

“Projeto de Valorização dos Cursos D’água em Áreas Rurais da Bacia Hidrográfica do Ribeirão da Mata”



Produto 5 – Diagnóstico das Áreas Cadastradas, conforme especificado no Termo de Referência.

Setembro/2012



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



www.cbhvelhas.org.br

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	METODOLOGIA.....	5
2.1.	Cercamento.....	6
2.2.	Técnicas nucleadoras	6
2.3.	Plantio Direto	7
2.4.	Plantio Direto em Áreas com Intervenção Física	7
2.5.	Manutenção e Monitoramento	8
3.	DIAGNÓSTICO DAS NASCENTES	9
3.1.	Resumo quantitativo das sub-bacias.....	9
3.2.	Ribeirão da Mata - Santa Luzia	10
3.3.	Córrego Braúna – Matozinhos/MG	42
3.4.	Córrego Cabeleira – São José da Lapa/MG	155
3.5.	Córrego Inhame – Capim Branco/MG.....	225
3.6.	Córrego José Maria – Lagoa Santa/MG.....	334
3.7.	Córrego Moinho – Lagoa Santa/MG	390
3.8.	Córrego Retiro – Confins/MG.....	427
3.9.	Córrego Piabas – Ribeirão das Neves/MG	447
3.10.	Córrego Ponte Alta – Pedro Leopoldo/MG.....	545
3.11.	Córrego Sujo – Vespasiano/MG.....	630
3.12.	Córrego Val Palmital – Esmeraldas/MG	722



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS ÁREAS DEGRADADAS E NASCENTES - RELATÓRIO FINAL DE CADASTRAMENTO

1. INTRODUÇÃO

Em Janeiro/2012, foi assinado o Contrato de Prestação de Serviços número 001/AGB Peixe Vivo 2012, referente ao Contrato de Gestão nº 003/IGAM/2009. Esse contrato tem por objeto a execução dos trabalhos de identificação e proteção de áreas e implantação de módulos demonstrativos de tratamento de efluentes domésticos, em áreas rurais na Bacia do Ribeirão da Mata – Bacia do Rio das Velhas. Os produtos esperados nesse projeto estão pré-definidos no contrato, de acordo com o cronograma de ações e resultados.

Conforme determinado no Termo de Referência do “Projeto de Valorização dos cursos d’água em Áreas Rurais da Bacia do Ribeirão da Mata”, no seu item 5.5:

“A equipe contratada, juntamente com os proprietários, previamente identificados e cadastrados, fará visitas técnicas em áreas determinadas nas 10 (dez) sub-bacias, verificando a necessidade de ações de recuperação e/ou preservação em áreas de aproximadamente 01 (um) hectare por propriedade.

Serão identificadas as necessidades de ações de cercamento de nascentes, de revegetação ciliar, da recuperação de áreas degradadas com as técnicas da agroecologia e ainda a necessidade de intervenções físicas visando à contenção de processos erosivos, porventura necessários.”

No Estado de Minas Gerais ocorrem formações vegetacionais correspondentes e pertencentes aos Biomas da Mata Atlântica e Caatinga e Cerrado, sendo este último o domínio que abrange a porção centro-ocidental do Estado, ocupando cerca de 57% do território coberto com vegetação.

A Mata Atlântica ocorre na porção oriental, ocupando algo aproximado em 41% da área coberta com vegetação do estado, sendo um dos mais afetados nos últimos anos. Isto devido ao grande potencial agrícola que se descobriu em seus solos, iniciando-se pela exploração do material lenhoso, mas também pela qualidade deste substrato agrícola, cujas qualidades ainda se estendem pelas facilidades de mecanização.

Por fim, o Bioma da Caatinga está restrito à porção Norte do estado, em cerca de 2% da área do território mineiro com remanescentes de vegetação específica e características de uma formação vegetal que predomina em quase toda a região nordeste do Brasil (IEF, 2012).

Segundo Carvalho et al. (2009), a cobertura vegetal natural do Estado de Minas Gerais, dados de 2007, demonstram uma ocupação de 33,5% do território, sendo 20,8% pertencente ao Cerrado, 9,2% à Mata Atlântica e 3,5% à Caatinga, evidenciando que as florestas pertencentes ao Domínio Atlântico foram as que sofreram uma maior redução de áreas, isto em decorrência de ocuparem solos relativamente mais férteis, aptos à prática agrícola.



O conceito de meio ambiente é global e percebemos isso nas relações de equilíbrio entre os diversos elementos, podendo este conceito se definir como sendo tudo aquilo que nos cerca, englobando os elementos da natureza como a fauna, a flora, o ar, a água, sem esquecer os seres humanos.

Na legislação brasileira, meio ambiente é definido como:

"O conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas" (Lei Federal nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, artigo 3º, I).

Após esta conceitualidade de meio ambiente, trabalha-se com a aplicabilidade do conceito de impacto ambiental que de acordo com a Resolução CONAMA nº 01, de 23/01/1986, onde:

"Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- *A saúde, a segurança e o bem-estar da população;*
- *As atividades sociais e econômicas;*
- *A biota;*
- *As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;*
- *A qualidade dos recursos ambientais."*

Para a caracterização de degradação ambiental como consta na Lei nº 6.938 de 31/08/1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, artigo 3, inciso II, o seguinte conceito alusivo ao termo degradação ambiental:

"degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente."

Pode-se entender de maneira mais ampla e com um maior detalhamento que a degradação ambiental consiste em alterações e desequilíbrios provocados no meio ambiente que prejudicam os seres vivos ou impedem que os processos vitais ocorram de maneira natural.

A degradação ambiental envolve a extinção de espécies vegetais e animais, a poluição de nascentes, rios, lagos, o assoreamento e outros impactos prejudiciais ao meio ambiente e ao próprio homem.

O termo "recuperação ambiental" aplicado a uma área degradada pressupõe que nela se restabeçam as características do ambiente original. Nem sempre isso é viável e às vezes pode não ser necessário, recomendando-se então uma reabilitação.



Uma área degradada pode ser reabilitada (tornar-se novamente habilitada) para diversas funções, como a cobertura por vegetação nativa local ou destinada a novos usos, semelhantes ou diferentes do uso anterior à degradação.

A capacidade de regeneração de uma floresta, após o abandono, está sensivelmente relacionada à forma que se realizou o desmatamento e ao grau de perturbação sofrida numa dada área. Em casos que se evidenciam perturbações (geralmente de origem antrópica) constantes, extensas e intensas, a vegetação original e o banco de sementes podem ser totalmente destruídos. Nestes casos, a germinação e a rebrota são muito prejudicados, resultando em processo de regeneração muito lento ou até inexistente.

Para Budowski (1965) a classificação dos processos de sucessão ecológica se dá em 3 estágios sucessionais estabelecidos: pioneiras, secundárias iniciais, secundárias tardias e clímax.

Esses grupos correspondem a uma sequência temporal, em que há o predomínio de determinadas espécies com características análogas, se destacando o crescimento, a reprodução, a longevidade, a necessidade de luz e a quantidade de biomassa.

Para a classificação de áreas de **sucessão inicial**, visualiza-se grande quantidade de espécies classificadas como pioneiras, ou seja, aquelas que detêm rápido crescimento e exigência de maior incidência de luz atuam de forma menos longa e apresentam baixa quantidade de biomassa.

Para a caracterização do grupo de **sucessão tardia ou clímax**, nota-se grande distribuição de espécies com um crescimento mais lento, pequena necessidade de luz ou também espécies que necessitam de luz apenas nos estágios iniciais de germinação e após a fase inicial de crescimento necessitam de sombreamento para o crescimento das plântulas.

Todos os grupos funcionais das espécies precisam estar representados para um ecossistema restaurado manter-se sozinho.

A redundância de espécies, que é a presença de várias espécies que têm papéis similares na dinâmica do ecossistema, faz com que a saúde do ecossistema seja mantida quando submetida a estresse, perturbação ou outras mudanças ambientais

2. METODOLOGIA

Após mapeamento das nascentes da sub-bacia do ribeirão da Mata, observa-se que grande parte da degradação ambiental encontrada na bacia advém da cultura de criação de gado em áreas de declives acentuados e áreas de preservação permanente com ampla introdução de capins exóticos e invasores.

Verificou-se também que grande parte das áreas de preservação permanente são alvo de capinas e roçadas constantes, além de servirem quase que em toda sua extensão, para o acesso do gado a água.



www.cbhvelhas.org.br

A dessedentação do gado em áreas ribeirinhas acarreta, ou ainda acarretará a desestabilização das margens dos cursos d'água, pisoteio de áreas úmidas com consequente compactação e perda da camada orgânica do solo ocasionando o início de focos erosivos, que em sua maioria são os grandes carreadores de sedimentos para a calha dos cursos d'água.

Observou-se também que grande parte dos cursos d'águas apresentam barramentos ou represas já instaladas e permanentes.

Com base nos conhecimentos adquiridos em campo, foi possível estabelecer metodologias de recuperação ambiental agrupando as áreas que detêm características em comum com a proposta de metodologias semelhantes de trabalho.

As metodologias propostas nesse trabalho foram baseadas em referências bibliográficas já existentes. Estas metodologias foram aprimoradas e adaptadas à realidade local das áreas.

Através das visitas realizadas em todas as nascentes rurais e urbanas, verificou-se a real situação da área de preservação permanente, de acordo com sua necessidade de uso e ocupação do solo atual, bem como sugere-se alguma alternativa de recuperação e adequação da área de preservação permanente das propriedades, conferindo as áreas a regularização ambiental no que se trata de APPs.

2.1. Cercamento

Para o cercamento das nascentes e matas ciliares, projetou-se cerca de mourão de eucalipto, tratado e imunizado, com diâmetro médio entre 10 cm e 12 cm preferencialmente, 4 fios de arame farpado, em média fio 2,2mm, com distanciadores chamados de balancinhos espaçados de 3 em 3 metros intercalando-se com os mourões de eucalipto. É desejável que todo material seja de aço inoxidável, para maior durabilidade da cerca por motivos de oxidação.

2.2. Técnicas nucleadoras

Segundo Ademir Reis (2007), as técnicas nucleadoras são ferramentas de restauração ecológica que tem como objetivo tornar a área mais susceptível a colonização de espécies pioneiras acumuladas no banco de sementes do solo local. Como técnicas nucleadoras, adotam-se metodologias como transposição e chuva de sementes, colocação de poleiros artificiais, plantio de ilhas de diversidade.

Para as áreas que apresentam grande densidade de espécies pioneiras e uma baixa diversidade de espécies de sucessão sugere-se a aplicação dessa metodologia para viabilizar a recuperação mais rápida e dinâmica.



Aconselha-se o plantio de espécies pioneiras, de sucessão inicial, secundária e clímax, visando acelerar os processos de regeneração local e garantir que recuperação proposta seja alcançada, garantindo a área diversidade de espécies e também diversidade de grupos ecológicos.

Para o trabalho com as técnicas nucleadoras, o que chamamos de plantio de enriquecimento, nas áreas de recuperação, são dimensionadas 780 mudas por hectare de área degradada e também estão previstas a colocação de 25 transposições de solo por hectare, com dimensões de 1 metro de comprimento por 1 metro de largura.

O material será encontrado em fragmentos florestais próximos e alocado juntamente as mudas no momento do plantio. O espaçamento adotado para os plantios deve ser de 8 m para distanciamento entre núcleos e 25 m para o distanciamento das transposições de solo e outras metodologias nucleadoras.

2.3. Plantio Direto

A metodologia de plantio direto relaciona-se ao plantio convencional, desenvolvido através do plantio em linhas e relaciona-se ao procedimento onde organizam-se as mudas de forma mais simétrica e homogênea intercalando espécies pioneiras, que apresentam rápido crescimento, com espécies de sucessão secundária, que apresentam um crescimento mais lento.

O processo está direcionado ao sombreamento da área em recuperação. Segundo Crestana (2006), o sucesso desses modelos pode ser avaliado em dois aspectos: o primeiro diz respeito à efetiva proteção do solo contra processos erosivos e, conseqüentemente, a proteção do curso d'água contra o assoreamento, bem como a redução da infestação de gramíneas agressivas.

O segundo aspecto engloba a recuperação de fatores essenciais para a sustentabilidade do sistema, ou seja, a diversidade de espécies, a atração e conservação da fauna, a ciclagem de nutrientes etc.

Estima-se que sejam necessárias 1.666 mudas por hectare, sendo 833 mudas pioneiras e com crescimento rápido e 833 mudas de sucessão inicial a tardia que poderão apresentar crescimento mais lento e uma maior necessidade de nutrientes. O espaçamento adotado para os plantios deve ser de 3 x 2 m, ou seja, 3 m entre as linhas de plantio e 2 m entre as mudas ao longo de cada linha.

2.4. Plantio Direto em Áreas com Intervenção Física

Quando observado nas áreas a necessidade de intervenções físicas para restauração sugere-se a colocação de contenção de voçorocas ou ravinamentos profundos. Refere-se às áreas com grandes erosões, como voçorocas.



Para essas áreas serão projetadas muros de contenção que são compostos de pedras de construção civil e tela de gabião.

Indica-se o plantio direto, como tentativa de diminuir a quantidade de sedimentos para jusante das áreas, e para estabilizar áreas de encostas e susceptíveis ao carreamento. Para o plantio direto nas áreas com erosão, projetou-se o plantio de 2.222 mudas por hectare.

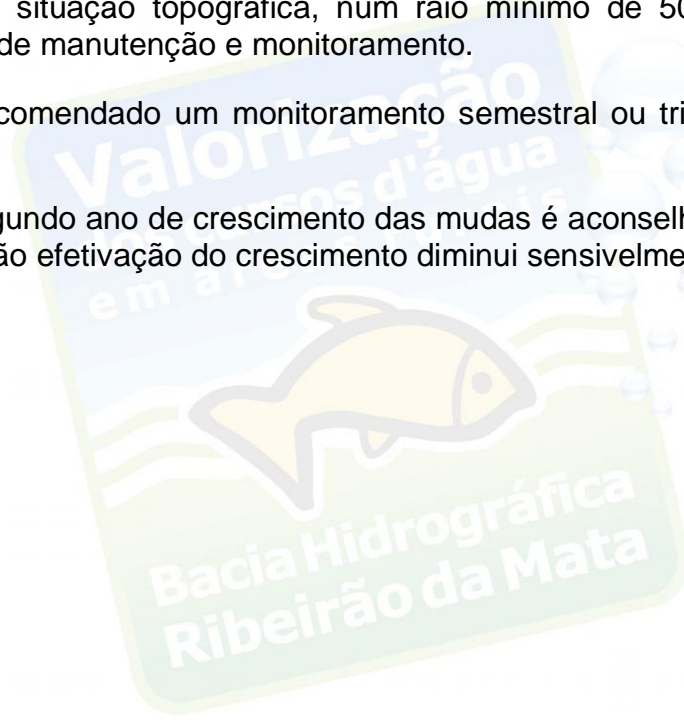
O espaçamento adotado para os plantios deve ser de 2 x 2 m, com a colocação de espécies nativas pioneiras de rápido crescimento. Caso necessário o plantio de cobertura para áreas sem cobertura vegetal no solo, sugere-se o plantio com espécies herbáceas contidas nos pacotes de adubação verde, propostos nos modelo agroecológicos já vivenciados na bacia do ribeirão da Mata.

2.5. Manutenção e Monitoramento

Para garantir a viabilidade de recuperação das áreas e trabalhando-se em conformidade com a Lei Federal de nº 4771, de 15/09/1965, que institui o Código Florestal vigente, alterada pela Medida Provisória nº 1956-57 de 14/12/2000, em seu artigo 2º que trata das Áreas de Preservação Permanente (APP), devem ser mantidas sem atividades antrópicas ou revegetadas as nascentes “ainda que intermitentes, e nos chamados olhos d'água, qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 m de largura” adotou-se a metodologia de manutenção e monitoramento.

Para manutenção das áreas é recomendado um monitoramento semestral ou trimestral de acordo com a necessidade.

A manutenção das áreas até o segundo ano de crescimento das mudas é aconselhável, a partir do segundo ano o risco de não efetivação do crescimento diminui sensivelmente.

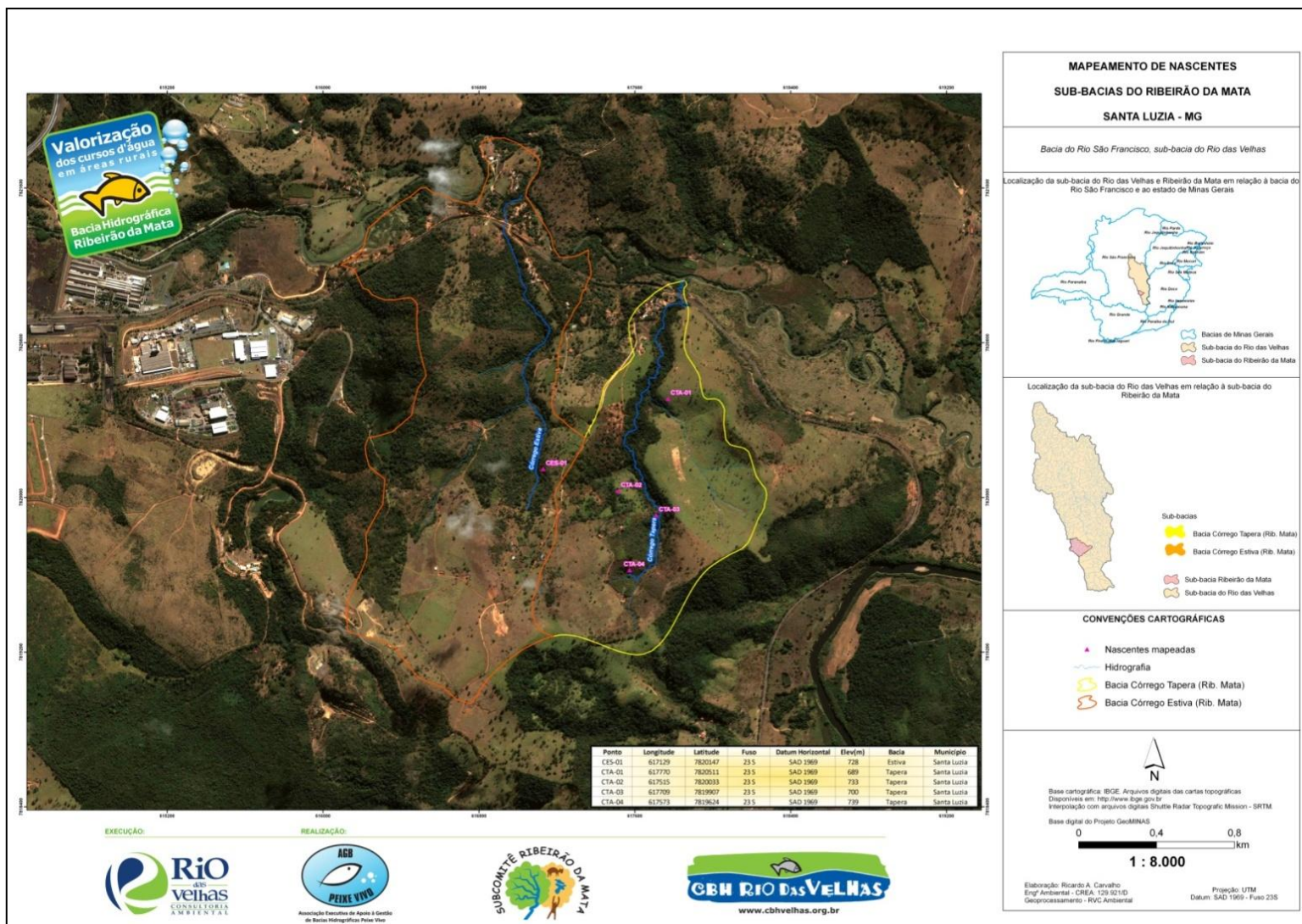


3. DIAGNÓSTICO DAS NASCENTES

3.1. Resumo quantitativo das sub-bacias

Resumo das 11 bacias		
Bacia	Cerca em metros	Mudas em unidades
Bacia do Ribeirão da Mata	728	3.084
Bacia do Córrego Braúna	3.954	11.222
Bacia do Córrego Cabeleira	3.454	14.010
Bacia do Córrego Inhame	4.396	12.318
Bacia do Córrego Jose Maria	1.570	5.010
Bacia do Córrego Moinho	1.256	2.808
Bacia do Córrego Piabas	5.024	19.808
Bacia do Córrego Ponte Alta	3.454	14.010
Bacia do Córrego Retiro	628	2.904
Bacia do Córrego Sujo	3.768	22.000
Bacia do Córrego Val Palmital	10.990	32.616
Total	39.222	139.790

3.2. Ribeirão da Mata - Santa Luzia



FICHA RESUMO DA SUB BACIA DO RIBEIRÃO DA MATA

Bacia do Ribeirão da Mata					
Identificação	Coordenadas Fuso 23k		Curso D'água	Cercamento em metros	Número de Mudas
	Long	lat			
CTA-01	617770	7820511	Córrego Tapera	314	180
CTA-02	617515	7820033	Córrego Tapera	100	702
CTA-03	617709	7819907	Córrego Tapera	-	-
CTA-04	617573	7819624	Córrego Tapera	-	702
CES-01	617129	7820147	Córrego Estiva	314	1.500
Total				728	3.084



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS
Código: CES-01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Santa Luzia		UTM Long 617129 Lat 7820147		DATA: 11/07/12
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Estiva		Proprietário: Mauro Duarte		
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade [X] nas imediações		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca:	0 m	Revegetação:		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil. 						
Considerações (Proprietário):						
<ul style="list-style-type: none"> O proprietário estava presente no momento da vistoria, porém se recusou a auxiliar os técnicos e não foi receptivo. 						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em brejo, altamente degradada pelo acesso a bovinos. Mata ciliar inexistente. Região de entorno em alta declividade, com vegetação de pasto sujo com aglomerados. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista panorâmica da área de entorno da nascente CES-01, tendo ao fundo vegetação espaçada, vestígios de queimadas e em primeiro plano substrato de gramíneas.



Figura 2: Vista panorâmica da área de entorno da nascente CES-01, tendo ao fundo processos erosivos atuantes, ao centro erosão superficial e no conjunto formação vegetal dispersa e conservada para um provável sombreamento de gado.



Figura 3: Início do afloramento hídrico, classificada como nascente CES-01, podendo ser verificada presença de considerável volume de água, cercada por vegetação herbácea característica de áreas alagadiças.



Figura 4: Vista do entorno da nascente CES-01, local parcialmente degradado pelo pisoteio de gado que acessa a área para suas necessidades básicas de dessedentação.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CES-01 do Córrego Estiva está localizada no município de Santa Luzia e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata, sendo esta uma comunidade essencialmente rural, na qual encontram-se pequenos produtores rurais em sua maioria e algumas propriedades de maior porte.

Verificou-se que as áreas de preservação permanente - APP apresentam um perfil de manejo e uso constantes.

A nascente do Córrego Estiva encontra-se com um alto fator de degradação, ocasionado pela antropização da área de preservação permanente.

O solo na montante da nascente encontra-se plantado de “*capim brachiaria*”, utilizando a roçada para a supressão das espécies vegetais que obtém crescimento, enquanto que na área do afloramento hídrico, observa-se a presença de alguns indivíduos arbóreos isolados e com baixa capacidade de reprodução, devido ao isolamento.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Foi observada a entrada de gado em toda área de preservação permanente, acarretando pisoteio e compactação do solo da área de afloramento hídrico;
- ✓ A área da montante da nascente apresenta alto grau de declividade, o que poderá acarretar no início de processos erosivos na cabeceira, aumentando a quantidade de sedimentos acumulados à jusante do curso d'água;
- ✓ Para efetivar a criação de gado e o processo de formação de pastagens, observou-se a supressão e retirada da vegetação nativa com posterior plantio de capim exótico invasor, como a *Brachiaria*. Esse processo ocasionará a menor disponibilidade hídrica no lençol freático de abastecimento da sub-bacia.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, protegida pela Lei 6.995/65, verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

Conforme citado acima, a área está manejada propícia a entrada de animais de criação, o que dificulta o processo de recuperação da nascente e da vegetação de mata da área de entorno.

Existe a necessidade do isolamento da área de preservação permanente com um cercamento da nascente, afim em assegurar o restabelecimento da vegetação nativa.

A necessidade de recuperação desta sub-bacia se verifica como fator de fundamental importância com o plantio de mudas de vegetação nativa diversa, sendo aconselhável que

as mesmas sejam provenientes de viveiros da região como forma de manter preservado o germoplasma.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

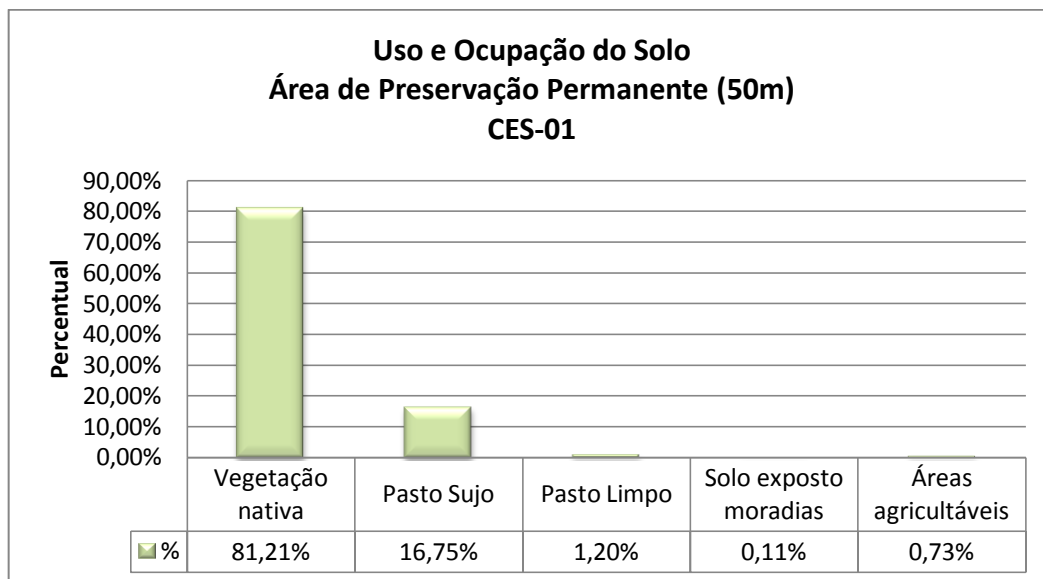
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 (cinquenta) metros para todos os lados do surgimento da nascente;
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, esta barreira deverá ser confeccionada com mourões de eucalipto imunizado, estes espaçados com 3 (três) metros, tendo 4 (quatro) fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercalar-se com os mourões. Para a recuperação da nascente serão necessários 314 (trezentos e quatorze) metros de cerca que deverão estar devidamente aterradas para evitar eventuais acidentes com energia provenientes de tempestades.
- ✓ Para a recuperação ambiental da nascente será necessário o plantio em linha de 1.500 (hum mil e quinhentas) mudas nativas, com o espaçamento sugerido entre elas de 3,0 X 2,0 m, em plantio direto de espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial, que serão escolhidas e referenciadas em levantamentos locais, subsidiarão a restauração ecológica na área.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CES-01:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Num. de mudas *	1.500

(*) baseado numa APP de 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CES-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



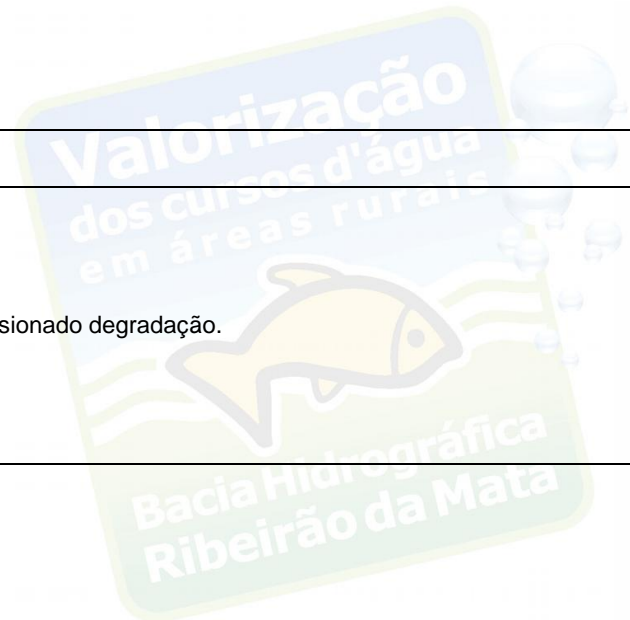


Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CES-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS Código: CTA-01

1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE		Propriedade: Fazenda São Judas Tadeu		Proprietário: José Antônio Duarte	
Endereço:					Contatos: (31) 9755-7662	
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 0 m	Revegetação: 0 m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 350 m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pelo pasto e através de trilhas. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em meio rochoso. Água cristalina. Grande armazenamento natural de água. O acesso de gado pelo canal de escoamento natural de nascente tem ocasionado degradação. Logo, deve-se construir cerca para a nascente. Mata ciliar de alta densidade, com clareiras e acessos. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista Panorâmica da área da nascente CTA-01, percebendo ao fundo uma residência, ao centro uma vegetação preservada e em primeiro plano uma área de plantio de forrageiras.



Figura 2: Vista Panorâmica da área da nascente CTA-01, tendo ao lado uma área de acesso de pessoas e provavelmente gado, estando à esquerda a área propriamente da nascente do curso.



Figura 3: Início do afloramento hídrico, nascente CTA-01, onde se percebe constituir-se de um pequeno poço em substrato rochoso, cercado, localmente, de vegetação herbácea. Este pode ser um bebedouro construído pelo proprietário da área.



Figura 4: Vista do olho d'água da nascente CTA-01, tendo ao fundo um poço que deve ter sido construído pelo proprietário e em primeiro plano o canal de escoamento. Pode-se perceber a vegetação herbácea no entorno e também a sua preservação característica.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CTA-0 correspondente à área do Córrego Tapera, está localizada no município de Santa Luzia e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata, em local de afloramentos rochosos, onde se verifica um grande volume de água na superfície.

Observou-se ainda tratar-se que grande parte da vegetação encontrada possui espécies de sucessão secundária, indicando fatores de degradação ao longo da história da nascente.

Pelo fato da nascente estar inserida em área de alta declividade, torna-se mais susceptível a verificação de processos erosivos que são ocasionados pela entrada de animais nas áreas de preservação permanente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Entrada de animais de criação na nascente, acarretando pisoteio e compactação do solo;
- ✓ Abertura de clareiras e a formação de trilhas bem marcadas para o acesso do gado ao olho da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento da área da nascente;
- ✓ Por se tratar de áreas com grau de declividade, as trilhas e caminhos já existentes poderão desencadear o surgimento de processos erosivos mais acentuados e o carreamento de sedimentos à jusante da nascente. É indicado a descaracterização das trilhas e o plantio de mudas de espécies nativas nas áreas das mesmas, e próximos ao afloramento de água.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Os procedimentos a serem adotados para esta área consistem no cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, guardando 50 (cinquenta) metros para todos os lados do surgimento da mesma.

Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a barreira física a ser implantada deverá ser confeccionada com mourões de eucalipto imunizado ou mourões fabricados com material plástico reciclável, espaçados a cada 3 (três) metros, com 4 (quatro) fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercalar-se com os mourões.

Para a recuperação da nascente será necessária a confecção de 314 (trezentos e quatorze) metros de cerca, bem como o plantio de aproximadamente 180 (cento e oitenta) mudas, classificada com espécies de sucessão secundária e clímax, isto por tratar-se a

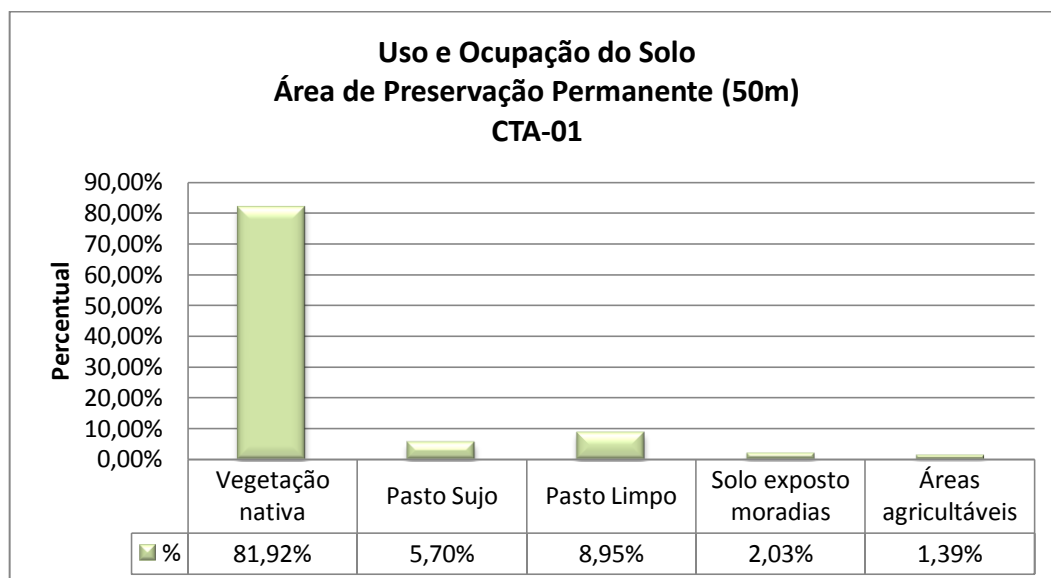
área de remanescente florestal conservado, devendo o plantio ser feito somente nas clareiras e trilhas existentes.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CTA-01:

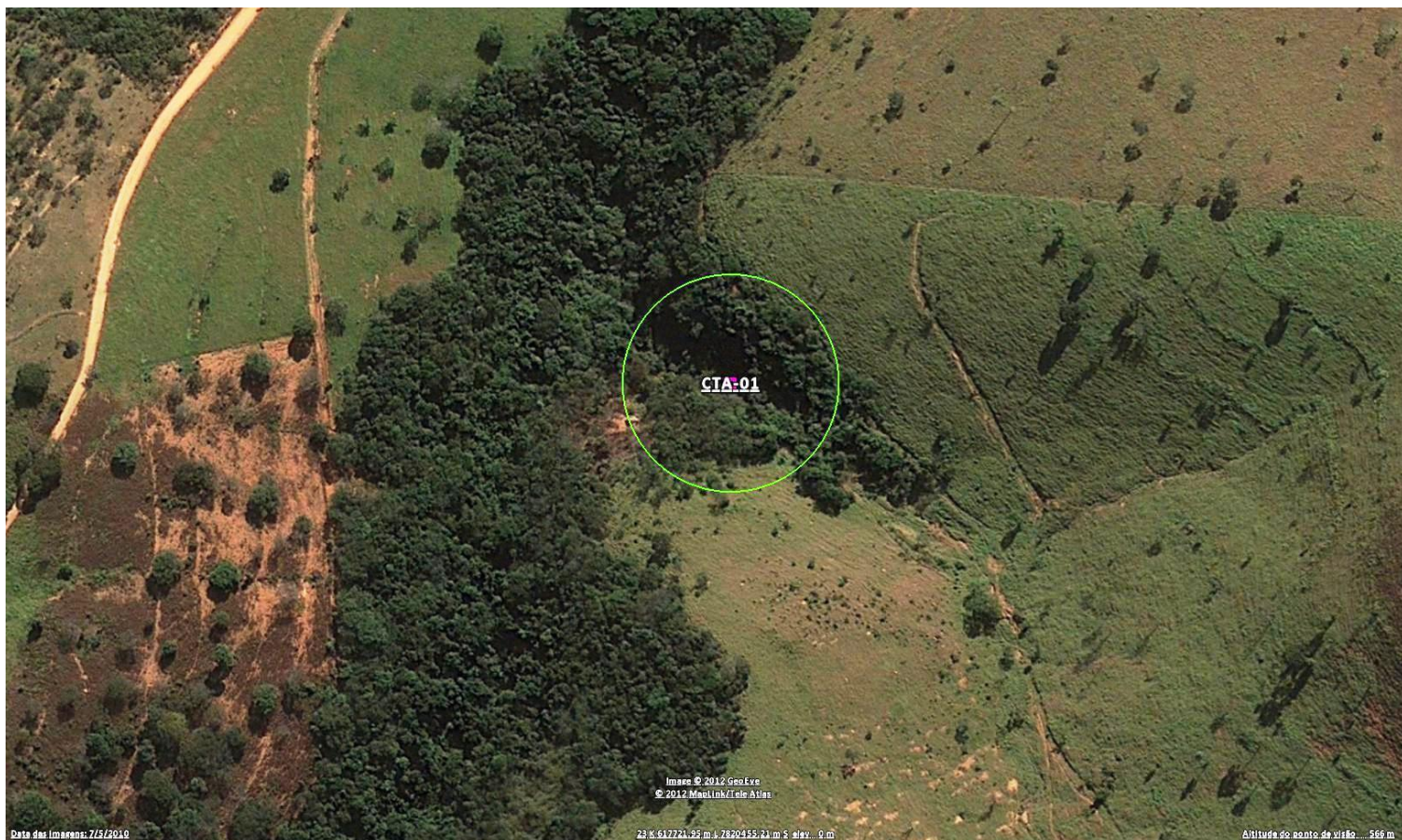
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	180

*baseado numa APP de 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CTA-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CTA-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CTA-02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Santa Luzia		UTM Long 617515 Lat 7820033		DATA: 11/07/12	
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda São Judas Tadeu		Proprietário: José Antônio Duarte			
Endereço:				Contatos: (31) 9755-7662			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	50 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	200 m
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pelo pasto da propriedade. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, bem preservada e sem acesso de bovinos. Mata ciliar de medida densidade. Vegetação de entorno em pasto. Baixa intervenção antrópica. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de pasto limpo no entorno da nascente CTA-02, percebendo em seu entorno uma vegetação espaçada, porém preservada, que certamente serve de sombreamento ao gado. Também se verifica ao centro da imagem uma cerca protegendo a nascente de eventuais incursões do gado.



Figura 2: Vista do afloramento pontual da nascente CTA-02 ao centro, verificando tratar-se de uma área bem pequena, de pouco volume e que em período de estiagem pode quase que desaparecer. A recuperação da nascente parece ser de fundamental importância com adoção de técnicas de plantio e conservação dos solos.



Figura 3: Afloramento hídrico em meio rochoso, nascente CTA-02, onde pode perceber a percolação de sedimentos que a água traz do substrato de solo, passando pela rocha. Observam-se ainda vários enraizamentos de plantas que buscam suas necessidades neste singelo volume de recursos hídricos.



Figura 4: Vista do olho d'água da nascente CTA-02, onde se verifica que toda a vazão de água é acumulada em uma pequena área. Com ações de recuperação desta nascente, poderá se obter em futuro próximo um aumento considerável do volume de água.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CTA-02, correspondente ao Córrego Tapera, está localizada no município de Santa Luzia, inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata, apresentando-se como uma área de pasto, tendo em seu entorno uma predominância de capim, com baixa diversidade de espécies pioneiras em seu redor.

Na sua porção de montante, a nascente conta com dificuldades de infiltração das águas pluviais, fato que acaba por acarretar em uma menor disponibilidade hídrica.

A propriedade apresenta fragmentos florestais próximos, o que pode interferir diretamente no processo natural de restauração ambiental da área, tratando-se de uma área relativamente preservada e com poucos indícios de degradação.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A nascente encontra-se cercada e com área de preservação permanente protegida de ações antrópicas, situação que pode ser considerada de grande valia na proteção e conservação da mesma;
- ✓ Observa-se que a área montante do afloramento da nascente encontra-se com predominância de pasto, com a introdução de algumas espécies exóticas;
- ✓ Na área de pastagem de entorno da nascente, verificam-se vestígios de uma permanente limpeza de pasto, do tipo roçado manual, fato que dificulta e prejudica o surgimento de espécies nativas pioneiras, estas responsáveis pela colonização e estabilização dos processos de restauração ambiental;
- ✓ Verificou-se em campo também surgimento de alguns processos erosivos e desbarrancamento de margens, demonstrando a fragilidade edáfica e geomorfológica da área.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Como a nascente já se encontra cercada e com a vegetação ciliar protegida, é necessária a proteção da cabeceira e do entorno da mesma, isto a ser feito com o aumento da área de servidão deste manancial.

Alguns pontos, que apresentam sinais de início de processos erosivos, estão muito próximos da área de preservação permanente, no limite da cerca já existente, situação onde se aconselha seja feito um novo cercamento, com intuito de minimizar a probabilidade do agravamento das erosões.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

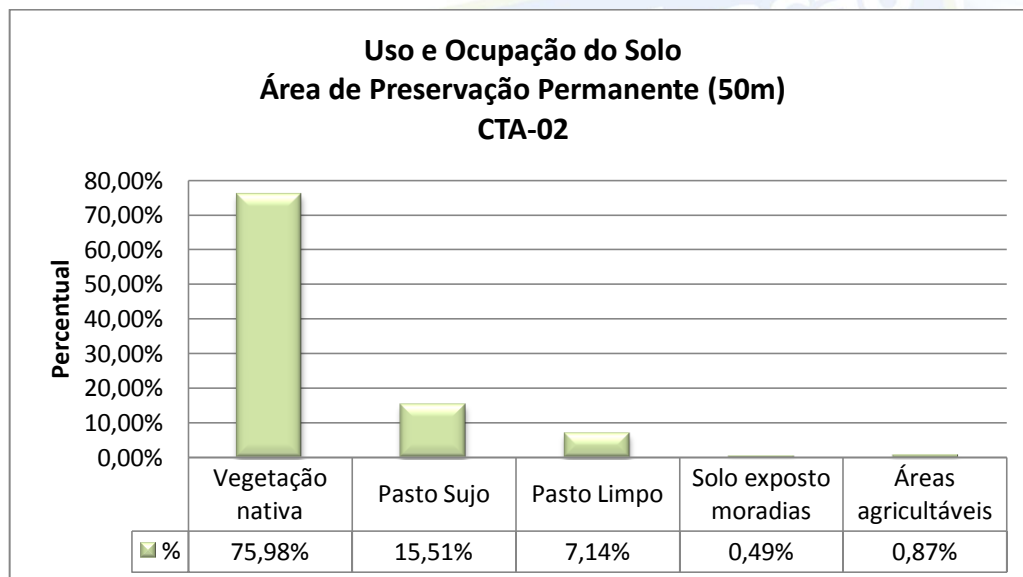
- ✓ Confecção de nova cerca em moldes já estabelecidos, alocada e abrangendo áreas onde se verificou a instalação de processos erosivos na porção à montante da nascente;
- ✓ Plantio de mudas nativas específicas nas áreas de recarga, através de metodologias visando o enriquecimento da vegetação local, utilizando-se de aproximadamente 702 (setecentos e duas) mudas, cujas espécies devem ser escolhidas por terem raízes pivotantes e predominantes adaptadas a áreas de maior volume hídrico.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CTA-02:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	100
Revegetação	num de mudas *	702

*Baseado numa APP de 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CTA-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CTA-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CTA-03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Santa Luzia		UTM Long 617709 Lat 7819907		DATA: 11/07/12
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio Santo Antônio		Proprietário: Francisco Ribeiro Filho		
Endereço:				Contatos: (31) 9911-1082		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 30 m	Revegetação: 0 m	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 200 m			
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela propriedade. 						
Considerações (Proprietário):						
<ul style="list-style-type: none"> O proprietário em comprometimento na preservação da nascente. 						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente perene, bem conservada, com intervenção antrópica insignificante (captação eventual para consumo humano). Mata ciliar de alta densidade e vegetação de entorno em mata e pasto com relictuais. Região à jusante brejosa e córrego. Nascente em meio rochoso. Melhor afloramento constatado até o momento! 						
Alta vazão.						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de mata ciliar no entorno da nascente CTA-03, onde se verifica tratar de local relativamente preservado com a conservação da vegetação arbórea e herbácea.



Figura 2: A presença de animais nativos regionais no entorno da nascente CTA-03 corresponde a um excelente indicativo de qualidade da área, parecendo estarem estes bem acostumados a presença humana. A estes fatos, leva-se a crer que o manancial vem sendo utilizado para manutenção da fauna nativa local.



Figura 3: Afloramento hídrico em meio rochoso nascente CTA-03, onde pode ser observado que mesmo nascendo de um substrato pedológico, as águas são bem claras e transparentes, mesmo com a presença de raízes.



Figura 4: Vista do afloramento hídrico da nascente CTA-03, onde pela observação do fluxo, conclui-se tratar de um manancial de maiores volumes hídricos, percebendo ainda a presença de epífitas (samambaias) ao entorno.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CTA-03, correspondente ao Córrego Tapera, está localizada no município de Santa Luzia e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata, cuja área de preservação permanente da propriedade em questão, Sítio Santo Antônio, está em concordância com o Código Florestal Brasileiro.

Suas áreas estão sendo protegidas de possíveis fatores de degradação, como processos erosivos e eventuais desmatamentos, tendo sua vegetação ciliar em estado de boa conservação.

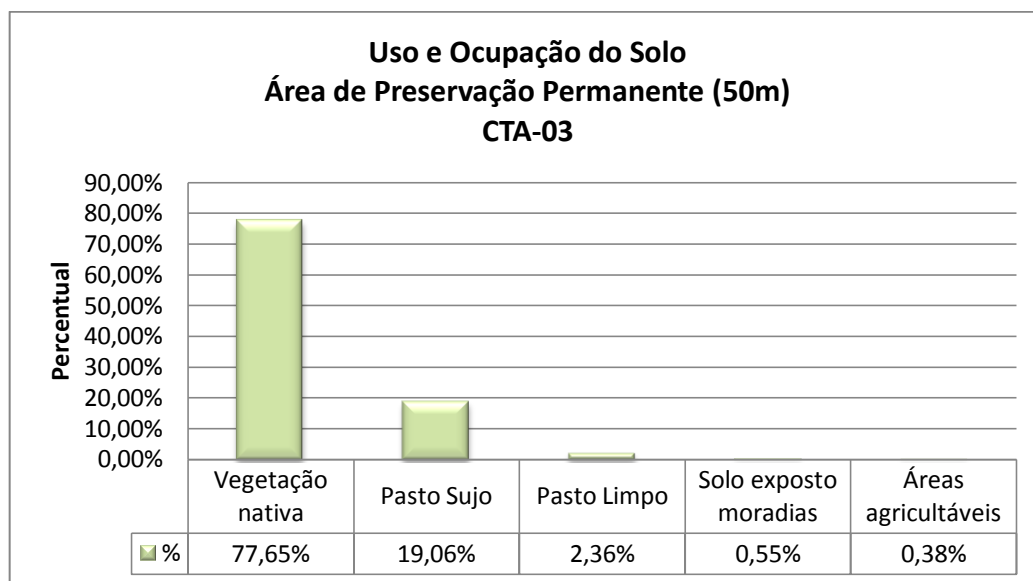
Observou-se através das visitas de campo, que, mesmo com a preservação encontrada, existem espécies exóticas dentro da APP, como bananeiras, situação onde seria interessante uma transmissão de informações sobre a importância do manancial e a realocação deste tipo de cultivo para áreas mais adequadas. Este fato foi muito constatado nesta bacia trabalhada.

A nascente localiza-se em área de afloramento rochoso, e, de acordo com os técnicos responsáveis pelo mapeamento, corresponde a um grande potencial hídrico, representado pela grande vazão de água.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

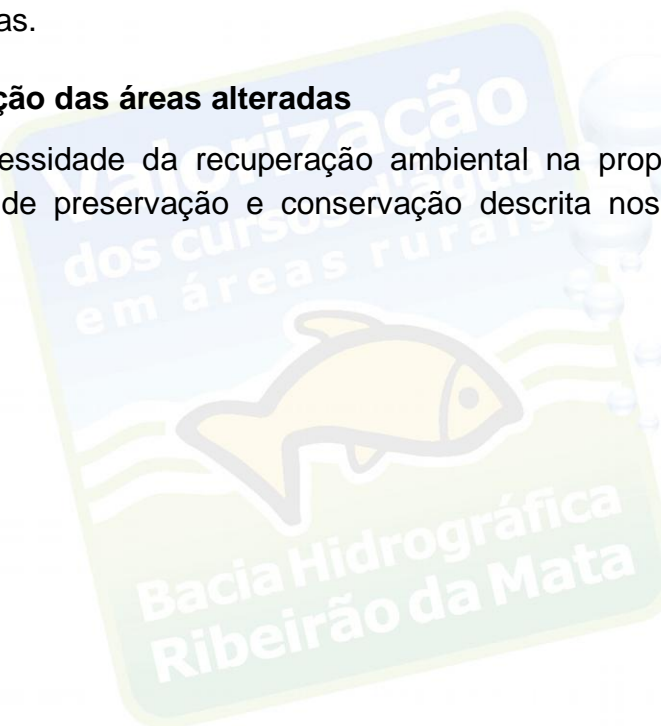
- ✓ A nascente encontra-se cercada e com área de preservação permanente protegida de antropização;
- ✓ A única atividade encontrada é a captação de água utilizada, eventualmente, para o consumo humano, sendo esta encaminhada, após a captada, há uma caixa d'água à jusante do afloramento, armazenada e distribuída através de mangueira plástica.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CTA-03:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**
 - ✓ Como a nascente já se encontra cercada e com a vegetação ciliar protegida, não se verificou a necessidade de medidas corretivas, senão na orientação da realocação das bananeiras.
- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**
 - ✓ Não se detectou a necessidade da recuperação ambiental na propriedade, visto as características de preservação e conservação descrita nos tópicos anteriores.



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CTA-04

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Santa Luzia			UTM Long 617573 Lat 7819624			DATA: 11/07/12
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Ribeirão da Mata			Proprietário: Maria do Rosário Vieira			
Endereço:					Contatos: (31) 9315-5004/8776-0201			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene [X]	Cultura Anual []		
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []				
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []					
Recuperação a ser executada:								
Cerca: m	Revegetação: sim	Contenção de Erosão:			Distância do acesso: 50 m			
Observações:								
Considerações (Acesso):								
<ul style="list-style-type: none"> Acesso em meio à capineira. 								
Considerações (Proprietário):								
Descrição da área:								
<ul style="list-style-type: none"> Nascente perene, em terreno brejoso, em meio à capineira, sem mata ciliar, altamente antropizada. Sem acesso de bovinos. Seria importante a recuperação da mesma. Não há fossa na propriedade, a qual se localiza próxima à nascente (100m). 								

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de cultivo nas imediações da nascente CTA-04, onde pode ser verificado, pelo plantio, tratar-se de local de criação de consideráveis cabeças de gado. Ao fundo percebe-se áreas mais íngremes onde se localizam algumas das nascentes regionais.



Figura 2: Vista da área de cultivo no entorno da nascente CTA-04 (área antropizada), onde estão alguns dos mananciais catalogados e passíveis de adequação quanto à conservação.



Figura 3: Afloramento hídrico da nascente CTA-04, onde se percebe tratar de área pantanosa, com elevado grau de antropização. Uma das primeiras atividades a ser desenvolvida deverá ser um processo de educação ambiental e convencimento da conservação deste manancial.



Figura 4: Vista do Olho D'água da nascente CTA-04, podendo verificar que as atividades desenvolvidas em seu entorno são altamente impactantes para o respectivo manancial.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CTA-04, uma das formadoras do Córrego Tapera, está localizada no município de Santa Luzia e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata, estando inserida nas proximidades da área urbana deste distrito.

Grande parte do território da comunidade do Ribeirão da Mata está classificada como área rural, sendo sua população quase que em totalidade, classificada como de pequenos produtores, ou seja, suas áreas rurais não ultrapassam de 4 (quatro) módulos fiscais.

Verifica-se que as Áreas de Preservação Permanente - APP ainda apresentam um perfil de manejo e uso constantes, estando esta nascente inserida neste contexto, encontrando-se cercada, mas com fortes sinais de antropização e supressão da vegetação nativa.

A área de afloramento da água, por ter característica de baixa declividade, ocasiona a dispersão da área de ressurgência, caracterizando a nascente como área brejosa.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ No local próximo à nascente foi observada a retirada da vegetação nativa para substituição pelo plantio de “*forageira de corte*” a ser utilizada na alimentação dos animais.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65, verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo, sendo necessários serviços educacionais voltados para a preservação, bem como recomposição quase que total do manancial;
- ✓ Conforme citado acima, a área está manejada com plantio de espécie exótica, o que dificulta o nascimento de plântulas e a germinação de sementes presentes no solo. Portanto, a recuperação local consiste na retirada do capim exótico e plantio de espécies nativas típicas de áreas com grande disponibilidade hídrica.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Os procedimentos corretivos a serem adotados, deverão se ater à área imediatamente circundante à nascente, em um raio de 50 (cinquenta) metros.

Conforme os cálculos efetuados para o local, para a área não haverá o imperativo cercamento, sendo necessária a recomposição e revegetação da formação florestal nativa, quando será necessária a utilização de 702 (setecentos e duas) mudas para o

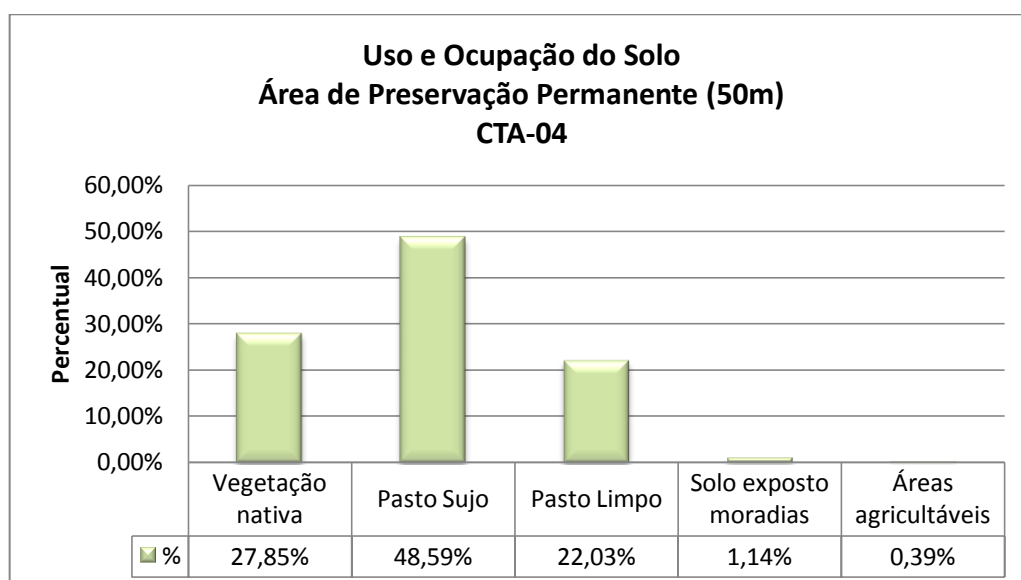
plântio de uma área de 0,9 hectares, onde se tomará como base, o plântio de enriquecimento ou também chamada de plântio em ilhas de diversidade.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CTA-04:

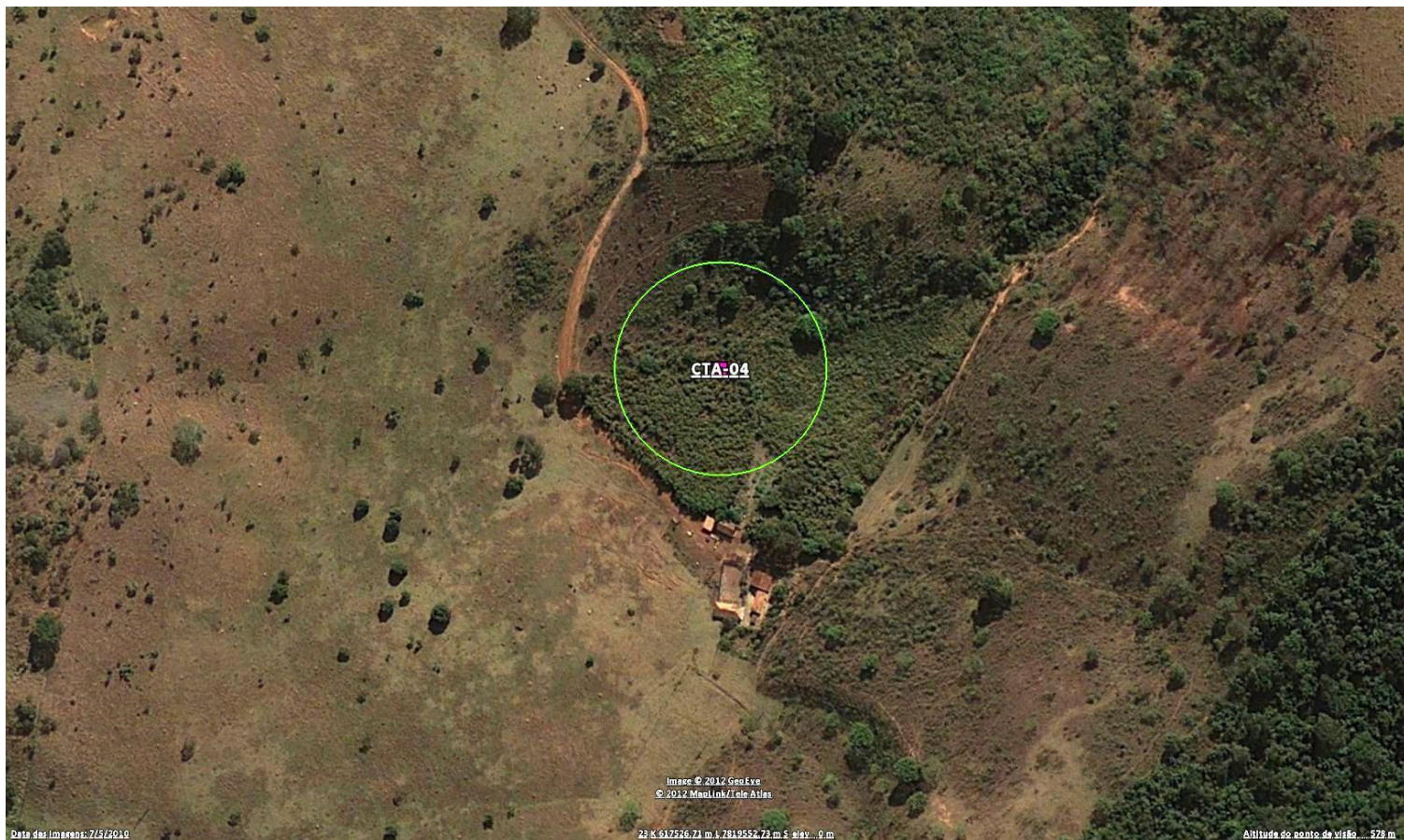
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	-
Revegetação	número de mudas *	702

*Baseado numa APP de 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CTA-04:



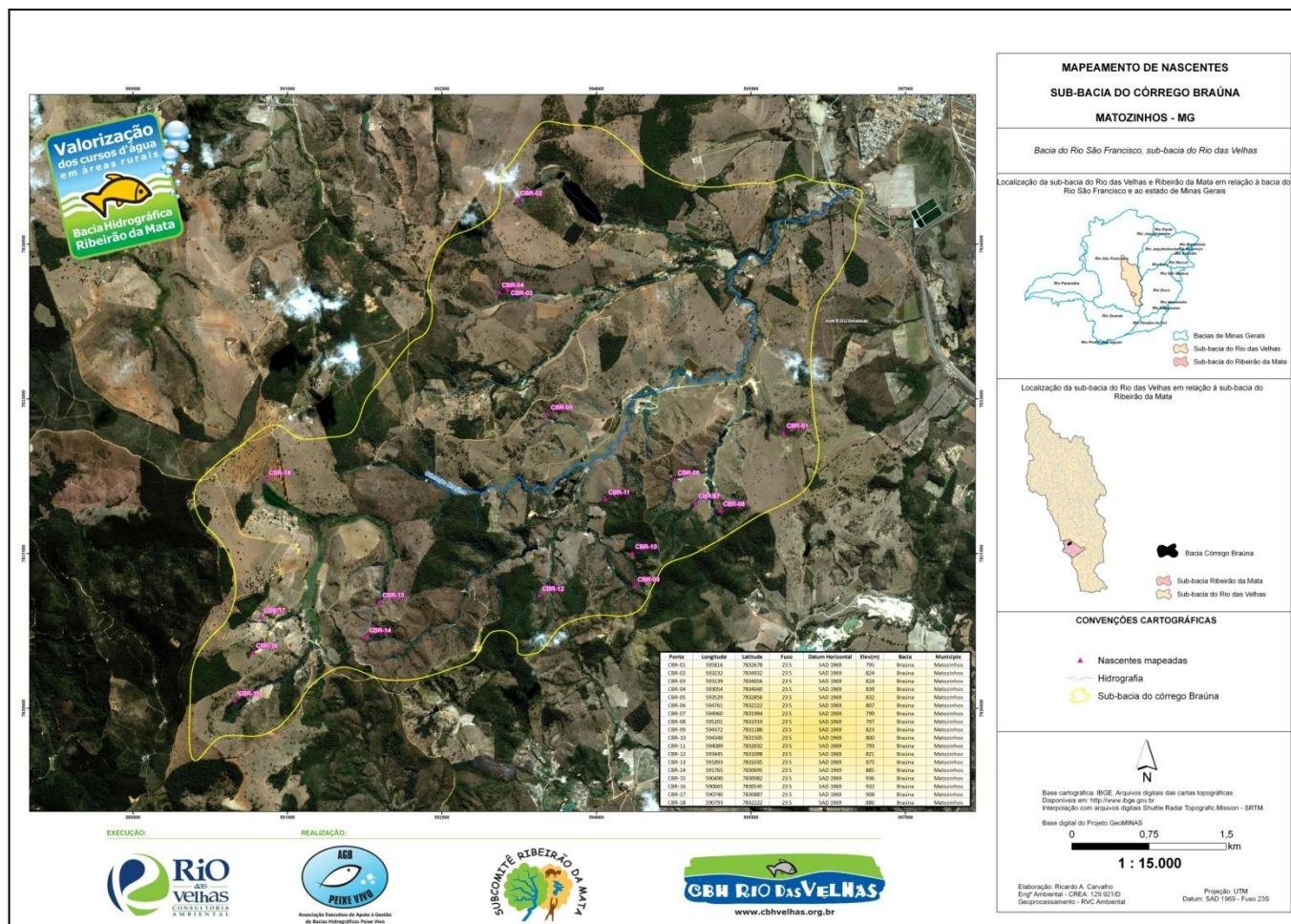
Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CTA-04 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

3.3. Córrego Braúna – Matozinhos/MG



FICHA RESUMO DA SUB-BACIA DO CÓRREGO BRAÚNA

Bacia do Córrego Braúna					
Identificação	Coordenadas Fuso 23k		Curso d'água	Cercamento em metros	Número de Mudanças
	long	lat			
CBR-01	595816	7832678	Braúna	314	1.500
CBR-02	593232	7834932	Braúna	314	702
CBR-03	593139	7834056	Braúna		
CBR-04	593054	7834040	Braúna		
CBR-05	593529	7832856	Braúna		
CBR-06	594761	7832222	Braúna	314	702
CBR-07	594960	7831994	Braúna	314	702
CBR-08	595201	7831919	Braúna	314	702
CBR-09	594372	7831188	Braúna	314	702
CBR-10	594348	7831505	Braúna	314	
CBR-11	594089	7832032	Braúna	500	2.000
CBR-12	593445	7831098	Braúna	314	
CBR-13	591893	7831035	Braúna	314	702
CBR-14	591765	7830695	Braúna		702
CBR-15	590490	7830082	Braúna	314	702
CBR-16	590665	7830545	Braúna		702
CBR-17	590740	7830887	Braúna	314	702
CBR-18	590793	7832222	Braúna		702
Total				3.954	11.222

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 595816 Long 7832678		DATA: 20/06/12
Sub bacia do córrego Braúna						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Agropecuária Figueiredo		Proprietário: Isauro Figueiredo		
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9123-7000/9827-7615		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca:	300 m	Revegetação:	300 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso: 100 m
Observações:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em área de pastagem. Campo limpo. Acesso de gado. 						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso 						
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em área de pastagem. Área utilizada para agropecuária. Campo limpo. Acesso de gado. Necessita de cercamento para a preservação da nascente. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista panorâmica da área da nascente CBR-01. Nascente inserida em área de pasto limpo e pasto sujo com relictuais arbóreos, com presença de terrenos destinados à agricultura e pecuária.



Figura 2: Vegetação característica de áreas alagadas no entorno da nascente CBR-01, através da presença de espécies invasoras como capim braquiária e capim rabo-de-burro.



Figura 3: Início do afloramento hídrico – nascente CBR-01. Detalhe para intensa presença de capim braquiária no local da surgência hídrica, espécie facilmente encontrada em locais antropizados.



Figura 4: Vista do entorno da nascente CBR-01, com acesso cercado para bovinos. Vegetação mista de pasto limpo e pasto sujo com relictuais arbóreos ao lado esquerdo da imagem.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente do Córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos, detectou-se que, a área está em estágio intermediário de degradação ambiental, ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente.

Verificou-se a eliminação da vegetação nativa, através do roçado manual, objetivando-se o plantio de gramínea exótica invasora e formadora de áreas de pastagem.

Como a área apresenta declividade baixa, tem menor susceptibilidade a erosão e ao carreamento de sedimentos para jusante do córrego.

Após a saída da água na superfície, a nascente é represada em forma de barragem, e é utilizada como bebedouro da criação.

A área a jusante da nascente do córrego, considerada área de recarga do lençol freático, apresenta-se sem cobertura vegetal e com formação de pastagens.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo. A eliminação desse fator de degradação será decisiva para a recuperação da área, visto que, com o pisoteio, ocorre a supressão de plântulas com germinação inicial e o carreamento de sedimentos para a jusante da área.
- ✓ Como dito anteriormente, a nascente encontra-se com ausência de cobertura vegetal nativa e introdução de espécies exóticas.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65, verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas, a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, com 50 (cinquenta) metros de raio da área central da nascente.

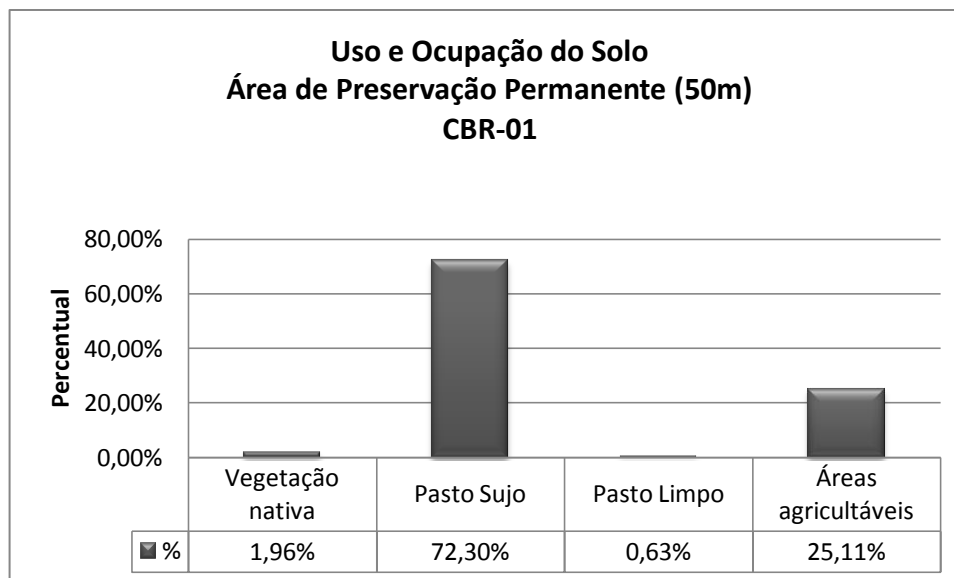
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões de madeira imunizada ou resina reciclável, espaçados com 3 (três) metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser confeccionada em 4 (quatro) fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercalar-se com os mourões. Para a recuperação da nascente serão necessários 314 (trezentos e quatorze) metros de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 1.500 (hum mil e quinhentas) mudas nativas, que serão dispostas em linha, com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, onde intercala-se espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial. Verifica-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial, que serão escolhidas e referenciadas em levantamentos locais, subsidiarão a restauração ecológica na área.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-01:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 593232 Long 7834932		DATA: 21/06/12	
Sub bacia Córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:		Proprietário: José Mário da Silva			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 8358-8682 (Antônio Ferreira)			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	300 m	Revegetação:	100 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	400 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em área de vegetação secundária (cerrado). Área com forte pisoteio de gado, sem cercamento. Necessita de medidas de manejo para recuperação da área. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em área de vegetação secundária (cerrado). Área solo altamente hidromórfico, terreno arenoso. Necessita de cercamento da região, pois foram identificados vários dejetos/excreção de animais, bem como pisoteio. No geral, a nascente está bem preservada. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Afloramento hídrico da nascente CBR-02, onde se verifica tratar de um solo encharcado, com vegetação herbácea em sua área de entorno.



Figura 2: Vista da área da nascente CBR-02, onde observa-se a vegetação densa e preservada do manancial.



Figura 3: Tomada de outro ângulo da nascente CBR-02, onde pode ser constatado a presença de vários afloramentos hídricos em função das dimensões da mesma.



Figura 4: Vista do conjunto formador da nascente CBR-02, onde se percebe o grande volume hídrico que escoar por canais preferenciais do terreno.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-02 do Córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, área da sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde, através dos mapeamentos, detectou tratar-se de local em estágio intermediário de degradação, estando no conjunto da Área de Preservação Permanente - APP.

Verificou-se ainda a presença de espécies pioneiras típicas e características dos processos iniciais de sucessão ecológica.

Observou-se ainda a entrada de animais de grande porte na nascente, acarretando pisoteio e compactação do solo, o que poderá concorrer com o carreamento de sedimentos mais para jusante do local.

A porção montante da área de preservação permanente da nascente vem sendo manejada com o pasto, verificando a introdução de gramínea exótica invasora.

Utiliza-se a roçada manual como técnica de limpeza da pastagem, suprimindo as espécies pioneiras que poderiam estar recompondo, naturalmente, áreas do entorno da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Como atividade antrópica na nascente, foi verificada a presença de gado que compromete muito o manancial, isto devido a ação que o rebanho promove no pisoteio e compactação do solo.
- ✓ A eliminação desse fator de degradação será decisivo para a recuperação da área, visto que, com o pisoteio, ocorre a supressão de plântulas com germinação inicial e o carreamento de sedimentos à jusante da área.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65, verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo naquele local da propriedade, sendo necessário um processo de educação ambiental do responsável.
- ✓ Esta atividade deverá ser feita com o proprietário em fase anterior ao cercamento da área para proteção do curso d'água, bem como o plantio de espécies nativas, a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área, condição básica para que se tenham resultados adequados.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação das áreas da nascente, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno do manancial, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 (cinquenta) circulares ao ponto do afloramento hídrico;
- ✓ Este cercamento deverá ser feito para contenção da entrada de animais, com mourões espaçados a cada 3 (três) metros, sendo utilizados 4 (quatro) fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercalar-se com os mourões;
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 (trezentos e quatorze) metros de cercas ao total, permitindo uma segurança contra eventuais danos causados por animais;
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 (setecentos e duas) mudas nativas, que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade;
- ✓ Estas mudas deverão ser alocadas em campo, juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.

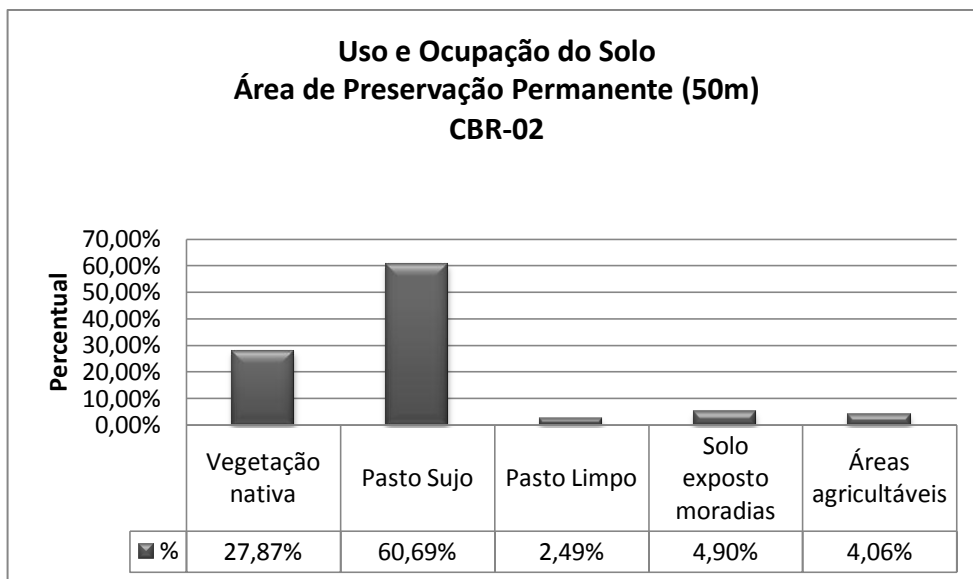
Verifica-se ainda como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-02:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

*baseado numa APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 593139 Long 7834056		DATA: 21/06/12	
Sub bacia do Córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Cana do Reino			Proprietário: Antônio Claret Melo Lobato		
Endereço: Estrada Cafezal, s/n					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	0 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	300 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em mata nativa bem preservada. Área encontra-se cercada, sem vestígios de degradação provocada por animais de grande porte. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em mata nativa/ciliar bem preservada. A nascente encontra-se cercada, sem vestígios de pisoteio/invasão de animais de grande porte. Solo altamente hidromórfico. Área de entorno – pasto sujo. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1. Área da nascente CBR-03, onde é verificada o entorno da mesma, constatando tratar-se de local ainda bem preservado e aparentemente com vários afloramentos hídricos.



Figura 2: Tomada da vegetação em torno da nascente CBR-03, onde se percebe indivíduos arbóreos de porte médio, envolvidos por uma vegetação herbácea representativa e grande volume de água.



Figura 3: Tomada de outro ângulo do afloramento hídrico nascente CBR-03, onde pode ser constatado o volume hídrico representativo.



Figura 4: Conforme verificado, o manancial CBR-03 trata-se de conjunto abastecedor com várias nascentes, o que leva a concluir ser uma área com grande potencial de recarga e sistema de distribuição difusa de águas.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

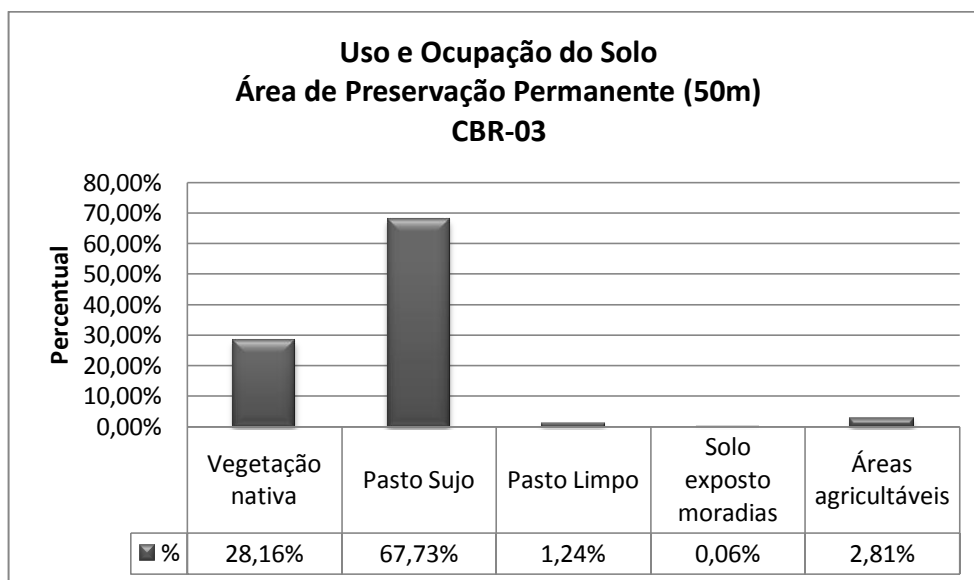
A nascente CBR-03 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde foi possível verificar, através dos mapeamentos, tratar-se de uma área está em estágio avançado de sucessão ecológica. Isto foi evidenciado pela grande quantidade de espécies vegetais, classificadas como clímax ou de sucessão secundária.

Observa-se que o afloramento de água na superfície se faz de forma difusa, espalhada e distribuída por uma área considerável, caracterizando-se por um ambiente brejoso.

Observou-se que na porção à montante da nascente estão inseridas áreas de pasto, com plantio de gramínea exótica invasora, onde os procedimentos de roçada manual são frequentes como forma de limpeza de pasto.

A extração de plântulas e espécies pioneiras advindas de fragmentos próximos ou inseridas no banco de sementes presente no solo pode comprometer em muito, a recuperação natural desta área.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-03:



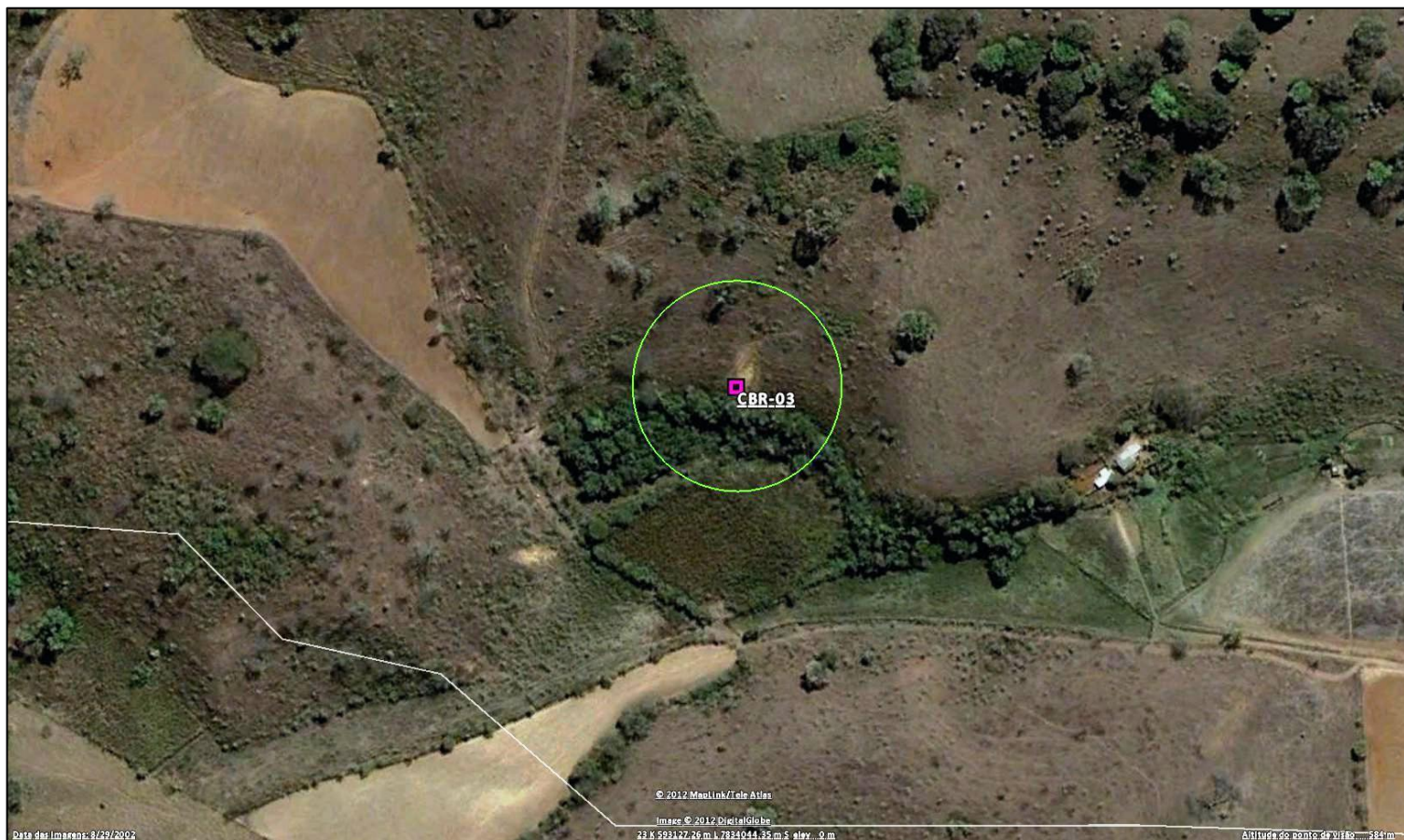
Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Em vistoria à área, observou-se ausência de fatores de degradação no entorno da área da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**
 - ✓ Concluiu-se não serem necessárias alterações no manejo da área, haja vista que o manancial abastece um pequeno reservatório localizado abaixo da mesma.
- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**
 - ✓ Por se tratar de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não será necessária introdução de metodologias de plantio de mudas.
 - ✓ Sendo áreas providas de grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente, acredita-se que a recuperação será um processo natural e contínuo, se mantidas as mesmas condições do local verificadas atualmente.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-03 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-04

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 593054 Long 7834040		DATA: 21/06/12	
Sub bacia do Córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Cana do Reino		Proprietário: Antônio Claret Melo Lobato			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	0 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	150 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em mata nativa. Área cercada, ambiente preservado. Sem vestígios de animais de grande porte. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em bom estado de conservação. Ambiente hidromórfico bem cercado. Mata nativa bem manejada, inserida em área de floresta estacional semidecidual. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de mata ciliar no entorno da nascente CBR-04, podendo ser verificada tratar-se de local preservado em face ao porte da vegetação.



Figura 2: A presença de animais nativos no entorno da nascente CBR-04, faz crer que trata-se de uma área preservada, onde os próprios animais fazem uso da mesma para suas necessidades de sobrevivência.



Figura 3: Tomada fotográfica parcial do afloramento hídrico nascente CBR-04, onde verifica-se tratar-se de manancial bem protegido em função do porte da vegetação circundante.



Figura 4: Como se trata de área com grande potencial de preservação, observa-se ser uma área de proporções consideráveis, vários pontos de afloramento hídrico e vegetação arbustiva e herbácea, predominantemente no conjunto CBR-04.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-04 corresponde a mais um manancial hídrico do córrego Braúna, localizada no município de Matozinhos, inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos, detectou-se que a área está em estágio intermediário de sucessão ecológica, evidenciados pela grande quantidade de espécies vegetais, classificadas como de sucessão secundária.

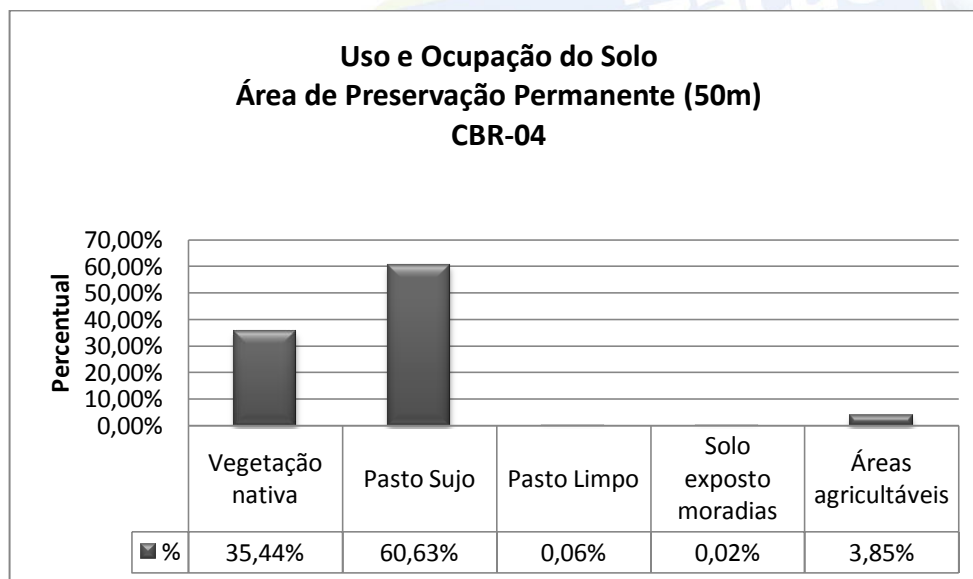
Foi observado que a área sofreu consideráveis danos com a retirada de toda cobertura vegetal em período passado, uma vez que foram as árvores encontradas apresentarem-se com diâmetro na altura do peito, abaixo de 15 (quinze) centímetros, em sua maioria.

O afloramento de água na superfície se faz de forma difusa e espalhada, caracterizando um complexo brejoso, provavelmente com solos hidromórficos.

Na porção de montante da área, verificam-se a presença de áreas utilizadas como pasto, com plantio de gramínea exótica invasora.

Verifica-se ainda que os procedimentos de roçadas manuais e frequentes podem, em muito, comprometer a recuperação natural da área, uma vez que são extraídas as plântulas e espécies pioneiras advindas de fragmentos próximos ou inseridas no banco de sementes presente no solo.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-04:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**
 - ✓ Não existem fatores de degradação na área da nascente.
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**
 - ✓ Não serão necessárias alterações no manejo da área.
- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

- ✓ Por tratar-se de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal preservado, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas, visto que a área, mantidas as atuais condições, terá uma recuperação natural em face as grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-04 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-05

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 593529 Long 7832856		DATA: 21/06/12	
Sub bacia do Córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Agropecuária Figueiredo		Proprietário: Isauro Figueiredo			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9123-7000/9827-7615			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 0 m	Revegetação: 0 m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 100 m			
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente tipo difusa, cercada e bem preservada. Área de entorno marcada por pastagem. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente do tipo difusa, com vegetação nativa em bom estado de preservação. Região bem cercada, sem vestígios de pisoteio animal. Área de entorno caracterizada por pasto limpo (agropecuária). 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista da área de entorno da nascente CBR-05, onde pode ser verificado tratar-se de local bem preservado em face da vegetação que se apresenta no entorno no manancial.



Figura 2: Tomada em detalhe da mata no entorno da nascente CBR-05, verificando o adensamento da vegetação arbórea/arbustiva na porção central e de herbáceas nas áreas marginais.



Figura 3: Detalhe do afloramento hídrico da nascente CBR-05, onde se verifica a preservação do manancial pelo próprio adensamento da vegetação local.



Figura 4: Vista em outro ângulo da nascente CBR-05, onde os indivíduos vegetais se apresentam bem fixados ao solo pelo porte de seus galhos e adensamento.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

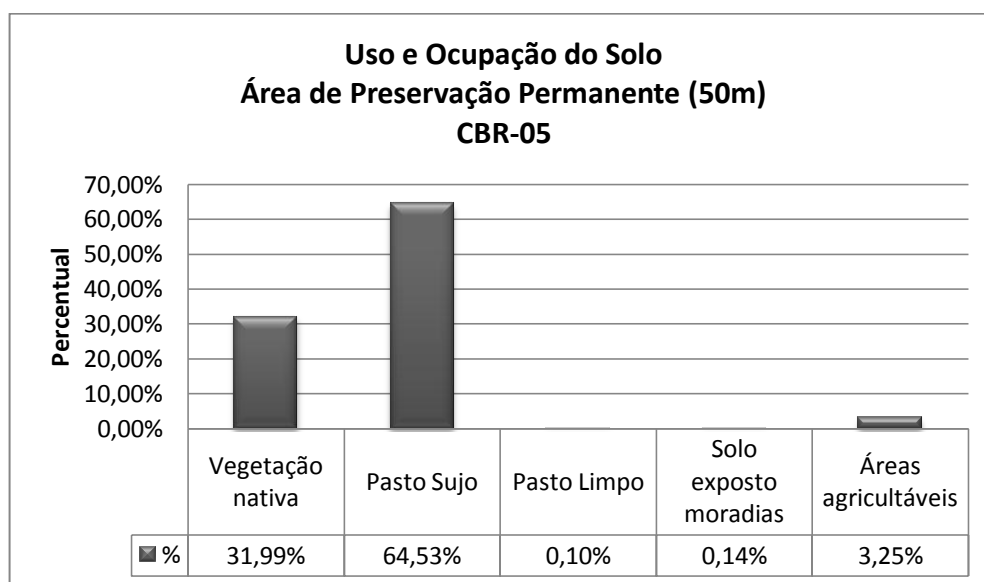
- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-05 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde, através dos mapeamentos, visualizou-se que trata-se de uma área que apresenta características de estágios de sucessão ecológica intermediária.

Neste local foi ainda verificado a presença de fragmento florestal no afloramento hídrico, com a surgência pontual de nascentes, porém sem a formação de brejos.

A nascente encontra-se cercada e protegida, não proporcionando o acesso de gado ao local onde ressurgem as águas, tendo em seu entorno uma vegetação herbácea de grande porte, composta por cipós e lianas, que auxiliam na retenção do acesso do gado a este natural bebedouro.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-05:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Em vistoria ao local, observou-se ausência de fatores que venham a contribuir e colaborar na degradação na área e entorno da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Em face ao estado encontrado da nascente e estando a mesma preservada, foi verificado que não serão necessárias alterações no manejo da área para manter o local em boas condições ambientais.



- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Por se tratar de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas, visto que a área será provida de grande quantidade de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.

Em se continuar mantidas as atuais condições da área, o processo de recuperação ambiental da nascente se dará de forma natural e progressiva, sem necessidade da intervenção humana para restaurar o ambiente.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-05 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-06

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM 594 961 Lat Long 7832222		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do Córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Agropecuária Figueiredo		Proprietário: Isauro Figueiredo			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9123-7000/9827-7615			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	150 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	80 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em área de vegetação secundária. Cerrado estágio inicial. Área de entorno: pastagem (pasto limpo). 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em área de vegetação secundária de cerrado. Área da nascente em solo arenoso, sem cercamento e fortemente pisoteada por criação de gado. Necessita de cercamento para se evitar assoreamento e degradação ciliar. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de entorno da nascente CBR-06, onde pode ser verificado tratar-se de uma área de pastagem com um pequeno barramento formado.



Figura 2: Em outro ângulo, pode ser verificada a presença de mata no entorno da nascente CBR-06, vegetação esta que se apresenta em excelente estado de conservação.



Figura 3: Detalhe do interior da nascente CBR-06, onde pode ser verificada a presença de vegetação própria de áreas alagadiças, circundada por vegetação de porte arbustivo.



Figura 4: Tomada da área central da nascente CBR-06, onde constata-se o volume hídrico do afloramento que irá abastecer e manter o pequeno lago situado à jusante.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-06 correspondente ao Córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, na área hidrográfica sub-bacia do Ribeirão da Mata, local que em vistoria técnica foi enquadrado como em estágio intermediário de degradação ambiental, isto devido a entradas ocasionais de animais na área de preservação permanente.

Verificou-se a não existência vegetação nativa na área da nascente, tendo a mesma sido substituída por pastagem com gramíneas exóticas.

Como a área apresenta declividades baixas e pouco acentuadas, constatou-se uma menor susceptibilidade e propensão à erosão e ao carreamento de sedimentos para jusante do córrego.

Após o ponto de surgência hídrica, a água é barrada com a formação de um bebedouro para o gado bovino.

Próximo à nascente existe um fragmento florestal, com alta diversidade de espécies vegetais, bem formadas e com dossel acima de 10 (dez) metros de altura.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Pisoteio e compactação do solo. A mitigação desse fator de degradação poderá ser realizada com o cercamento da nascente.
- ✓ Ausência de cobertura vegetal nativa.
- ✓ Introdução de espécies exóticas invasoras.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65, verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.
- ✓ Observa-se necessidade de cercamento, para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas, a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser os seguintes os procedimentos de cercamento da área de entorno da nascente:

- ✓ Cercamento de 50 (cinquenta) metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3 (três) metros.

- ✓ Esta cerca deverá ser confeccionada em 4 (quatro) fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 (trezentos e quatorze) metros de cerca.
- ✓ O plantio e recuperação florestal das áreas degradadas demandarão a utilização de 702 (setecentos e duas) mudas nativas, que deverão ser agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo, juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.

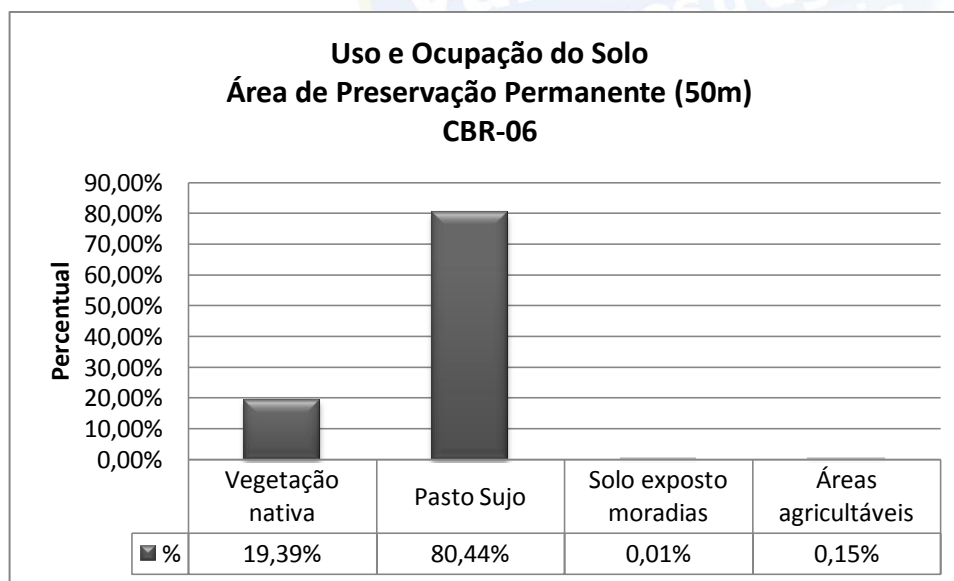
Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-06:

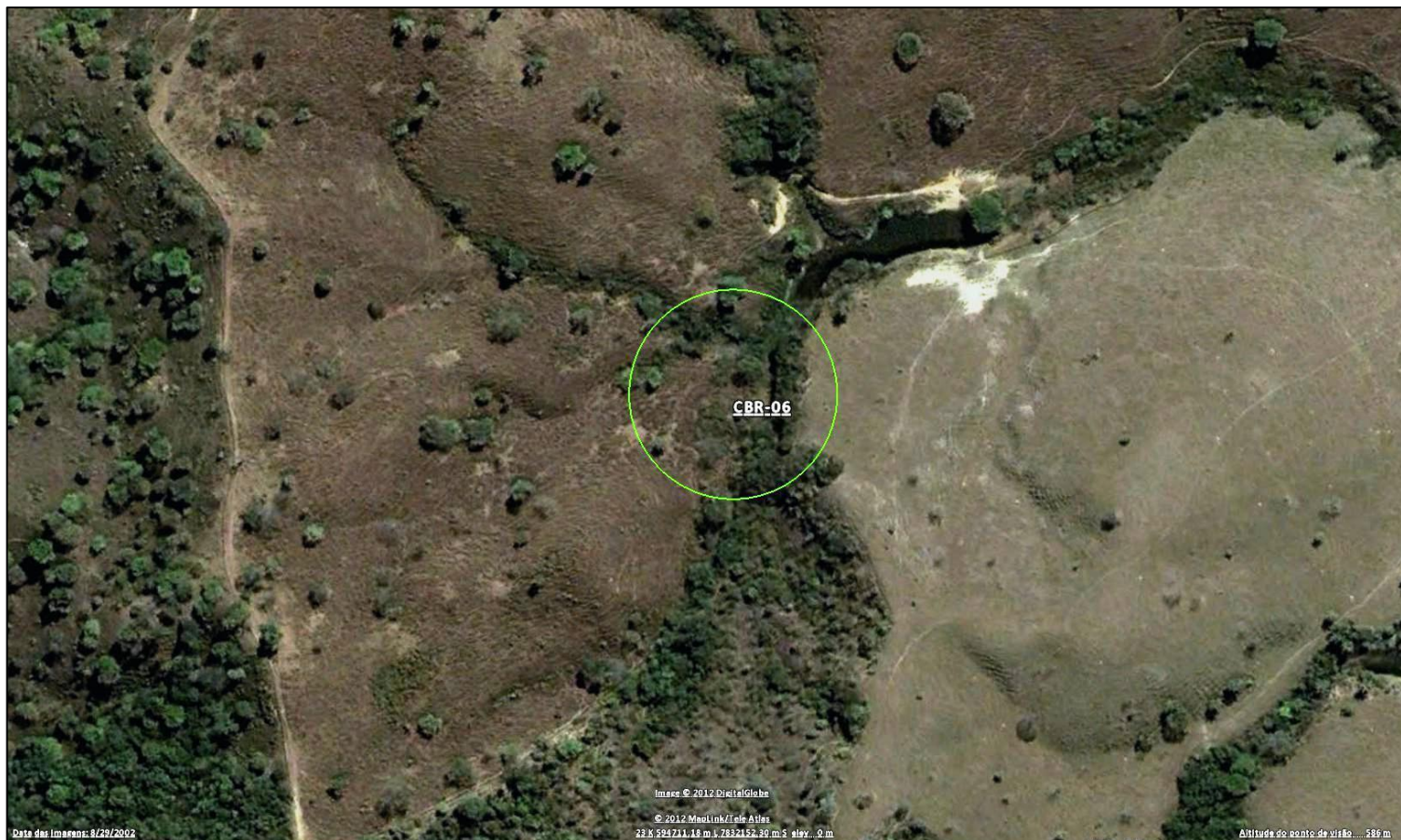
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	313
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-06:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-06 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-07

Bacia do Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 594960 Long 7831994		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do Córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Agropecuária Figueiredo		Proprietário: Isauro Figueiredo			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9123-7000/9827-7615			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 80 m	Revegetação: 0 m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 200 m			
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em floresta estacional semidecidual (FESD). Grota sem cerca. Nascente bem preservada. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em área de FESD. Área necessita de cercamento, tanto para interesse de preservação hídrica/ambiental quanto para segurança (grande grota sem cercamento). Oferece risco para animais e humanos. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista da área da nascente CBR-07, onde pode ser verificada a surgência das águas em forma de um poço, tendo em seu entorno próximo vegetação predominantemente herbácea.



Figura 2: Vista geral da área da nascente CBR-07, sendo verificada a vegetação de entorno, tratando-se de mata bem conservada com espécies arbustivas de médio porte.



Figura 3: Vista em detalhe do interior da nascente CBR-07, onde, pelo período de estiagem, pode ser constatado tratar-se de espelho de água considerável.



Figura 4: Vista, ao centro da fotografia, de um dos olhos d'água da nascente CBR-07, local de onde brota o recurso hídrico.



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-07 do Córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, área localizada em estágio intermediário de degradação ambiental, ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente.

Predominam espécies arbóreas características de estágio de sucessão ecológica inicial, o que confirma a supressão da vegetação nativa em processos históricos de uso e manejo do solo.

Detectou-se que o afloramento hídrico da propriedade se dá de forma pontual e em local susceptível a formação de processos erosivos.

Como a área encontra-se com a livre entrada de gado, o agravamento da situação encontrada pode ser esperado em curto prazo.

Na montante do afloramento hídrico visualiza-se fragmento florestal remanescente, que poderá auxiliar no processo de regeneração natural da área, através da contribuição de sementes e matéria orgânica.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Pisoteio e compactação do solo. A eliminação desse fator de degradação será decisiva para a recuperação da área, visto que ocorre a supressão de plântulas com germinação inicial, através do pisoteio do animal e o carreamento de sedimentos a jusante da área.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas de grupos ecológicos de sucessão final, a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Em vista a situação encontrada, é necessária a adoção dos seguintes procedimentos para preservação/recuperação da área:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 (cinquenta) metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deveser confeccionada com mourões espaçados com 3 (três) metros.
- ✓ Esta cerca deverá ser confeccionada com 4 (quatro) fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.

- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 (trezentos e quatorze) metros de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 (setecentos e duas) mudas nativas, que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo, juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.

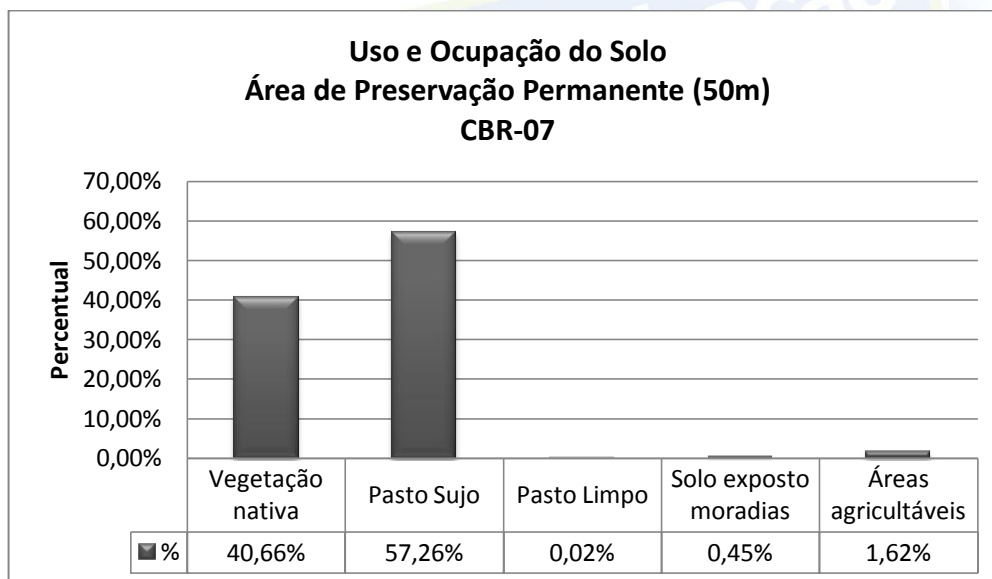
Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-07:

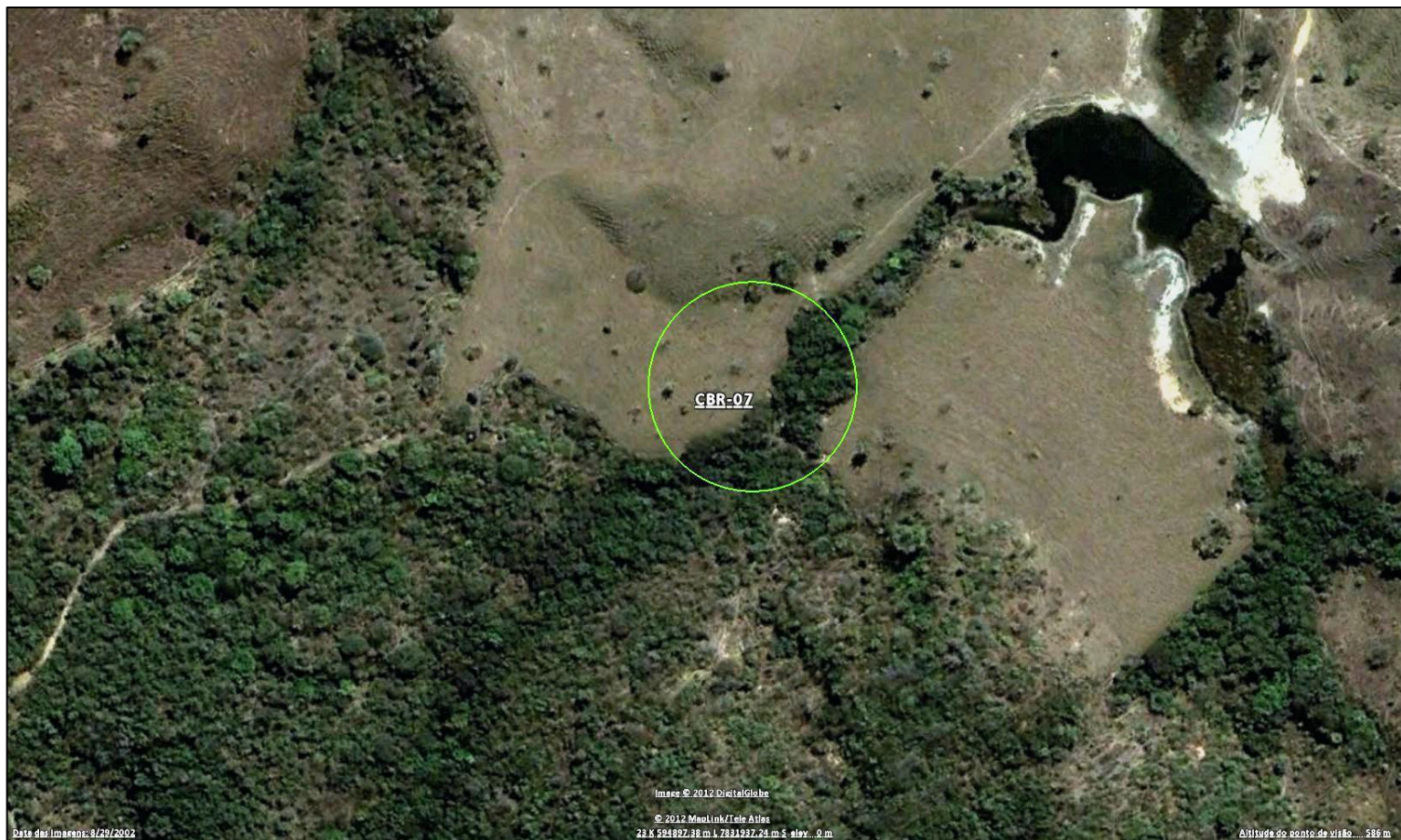
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	313
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-07:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-07 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-08

Bacia do Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 5952201 Long 781919		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do Cérrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Agropecuária Figueiredo		Proprietário: Isauro Figueiredo			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9123-7000/9827-7615			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 100 m	Revegetação: 0 m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 150 m			
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em área de cerrado (capoeira). 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em área de cerrado. Fitofisionomia: capoeira. Encontra-se parcialmente cercada e necessita de melhorias. Não foi identificado vestígios de pisoteio animal, no dia da vistoria. Nascente bem preservada. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área da nascente CBR-08, onde pode ser verificado o grande volume de água e a vegetação arbustiva em seu entorno.



Figura 2: Detalhe no entorno da nascente CBR-08, onde há a formação de um pequeno lago em área de médio estágio de preservação.



Figura 3: Detalhe da cerca ao redor da nascente CBR-08, onde é verificado tratar-se de área de brejo.



Figura 4: Surgência de água da nascente CBR-08, tendo em seu entorno vegetação herbácea e arbustiva.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-08 do Córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área apresenta-se em estágio inicial de sucessão ecológica, com as espécies vegetais encontradas distribuídas de maneira isolada e com baixa diversidade.

Observou-se que o afloramento da água na superfície se dá de forma difusa e com a formação de uma imensa área brejosa com a visualização de nata na superfície da água, com aspecto metálico.

Após a saída da água em seu curso natural observou-se grande quantidade de sedimentos carregados, situação diferenciada das demais, visto que os mapeamentos foram realizados em época seca e sem a contribuição direta da água de chuva.

A montante da área da nascente observou-se fragmento florestal remanescente que poderá contribuir para a recuperação ambiental da área de preservação permanente da propriedade.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Supressão da vegetação nativa, que se encontra em estágios de recuperação natural.
- ✓ Verifica-se a possibilidade de entrada de animais na nascente, visto que a área não possui cerca e nenhum tipo de obstáculo para entrada de gado.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Há a necessidade de confecção de cerca, visando o isolamento da área de preservação permanente, visto que a atividade predominante da propriedade é a criação de gado.
- ✓ Plantio de espécies nativas para o enriquecimento da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Para a preservação e recuperação da área serão necessários os seguintes procedimentos a serem adotados:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, em 50 metros de raio do centro da mesma, evitando a entrada de animais.
- ✓ A cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados a cada 3 metros de distancia.
- ✓ A mesma deverá ser elaborada com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários (314 m de cerca).

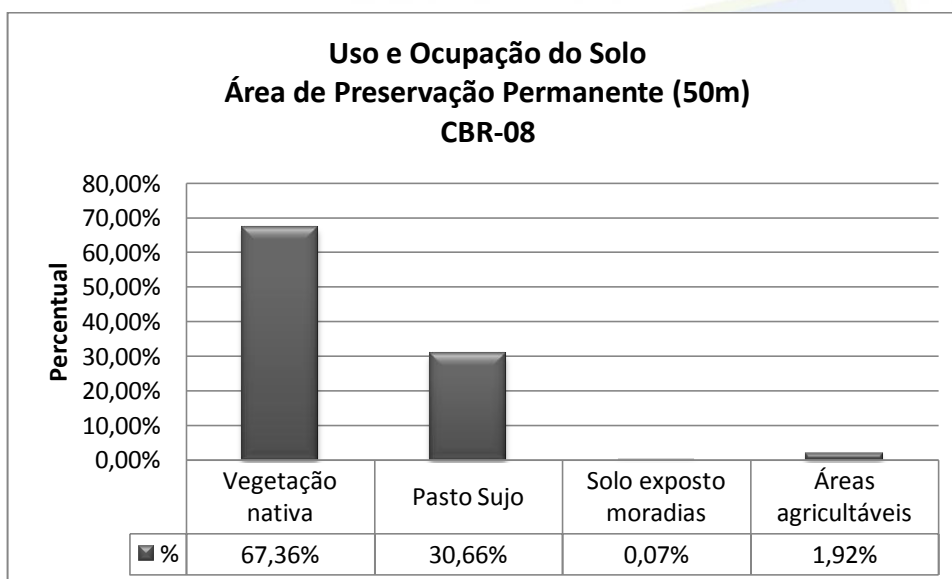
- ✓ Para a recomposição da nascente deverão ser necessários a utilização de 702 mudas a serem alocadas em áreas já degradadas, distribuídas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-08:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-08:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-08 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-09

Bacia do Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 594372 Long 7831188		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do Cérrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Agropecuária Figueiredo		Proprietário: Isauro Figueiredo			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9123-7000/9827-7615			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	100 m	Revegetação:	100 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	300 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente inserida em ambiente antropizado (presença de gramíneas). Área de entorno com vegetação secundária. Forte pisoteio de gado (área não cercada). 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em área antropizada (gramíneas e pastagem). Área de entorno caracterizada por vegetação sucessional secundária (FESD). Solo arenoso, forte pisoteio de gado. Necessita de plano de manejo, cercamento e recomposição vegetal em parte de sua cabeceira (ocasionada pelo intenso pisoteio). 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área da nascente CBR-09, observando no entorno da surgência hídrica a presença predominantemente de vegetação herbácea.



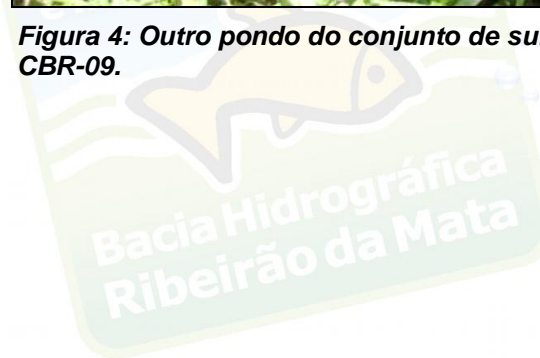
Figura 2: Outro ponto de surgência da nascente CBR-09, onde pode ser verificado o pisoteio de gado e a deposição de sedimentos arenosos.



Figura 3: Detalhe da área evidenciando presença de bovinos no entorno da nascente CBR-09.



Figura 4: Outro pondo do conjunto de surgências de água da nascente CBR-09.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-09 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, inserida sub-bacia do ribeirão da Mata, onde, através dos mapeamentos detectou-se tratar-se de área esta em estágio inicial de sucessão ecológica, apresentando baixos índices de densidade da cobertura vegetal.

Os vestígios vegetacionais apresentam-se de maneira isolada e com baixa diversidade.

Observou-se que o afloramento da água na superfície se dá de forma difusa, com a formação de uma imensa área brejosa, e fortes indícios de pisoteio animal, situação que concorre para a que disponibilidade do carreamento de sedimentos inertes para jusante da nascente e compactação da área de entorno.

A montante da nascente encontrou-se uma área de pastagem com introdução de espécie exótica invasora na formação dos pastios.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Forte pisoteio e compactação da nascente e seu entorno, com livre acesso do gado a área de preservação permanente protegida por lei.
- ✓ Ausência de cobertura florestal densa, sendo que a mesma apresenta-se de maneira dispersa e com baixa densidade e diversidade de indivíduos.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessária a confecção de cerca, visando o isolamento da área de preservação permanente, visto que a atividade predominante da propriedade é a criação de gado.
- ✓ Realização de plantio de enriquecimento na área, visto que a montante tem-se a predominância de pastagens.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

São os seguintes procedimentos que devem ser adotados para a preservação e recuperação da nascente CBR-09:

- ✓ Cercamento da área de seu entorno em 50 metros de raio a partir do centro da mesma.
- ✓ Implantação de uma cerca visando a contenção de animais e início de processos erosivos.
- ✓ A cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou de resinas recicladas, distantes 3,0 metros uns dos outros.
- ✓ Este cercamento deverá ser feito em arame farpado galvanizado e balancinhos, com 4 (quatro) fios intercalados.

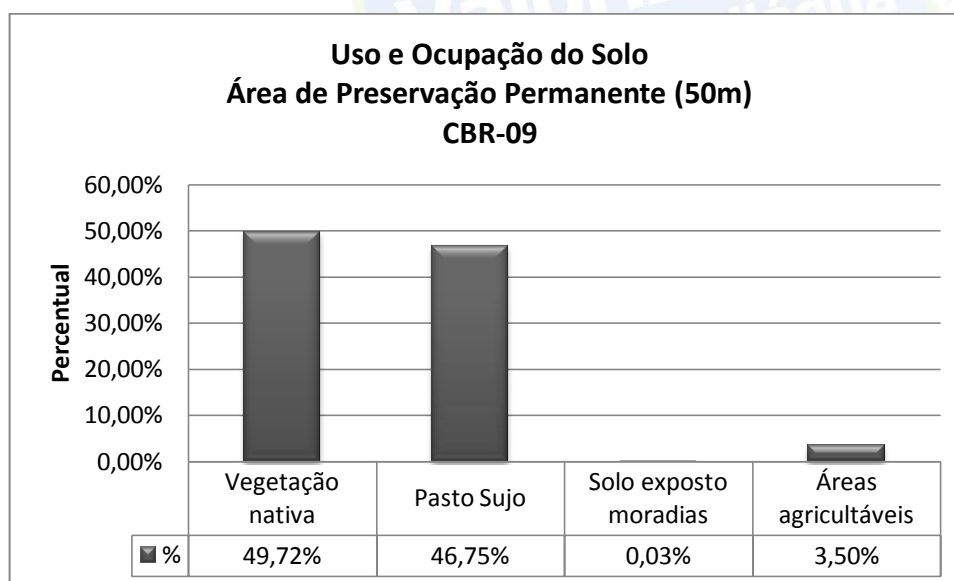
- ✓ Para a recomposição/recuperação da nascente será necessária a construção de 314 m de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, deverão ser plantadas aproximadamente 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-09:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-09:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-09 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-10

Bacia do Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 594348 Long 7831505		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do Córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Agropecuária Figueiredo		Proprietário: Isauro Figueiredo			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9123-7000/9827-7615			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	100 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	200 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em área de floresta estacional semidecidual, sem cercamento, com pisoteio animal. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em relevo plano, em área com vegetação em estágio sucessional (floresta estacional semidecidual). Necessita de cercamento. Foi identificado trilhos de acesso bovino nas imediações da nascente (pisoteio). 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área da nascente CBR-10, podendo ser percebido tratar-se de ponto isolado com vegetação herbácea no entorno.



Figura 2: Outro ponto de surgência da nascente CBR-10, onde verifica-se tratar de um solo argiloso e bem compactado.



Figura 3: Detalhe da vegetação ao redor da nascente CBR-10, onde fica caracterizada a preservação parcial, onde a vegetação arbustiva se apresenta com características de árvores de pequeno porte.



Figura 4: Foto evidenciado o pisoteio de animais no entorno da nascente CBR-10, situação que agrava em muito a adoção de medidas de recuperação se não houver o cerceamento de animais a este manancial.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-10 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, área que se apresenta em estágio intermediário de sucessão ecológica com alta densidade de indivíduos arbóreos e baixa diversidade entre as espécies.

O afloramento da água na superfície apresenta-se de maneira difusa e com a formação de uma imensa área brejosa, tendo fortes indícios de pisoteio animal, concorrendo para surgimento de processos erosivos e a natural disponibilidade e carreamento de sedimentos inertes para jusante da nascente e compactação da área após descarte dos materiais inertes.

Após a nascente e acompanhado a saída d'água em seu leito natural, constatou-se ausência de mata ciliar clímax e sinais de antropização através do pisoteio de gado.

A montante da nascente encontrou-se uma área de remanescente florestal com espécies típicas de sucessão inicial, apontando possível degradação anterior ao mapeamento.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Pisoteio e compactação da nascente e seu entorno, apesar da quantidade de espécies arbóreas encontradas, com livre acesso do gado a área de preservação permanente protegida por lei.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessária a implantação de cerca, visando o isolamento da área de preservação permanente, visto que a atividade predominante da propriedade é a criação de gado.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

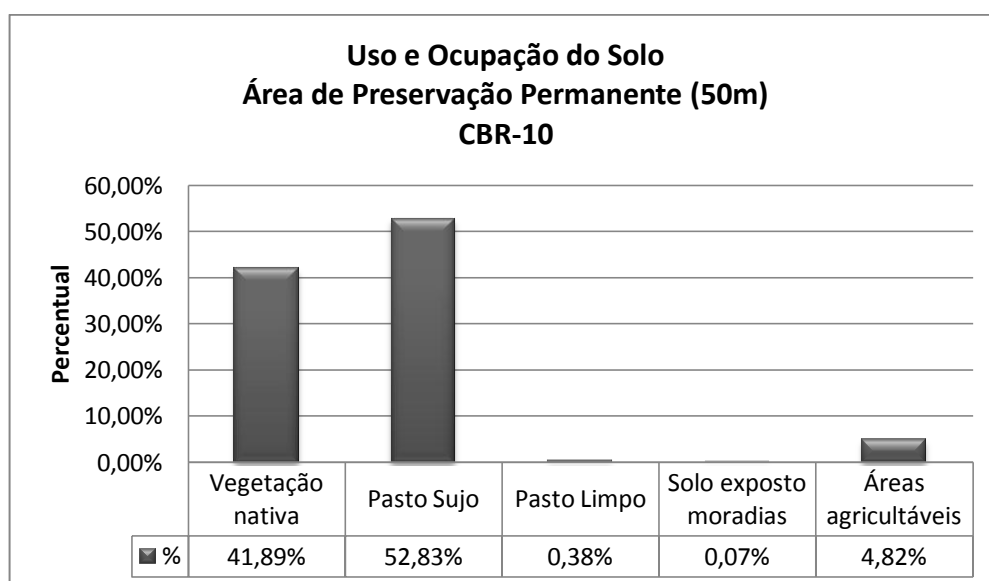
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro da mesma.
- ✓ Este cercamento é necessário na contenção da entrada de animais que em muito concorrem por descaracterizar a área.
- ✓ A cerca deverá ser confeccionada com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A mesma cerca deverá ser constituída por 4 (quatro) fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessária a confecção de aproximadamente 314 m de cerca.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-10:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-10:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-10 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-11

Bacia do Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos			UTM Lat 594089 Long 7832032		DATA: 20/06/12
Sub bacia do Córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Braúnas			Proprietário: não identificado		
Endereço: Estrada Cafezal, s/n					Contatos: (31) 9827-7615 (Caseiro senhor José Geraldo)		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []		Processo erosivo		
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	500 m	Revegetação:	500 m	Contenção de Erosão:	sim	Distância do acesso:	200 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente inserida em área com supressão ciliar. Processo erosivo tipo laminar em solo arenoso-argiloso. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em área com vegetação completamente descaracterizada. Local com processo erosivo tipo laminar, provavelmente ocasionado pela supressão da vegetação nativa. Nascente assoreada. Necessária revegetação ciliar, cercamento e plano de manejo para contenção do foco erosivo. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área da nascente CBR-11, localizada em área bem antropizada. Pela aparência do local, foi construído um sistema de barramento, porém não houve qualquer preocupação com a recomposição do entorno.



Figura 2: Outra vista da área de nascente CBR-11, tendo em detalhe a mata ao fundo, aparentemente bem preservada, porém na porção central do manancial verifica-se tratar de local bem degradado.



Figura 3: Detalhe da área interior do manancial, onde se pode perceber o grau de degradação da nascente CBR-11.



Figura 4: Área de surgência da nascente CBR-11, verificando ser um manancial com reduzido potencial de águas, certamente em função de não existir vegetação próxima em seu entorno.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-11 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos e inserida sub-bacia do ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área da nascente encontra-se antropizada com ausência da vegetação nativa e predominância de capim exótico invasor e com roçada frequente no entorno.

Ocorre o afloramento da água de forma pontual e em área degradada com formação de processos erosivos responsáveis pelo grande carreamento de sedimentos para jusante da nascente.

A área apresenta baixa declividade, porém existe um grande escoamento superficial que ocasiona o agravamento dos fatores de erosão juntamente com o forte pisoteio da área por gado.

Após o afloramento da água na superfície e próximo ao ponto erosivo, a água é interceptada e represada por uma barragem utilizada como bebedouro de água para gado.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se um grande foco erosivo na área a montante do afloramento hídrico da propriedade. A movimentação de terra feita para a construção da barragem da água a jusante da nascente pode ser um dos principais fatores de começo do processo de erosão.
- ✓ Na área foi verificado pisoteio do solo evidenciando o não isolamento da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento de toda área da nascente e da erosão.
- ✓ Construção de barragens de contenção dos sedimentos carreados pelas águas das chuvas, advinda do escoamento superficial.
- ✓ Plantio direto de espécies nativas, que possuam rápido crescimento e com raízes pivotantes profundas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros.

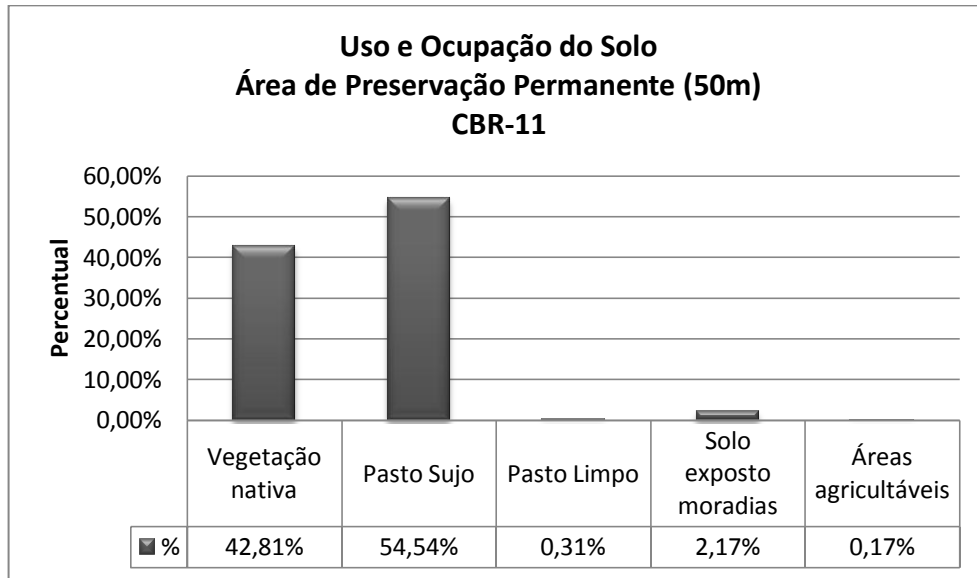
- ✓ O mesmo cercamento deverá ser feito em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários aproximadamente 500 m de cerca.
- ✓ Deverão ser ainda construídas duas pequenas barragens de contenção de sedimentos, visando a diminuição do carreamento de sedimentos oriundos do foco de erosão a montante da área da nascente.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias o plantio de 2.000 mudas nativas que serão disposta em linha, com espaçamento de 2,0 X 2,0 metros, intercaladas com espécies pioneiras, uma vez que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, com raízes profundas , será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Verifica-se ainda como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-11:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	500
Revegetação	Número de mudas *	2000
Construção de barragem		2

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-11:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-11 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-12

Bacia do Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 593445 Long 7831098		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Porteira da Braúna		Proprietário: Hécio Viana Barbosa			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9827-7615 (Caseiro - senhor José Geraldo)			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em área de cerrado. Área de vegetação secundária, solo arenoso, sem cercamento. Porém sem registros de pisoteio ou degradação antrópico. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Área da nascente necessita de um cercamento eficaz e recomposição ciliar e, alguns locais específicos na área de entorno. No geral, a nascente está em bom estado de preservação. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área da nascente CBR-12, onde pode ser verificado tratar-se de local com vegetação de pequeno porte arbustivo, porém preservado.



Figura 2: Outro ângulo da nascente, tendo ao fundo uma mata relativamente preservada, esta inserida na área da nascente CBR-12.



Figura 3: Tomada da área no interior da nascente CBR-12, onde é possível perceber o tipo de vegetação de entorno, predominando espécies arbustivas e herbáceas.



Figura 4: Área de surgência da nascente CBR-12, onde a presença de uma vegetação mínima garante um relativo volume de água.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-12 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos e inserida sub-bacia do ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se em estágio intermediário de sucessão ecológica, fato evidenciado pela grande diversidade de espécies pioneiras e de sucessão inicial, cipós e liana são abundantes formando emaranhados.

O afloramento da água na superfície se dá de forma pontual sem a formação de área brejosa.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observa-se que grande parte da vegetação encontrada é típica de mata secundária evidenciando a possível retirada de vegetação primária em um tempo recente, porém não foram encontrados sinais de antropização da área.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento de toda área da nascente com o intuito de promover a recuperação natural e o isolamento da área de preservação permanente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

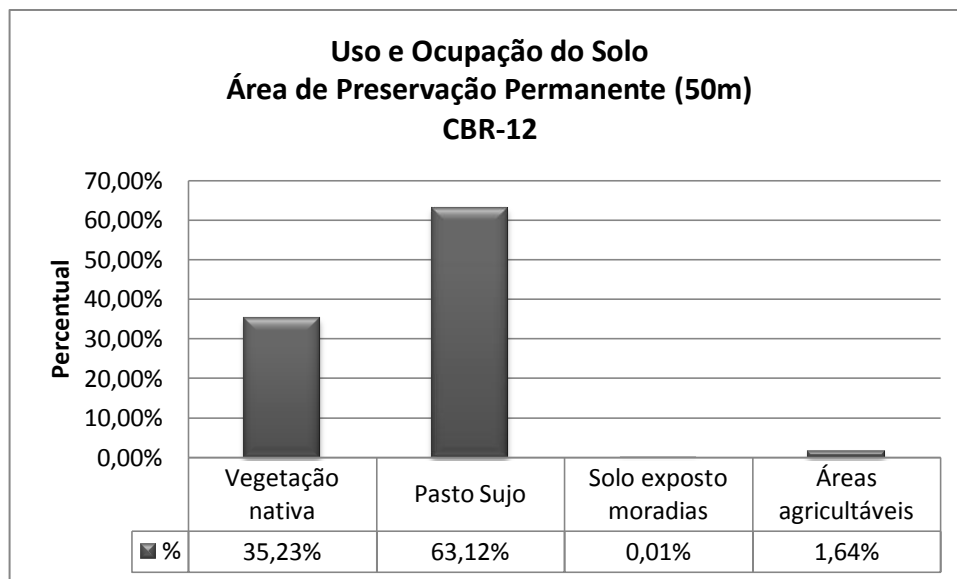
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deveser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser implantada com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários aproximadamente 314 metros de cerca.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-12:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-12:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-12 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-13

Bacia do Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos			UTM Lat 591893 Long 7831035		DATA: 22/06/12
Sub bacia do córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Agropecuária Figueiredo			Proprietário: Isauro Figueiredo		
Endereço: Estrada Cafezal, s/n					Contatos: (31) 9123-7000/9827-7615		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 300 m	Revegetação: 200 m	Contenção de Erosão: não			Distância do acesso: 200 m		
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em área de pastagem. Local de intenso pisoteio de gado. Necessita de cercamento. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em área de pastagem/pasto sujo. Fortemente pisoteada por gado. Sem cercamento; nascente assoreada. Solo hidromórfico. Vegetação in situ – rasteira (gramínea). Área de entorno com cerradão e pasto sujo. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de acesso a nascente CBR-13, onde verifica-se tratar de local mediantemente antropizado, com vegetação arbustiva e herbácea.



Figura 2: Detalhe da área de acumulação de água da nascente CBR-13, podendo ser observado em seu entorno uma vegetação relativamente preservada.



Figura 3: Investigação em área rochosa para se verificar a surgência de água na área da nascente CBR-13.



Figura 4: No entorno da área da nascente CBR-13 ficou evidenciando em alguns trechos o pisoteio de animais, fato que contribui sensivelmente para a degradação local.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-13 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde se verificou que a área da nascente encontra-se antropizada, com vegetação de baixo porte, predominância de capim exótico invasor e com roçada frequente no entorno.

Ocorre o afloramento da água de forma difusa, formando uma área típica de brejo, sendo constatada ainda a presença na área de criação de animais que adentram a faixa de preservação permanente. Neste local foram observados forte pisoteio e compactação do solo em locais úmidos.

A área apresenta declividade acentuada em alguns pontos, não existindo vegetação nativa na área a jusante das nascentes, sendo esta coberta de pastos formados com capim exótico e invasor.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Entrada de animais de grande porte na área da APP, ocasionado o pisoteio e a compactação do solo.
- ✓ Ausência da vegetação nativa clímax sendo então visualizados indivíduos pioneiros, típicos de área com perturbação recente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento de toda área da nascente com o intuito de promover a recuperação natural e o isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Plantio de espécies nativas e típicas de áreas úmidas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 (quatro) fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessária a implantação de aproximadamente 314 m de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas, agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas

deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.

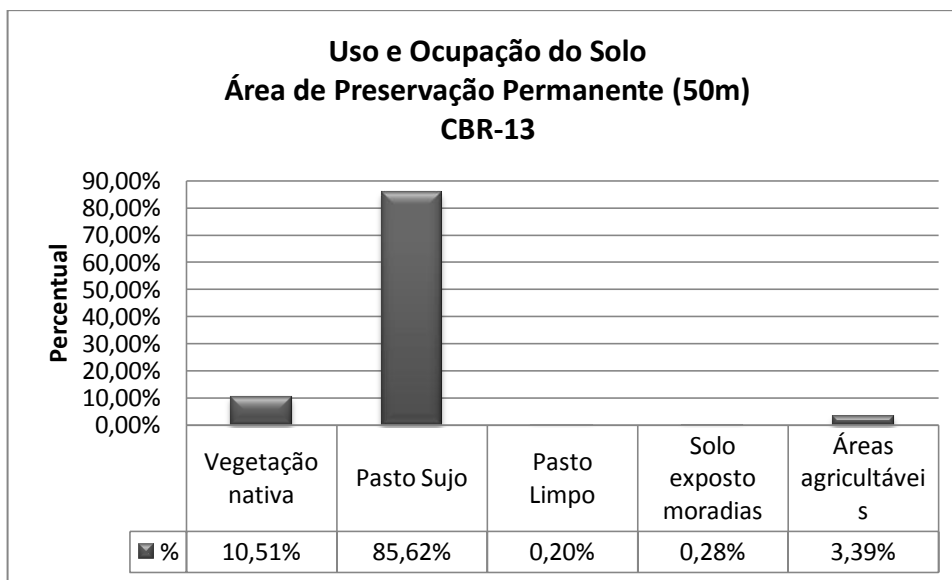
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, com o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-13:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-13:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-13 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-14

Bacia do Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 591765 Long 7830695		DATA: 22/06/12	
Sub bacia do córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Agropecuária Figueiredo		Proprietário: Isauro Figueiredo			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9123-7000/9827-7615			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 0 m		Revegetação: 80 m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 60 m	
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em área de vegetação rasteira (gramíneas). Área encontra-se cercada, sem pisoteio de gado. Revegetação ciliar seria viável no local. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em área sem vegetação ciliar característica. Encontra-se em área de vegetação rasteira (gramíneas). Solo areno-argiloso. Área cercada, sem acesso para animais de grande porte. Área de entorno: pasto sujo. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista parcial da área de acesso à nascente CBR-14, percebendo tratar-se de local ao fundo onde existe uma vegetação arbórea preservada e, em primeiro plano, área de pastagem.



Figura 2: Vista parcial da nascente CBR-14, observando uma cerca de proteção a capineira de gado.



Figura 3: Surgência de água na área da nascente CBR-14.



Figura 4: Mata ciliar da nascente CBR-14, tendo em primeiro plano a introdução de uma capineira e ao fundo uma vegetação arbustiva preservada.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-14 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, estando inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se em estágio intermediário de sucessão ecológica com vegetação de baixo porte com predominância de capim exótico invasor e com roçada frequente no entorno.

Ocorre o afloramento da água de forma pontual, sem formação de área brejosa e a área de preservação permanente da propriedade encontra-se cercada. A montante da nascente observa-se a formação de pasto com supressão da vegetação nativa e roçada frequente a fim de evitar o crescimento de espécies arbóreas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Ausência de atividade antrópicas degradantes na APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observou-se a necessidade do plantio de enriquecimento nas áreas de clareias e sem vegetação.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

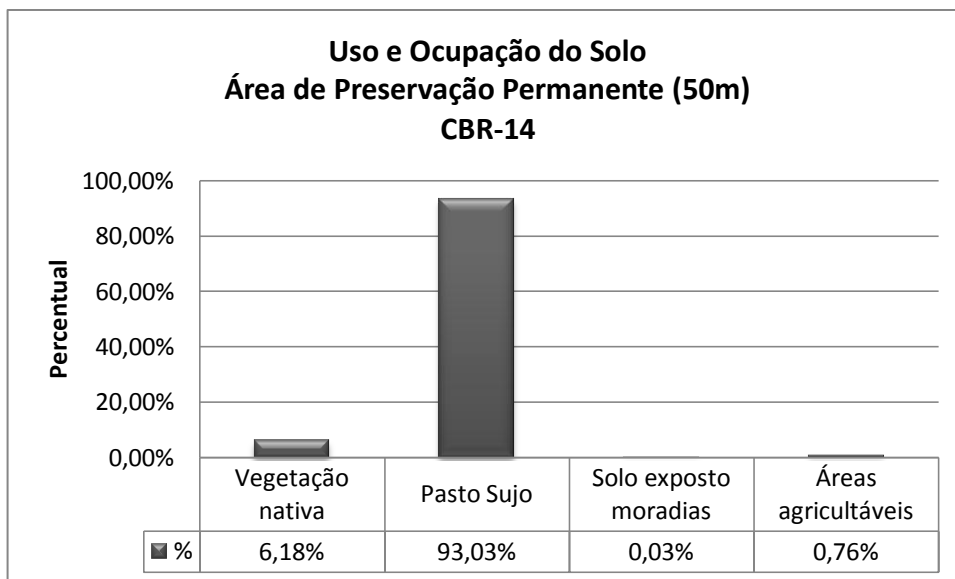
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Será necessária a construção de 540 metros de cerca.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-14:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-14:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-14 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-15

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 590460 Long 7830082		DATA: 21/06/12	
Sub bacia do córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Horto e Paio		Proprietário: Rui José Viana Laje			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9981-3124/ 9827-7615			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	200 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	150 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em área de transição de cerrado. Em bom estado de preservação. Necessita de cercamento. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em área de transição de cerrado. Solo arenoso. Área necessita de cercamento. Área de entorno é marcada por pasto limpo e pasto sujo. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de acesso a nascente CBR-15, observando tratar-se de local relativamente plano, vegetação espaçada, distribuída em pastagens.



Figura 2: Vista do interior da área da nascente CBR-1, onde pode ser verificado tratar-se de vegetação rala, pequenos arbustos e outras espécies de herbáceas.



Figura 3: Surgência de água na área da nascente CBR-15.



Figura 4: Vegetação com sinais de manejo, provavelmente da ocasião onde passou por ações antrópicas de construção do lago.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-15 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos e inserida sub-bacia do ribeirão da Mata.

Estão presentes na área espécies arbóreas e arbustivas, cipós e liana, com indicativos de estágios iniciais de sucessão ecológica.

O afloramento da água na superfície se dá de forma pontual e existe represamento da água com a construção de barragem utilizada como bebedouro de gado.

A montante da nascente observa-se a formação de pasto com supressão da vegetação nativa e roçada frequente a fim de evitar o crescimento de espécies arbóreas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Durante o mapeamento não foram detectados sinais de pisoteio da nascente, porém a mesma encontra-se sem o isolamento necessário de forma a conservar a área de preservação permanente, visto que a atividade predominante da região é a criação de gado de corte e leite.
- ✓ Visualizou-se supressão da vegetação nativa do entorno.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento da área.
- ✓ Plantio de enriquecimento destinado a aceleração dos processos de recuperação natural da nascente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deveser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser implantada com 4 (quatro) fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessária a confecção de aproximadamente 314 m de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, deverão ser necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as

transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.

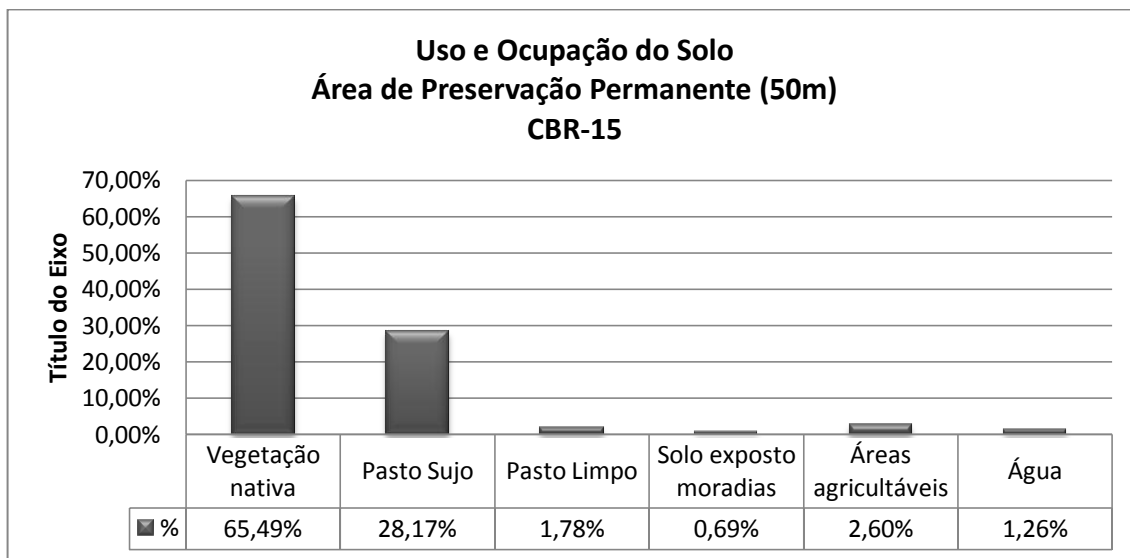
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-15:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-15:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-15 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-16

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos			UTM Lat 590665 Long 7830545		DATA: 21/06/12
Sub bacia do córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Horto e Paiol			Proprietário: Rui José Viana Laje		
Endereço: Estrada Cafezal, s/n					Contatos: (31) 9981-3124/ 9827-7615		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 0 m	Revegetação: 0 m	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 200 m				
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em área de floresta estacional semidecidual (FESD) Cercada e bem preservada. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Caseiro: Senhor José Geraldo							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual localizada em FESD. A área encontra-se bem cercada e preservada, sem acesso a bovinos. Solo arenoso, com presença de vegetação rasteira (gramíneas). Área de entorno é utilizada para pastagem (pasto limpo). 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de acesso a nascente CBR-16, onde pode ser verificado que trata-se de local onde há sinais de pastagem bem manejada e preservação de matas nativas.



Figura 2: Cerca separando a área da nascente CBR-16, sendo um sinal de atenção e cuidado por parte do proprietário.



Figura 3: Surgência de água na área da nascente CBR-16, onde as características de transparência refletem que não há utilização do local para dessedentação de animais.



Figura 4: Pastagem do entorno da área de acumulação de água da nascente CBR-16, local externo do manancial, onde se verifica tratar de um bebedouro de gado.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-16 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos, inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde, através dos mapeamentos realizados verificou-se a presença de espécies arbóreas pioneiras e de sucessão secundária indicativas de estágios intermediários de sucessão ecológica.

O afloramento da água na superfície se dá de forma pontual, tendo sido observado o represamento de considerável volume de água com a construção de barragem.

A área de preservação permanente encontra-se cercada, observando-se então o isolamento da mesma, protegendo-a das ações e interferências da criação de gado.

Observou-se fragmento florestal próximo, com remanescente repleto de espécies clímax e de sucessão avançada.

A montante da nascente observa-se a formação de pasto com supressão da vegetação nativa e roçado frequente, a fim de evitar o crescimento de espécies arbóreas e arbustivas, responsáveis pelos processos de recuperação natural do ambiente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Na área da nascente observou-se ausência de sinais de degradação ou atividade antrópica, porém no raio de 50 metros da nascente visualizou-se áreas desprovidas de vegetação nativa e com predominância de capim exótico invasor.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Existe a necessidade de enriquecimento da vegetação através do plantio de espécies nativas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

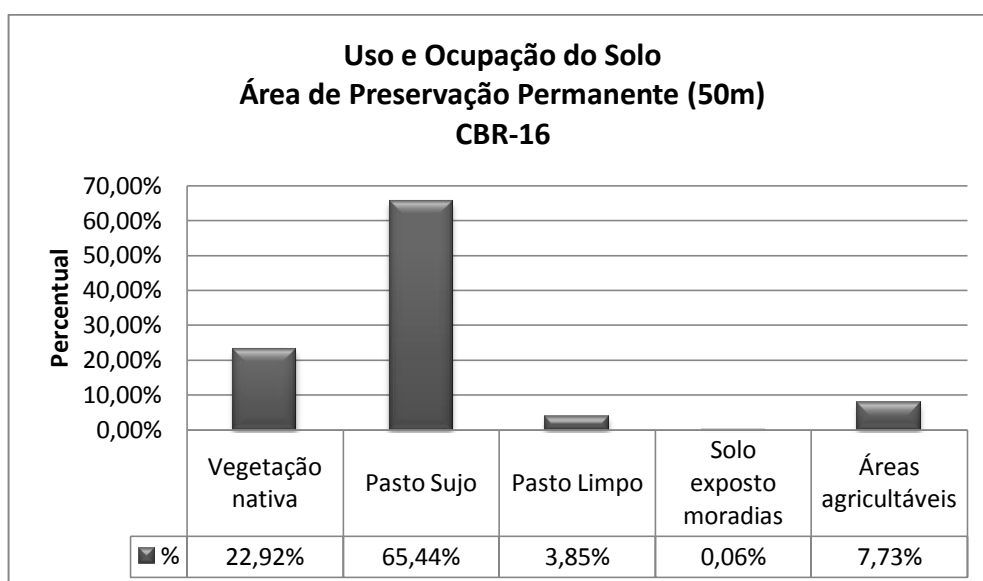
- ✓ A área deverá passar por um processo de recuperação e o plantio florestal dos ambientes degradados, sendo necessário o plantio de aproximadamente 702 mudas nativas.
- ✓ Estas mudas deverão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade, alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-16:

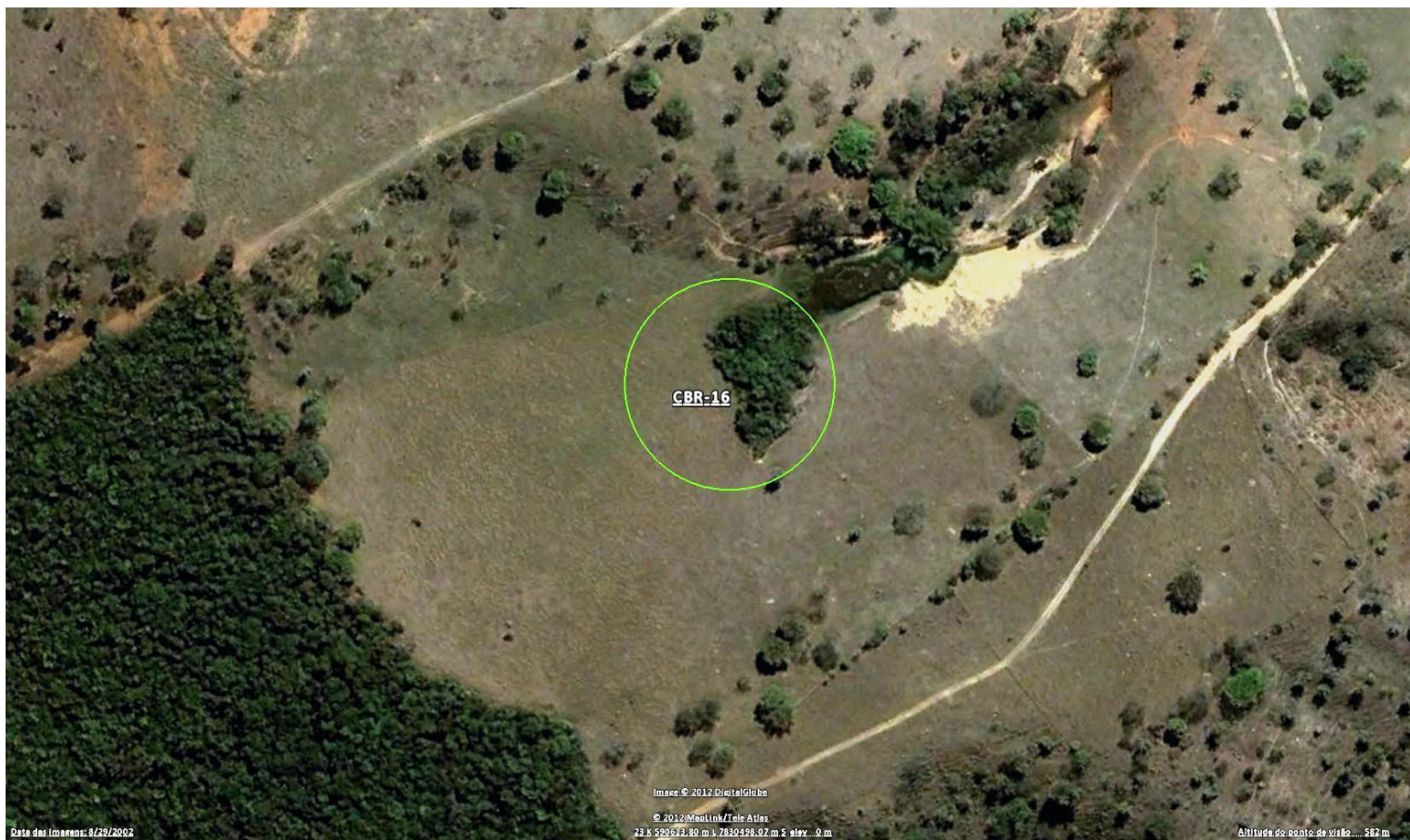
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	Número de mudas *	702

*Baseado numa APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-16:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-16 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-17

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 590740 Long 7830887		DATA: 21/06/12	
Sub bacia do córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Horto e Paiol		Proprietário: Rui José Viana Laje			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: (31) 9981-3124/ 9827-7615			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	200 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	100 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em área alagada. Cabeceira inserida em remanescente de floresta estacional semidecidual (FESD). Acesso a bovino, sem cercamento. Encontra-se bem preservada. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em solo altamente hidromórfico. Inserida em remanescente florestal de FESD. Área marcada por pisoteio na área de entorno. No geral, encontra-se bem preservada, sendo necessário cercamento. Área de entorno: pastagem e vegetação rasteira (gramíneas). 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Detalhe da área de acumulação de água da nascente CBR-17, onde são verificados vestígios de ações humanas e pisoteio de gado.



Figura 2: Interior da área de surgência da nascente CBR-17, onde fica perceptível a preservação das áreas mais importantes deste manancial.



Figura 3: Surgência de água na área da nascente CBR-17, onde nota-se tratar de um manancial com grande recarga hídrica.



Figura 4: Tomada da vegetação do entorno da área de acumulação de água da nascente CBR-17. Pode ser verificado que se trata de área antropizada, porém preservada.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-17 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Na área da nascente foram encontradas espécies arbóreas bem diversificadas, com estágios de sucessão ecológica avançado.

A surgência se dá de forma difusa, tornando a área do entorno do olho d'água, brejosa e alagada, após a saída natural da água observou-se represamento da mesma com a formação de bebedouro para o gado.

A jusante do barramento, a água sai em leito natural desprovida de vegetação nativa e com predominância de capim exótico invasor e com presença de espécies hidromórficas agressivas.

A montante da nascente observa-se remanescente florestal com grande diversidade de espécies vegetais e com contribuição direta no restabelecimento da área.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Na área da nascente observou-se ausência de sinais de degradação ou atividade antrópica, porém, no raio de 50 metros da nascente observa-se áreas desprovidas de vegetação nativa e com predominância de capim exótico invasor.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ O procedimento de cercamento da área de preservação permanente é necessário, visto que a propriedade utiliza a área para a criação de gado.
- ✓ O plantio de enriquecimento da vegetação nas áreas de entorno, através do plantio de espécies nativas também é recomendado.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros de raio à partir do centro da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ Esta cerca deverá ser implantada com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessária a implantação de aproximadamente 314 metros de cerca.

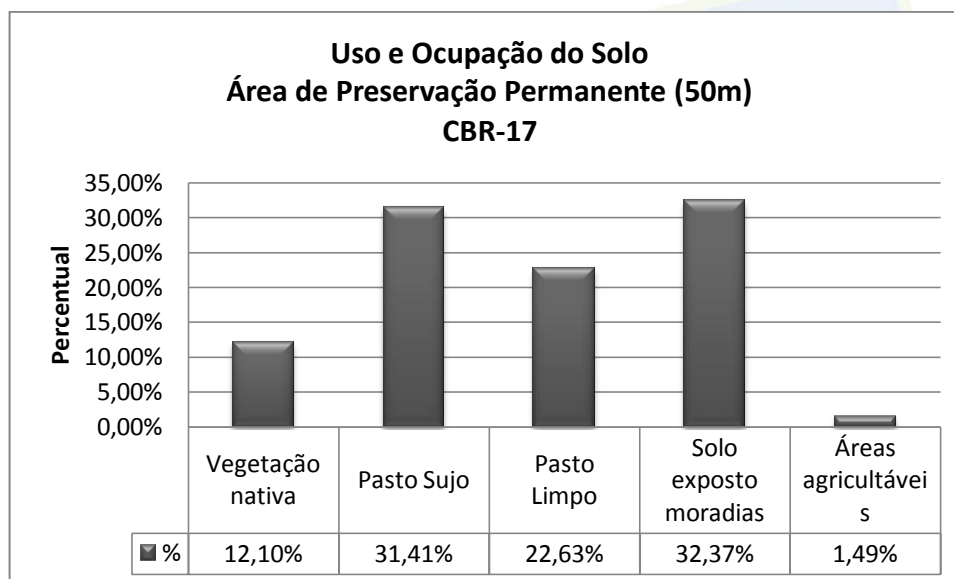
- ✓ Para o plantio e recuperação florestal das áreas degradadas, será necessária a utilização de aproximadamente 700 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-17:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-17:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-17 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CBR-18

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Matozinhos		UTM Lat 590793 Long 7832222		DATA: 21/06/12	
Sub bacia do córrego Braúna							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Ipê		Proprietário: Antônio Carlos Viana Laje			
Endereço: Estrada Cafezal, s/n				Contatos: Eduardo Laje (31) 8882-2828			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	100 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	90 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente inserida em área de pastagem (pasto limpo). Encontra-se bem preservada, porém necessita de cercamento eficaz. Mata ciliar parcialmente suprimida. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Área de nascente difusa inserida em ambiente com vegetação secundária remanescente. Solo hidromórfico, arenoso. Vegetação ciliar parcialmente suprimida. Área encontra-se cercada, porém pode ser melhorada. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Detalhe da área de acumulação de água da nascente CBR-18, podendo ser verificado ser área com manejo de culturas e lago de acumulação de relativo porte.



Figura 2: Interior da área de surgência da nascente CBR-18 onde há o predomínio de vegetação herbácea.



Figura 3: Surgência de água na área da nascente CBR-18, onde o brotamento de águas se verifica ser oriundo de solos arenosos.



Figura 4: Vista parcial da vegetação do entorno da área de acumulação de água da nascente CBR-18, especificamente na área de acumulação artificial.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CBR-18 do córrego Braúna está localizada no município de Matozinhos e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se a ausência de espécies arbóreas e a predominância de gramínea exótica invasora, indicando área com estágios de degradação constante.

A nascente encontra-se cercada e o afloramento da água na superfície é pontual, sem ocasionar área de brejo, porém, a jusante da nascente observa-se barramento artificial da água para a construção de lagoa para a criação de peixes.

A montante da área de afloramento da água verifica-se predominância de gramínea exótica invasora e a supressão da vegetação nativa através de roçado manual e frequente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Na área da nascente observou-se ausência de sinais de degradação ou atividade antrópica. Entretanto, no raio de 50 metros da nascente, observa-se áreas desprovidas de vegetação nativa e com predominância de capim exótico invasor.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Há a necessidade de reposição florestal através do enriquecimento e a recuperação da área de preservação permanente, que se encontra desprovida de vegetação nativa.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Devem ser adotados os seguintes procedimentos na recuperação e preservação da área de entorno da nascente:

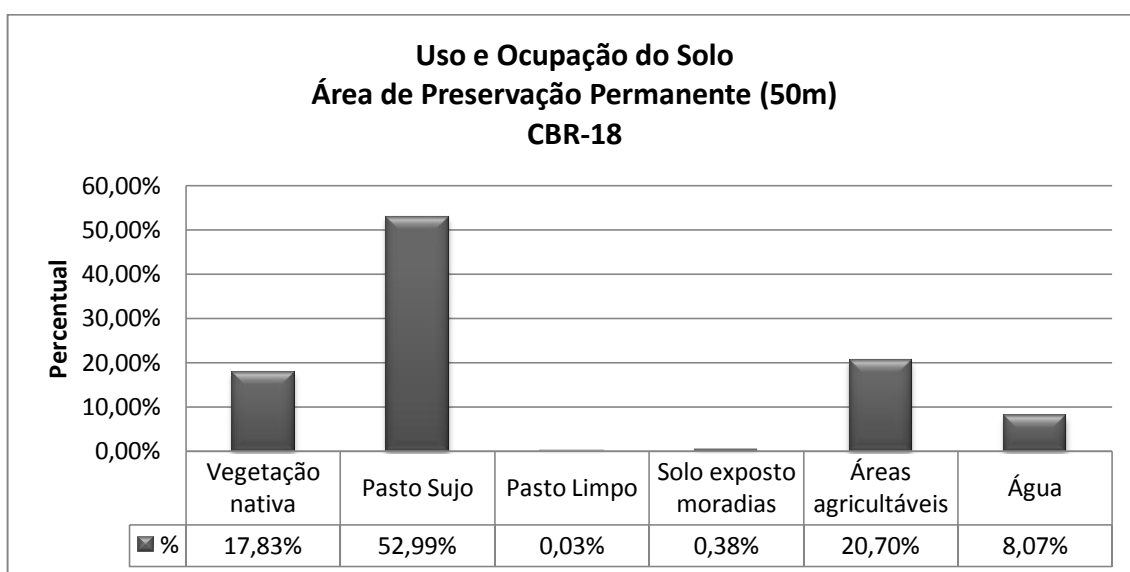
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de aproximadamente 700 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CBR-18:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado numa APP de 50 m

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CBR-18:



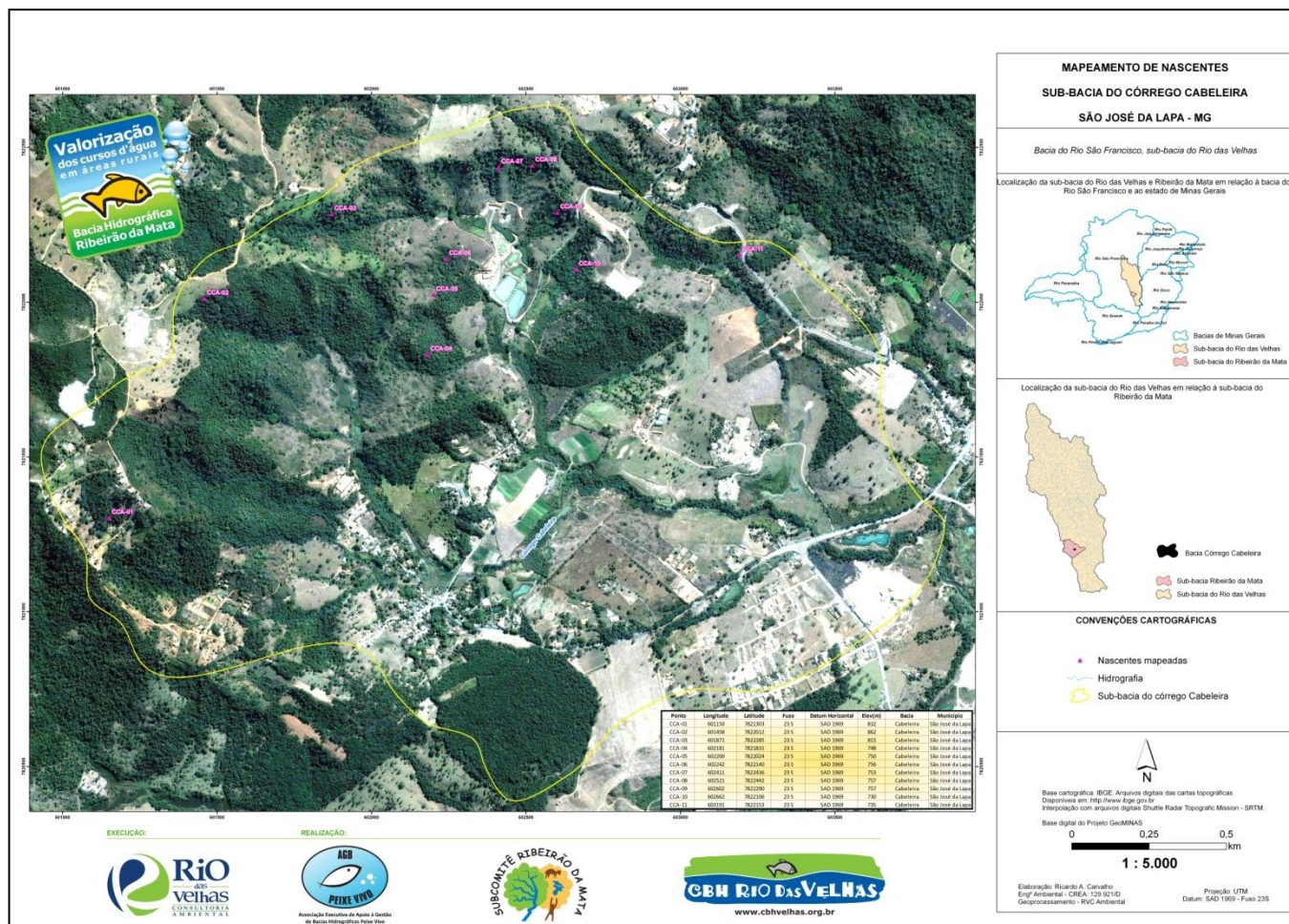
Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CBR-18 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

3.4. Córrego Cabeleira – São José da Lapa/MG



FICHA RESUMO DA SUB BACIA DO CÓRREGO CABELEIRA

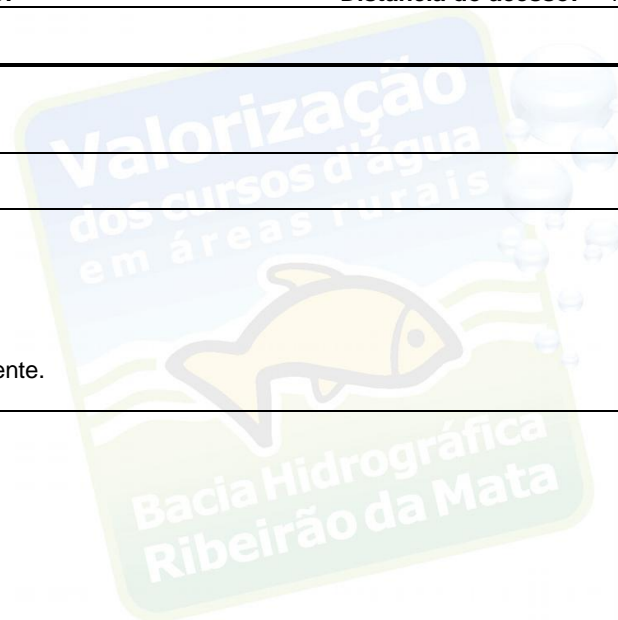
Bacia do Córrego Cabeleira					
Identificação	Coordenadas Fuso 23k		Curso d'água	Cercamento em metros	Número de Mudanças
	Long	Lat			
CCA-01	601150	7821303	Cabeleira	314	1.500
CCA-02	601458	7822012	Cabeleira	314	1.500
CCA-03	601871	7822285	Cabeleira	314	702
CCA-04	602181	7821831	Cabeleira	314	702
CCA-05	602200	7822024	Cabeleira	314	702
CCA-06	602242	7822140	Cabeleira	314	702
CCA-07	602411	7822436	Cabeleira	314	2.000
CCA-08	602521	7822442	Cabeleira	314	702
CCA-09	602602	7822290	Cabeleira	314	2.000
CCA-10	602662	7822106	Cabeleira	314	2.000
CCA-11	603191	7822153	Cabeleira	314	1.500
Total				3454	14.010



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa		UTM Lat 601150 Long 7821303		DATA: 05/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio Paraíso		Proprietário: Clemência Novais de Souza/Sebastião José de Souza		
Endereço: Rua José Francisco Costa, 2500 – Maravilhas				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela propriedade. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, perene, em região brejosa bem conservada. Presença de intervenção antrópica. Barramento à jusante da nascente. Mata ciliar de baixa densidade. Estão sendo realizadas obras de pavimentação próximas à área da nascente. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista panorâmica da área de abrangência da nascente CCA-01. Detalhe para presença de vegetação arbustiva e rasteira à frente, ao centro aglomerados arbóreos e ao fundo o município de São José da Lapa.



Figura 2: Via de acesso vicinal para nascente CCA-01, localizada no sítio Paraíso. À esquerda, presença de um barramento artificial e ao fundo, sede do sítio.



Figura 3: Vista lateral - afloramento pontual em solo hidromórfico na nascente CCA-01. Solo exposto com presença de gramíneas e alguns exemplares arbóreos ao redor do local.



Figura 4: Vista à montante da nascente CCA-01. Área de intensa degradação animal. Ao fundo da imagem, localização da lagoa. À frente, detalhe para compactação do solo pelo pisoteamento de animais.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA – 01 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do ribeirão na Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou que a nascente em sua predominância é brejosa, o que tem correlação com seu estado difuso e perene.

Percebe-se a direta antropização da área, que tem como maior indicador a construção de uma barragem a jusante, além da presença de diversos espécimes exóticos como bananeiras, mangueiras, cana de açúcar entre outras.

A presença de uma estrada na área de preservação permanente indica a vulnerabilidade do local, visto que não há cobertura vegetal significativa entre a via de terra e o leito da nascente, que nesse caso está represado.

Observa-se também o acúmulo de sedimentos e matéria orgânica a montante da barragem, o que ocasiona o aspecto enferrujado e lamacento da água.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se construção de estrada e barramento do curso água, supressão da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.
- ✓ Detectou-se como fator de degradação o excesso de matéria orgânica proveniente das espécies exóticas (bananeiras), o acesso de animais e a ausência de mata ciliar nativa, tanto na nascente quanto na barragem.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessidade de proteção da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizada.
- ✓ Necessário cercamento e plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.

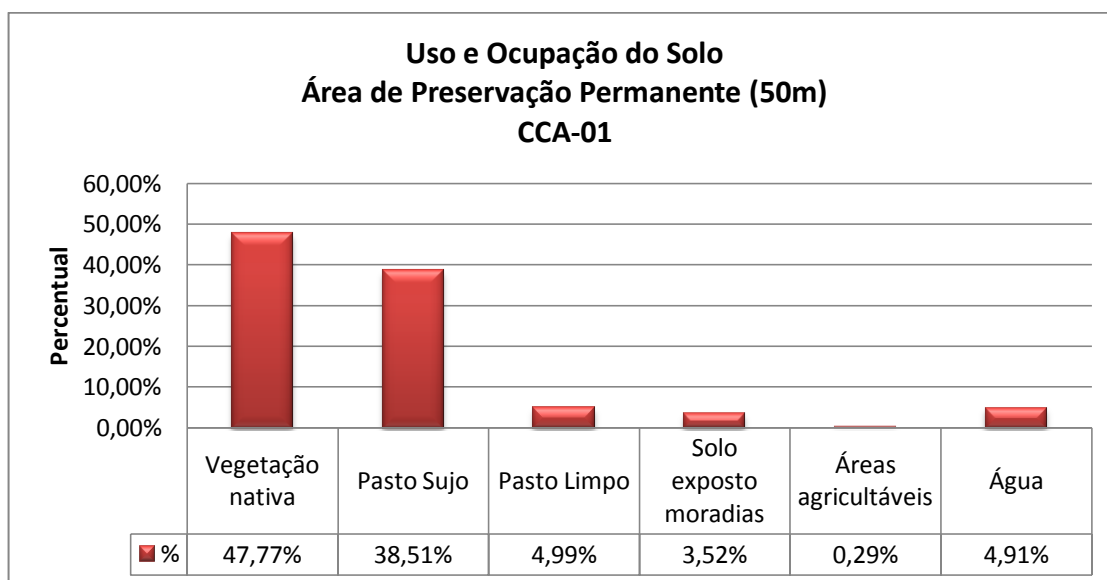
- ✓ Serão necessárias 1500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-01:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CES-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa			UTM Lat 601458 Long 7822012		DATA: 05/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Pretinho (ex-prefeito)		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:			Distância do acesso: m		
Observações: Erosão pluvial e fluvial							
Considerações (Acesso): • Acesso pela cava desativada.							
Considerações (Proprietário): • Não havia ninguém para contatar. Porém, sabe-se que o proprietário é o senhor "Pretinho", ex-prefeito do município.							
Descrição da área: • Nascente pontual, perene e bem conservada. • Presença de erosão pluvial e fluvial no curso da nascente. • Mata ciliar de alta densidade e região de entorno em pasto. • Nascente localizada à jusante de uma extração de "calcita" desativada. • Relevo de alta a média declividade, com presença de rocha exposta e manto de alteração. • Presença de espessa camada de serrapilheira.							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Região de inserção à montante da nascente CCA-02. À frente da imagem, processo erosivo provavelmente ocasionado por manejo de origem antrópica. Ao fundo, detalhe para vegetação de pasto limpo e aglomerado nativo ao centro.



Figura 2: Vista frontal da erosão proveniente da extração de calcita, imediações da nascente CCA-02. Área necessita de manejo adequado para se evitar possíveis impactos negativos ao ecossistema local.



Figura 3: Detalhe do afloramento hídrico da nascente CCA-02. Surgência em meio à solo de característica impermeável (argiloso). À esquerda da imagem, presença de espécies herbáceas (bananeiras).



Figura 4: Água de baixa turbidez na nascente CCA-02. Como a nascente encontra-se em meio argiloso (solo de baixa permeabilidade), existe a formação de um pequeno poço no local.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA – 02 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente é pontual e circundada por mata em processo de recuperação, porém observa-se que há espécies exóticas como bananeiras e mangueiras em seu entorno, além de pastagem de brachiaria circundando todo local.

A área esta em processo de recuperação ambiental isto é comprovado pela observação de mudas de pioneiras como samambaias, capebas e algumas pioneiras da família Melastomataceae, também foram encontrados exemplares de angico em vários estágios de crescimento.

Na extensão da nascente que se encontra protegida por mata ciliar, nota-se claramente exposição de rocha e processos erosivos pluviais e fluviais, além de grande processo erosivo a montante da nascente o que é levemente minimizado em sua extensão, pela presença da mata ciliar.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Verificou-se a presença de pastagem e retirada da cobertura vegetal em alguns pontos, colaborando para o aumento da erosão a montante, o que em linhas gerais, proporciona o aumento da velocidade da água e por sua vez o carreamento de sedimentos para o interior da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Observa-se a necessidade de recuperação e recomposição ambiental a montante, uma vez que a área encontra-se antropizada e em processo erosivo avançado.

No que tange a nascente e seu entorno, observa-se a necessidade de cercamento e plantio de enriquecimento a fim de tornar a área mais susceptível ao processo de restauração.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.

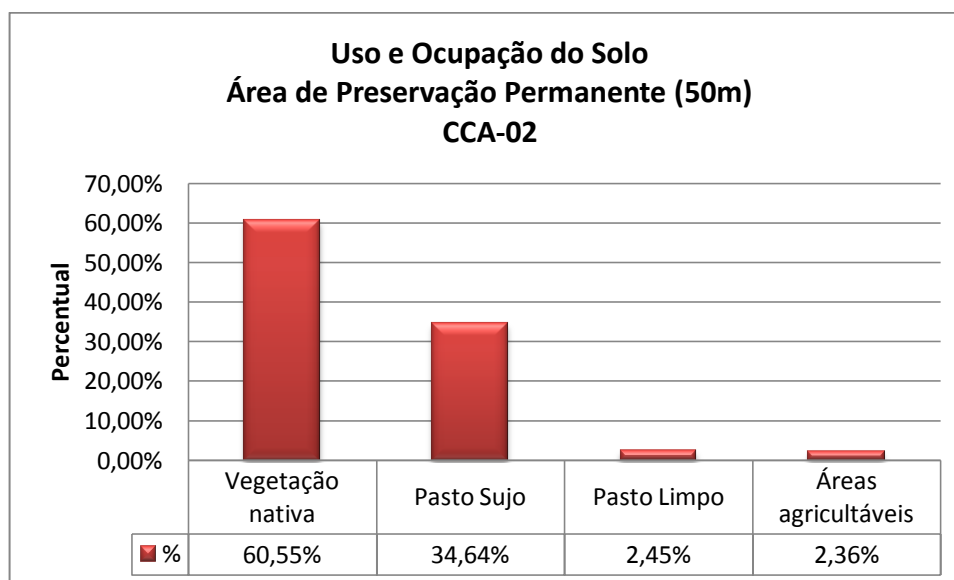
- ✓ Serão necessárias 1500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-02:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA – 03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa			UTM Lat 0601871 Long 7822285		DATA: 10/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: José dos Santos (Pesque-Pague)		
Endereço:					Contatos: (31) 3108-1467 / 9963-7026		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: 20 m	Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 1000 m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> • Acesso muito difícil, por dentro da grota. • Área muito íngreme e rochosa. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Nascente com mata ciliar parcialmente suprimida. • Não possui cercamento, permitindo o acesso de gado para dessedentação, o que acarreta em vários pontos de assoreamento e compactação do solo por pisoteio. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação secundária no entorno da nascente CCA-03. À frente da imagem nota-se o domínio de espécies rasteiras (gramíneas). Ao fundo, vegetação nativa em estágio regenerativo de médio porte.



Figura 2: Via de acesso de origem antrópica para nascente CCA-03. Trilha facilita a entrada de animais para dessedentação. Pode contribuir de forma negativa para qualidade hídrica do afloramento.



Figura 3: Vista frontal da nascente CCA-03. Afloramento hídrico formando um pequeno curso d'água em meio à solo arenoso. Ao redor do ponto, dominância de vegetação rasteira e ao fundo exemplares arbóreos.



Figura 4: Detalhe do local exato da surgência hídrica CCA-03. Local dominado por vegetação secundária e gramíneas. Água de coloração alaranjada, decorrente do contato com minério de ferro presente no solo.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA – 03 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do ribeirão na Mata.

A nascente possui a mata ciliar parcialmente suprimida e não há obstáculos para entrada de animais.

A calha da nascente encontra-se totalmente exposta e com focos erosivos ocasionados por drenagem de águas pluviais e fluviais e pelo pisoteio animal.

Nota-se a presença vegetação arbustiva em seu processo inicial de formação.

A água encontra-se turva e com coloração barrenta em alguns micropoços em sua extensão, o afloramento é pontual o que ocasiona maior estabilidade ao local, evitando formação de áreas brejosas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Captação de água na nascente, porém de forma inadequada, o que possivelmente compromete a qualidade da água.

Quanto à vegetação observou-se a presença de espécies exóticas como Bananeiras e Mangueiras.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

A recuperação e recomposição ambiental em toda sua extensão se faz necessária, o que inclui plantio direto de mudas pioneiras, secundárias e clímax, a fim de alcançar a recuperação ambiental de forma adequada.

Há a necessidade de cercamento e definição de bebedouros para bovinos e equinos.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que deverão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de

diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.

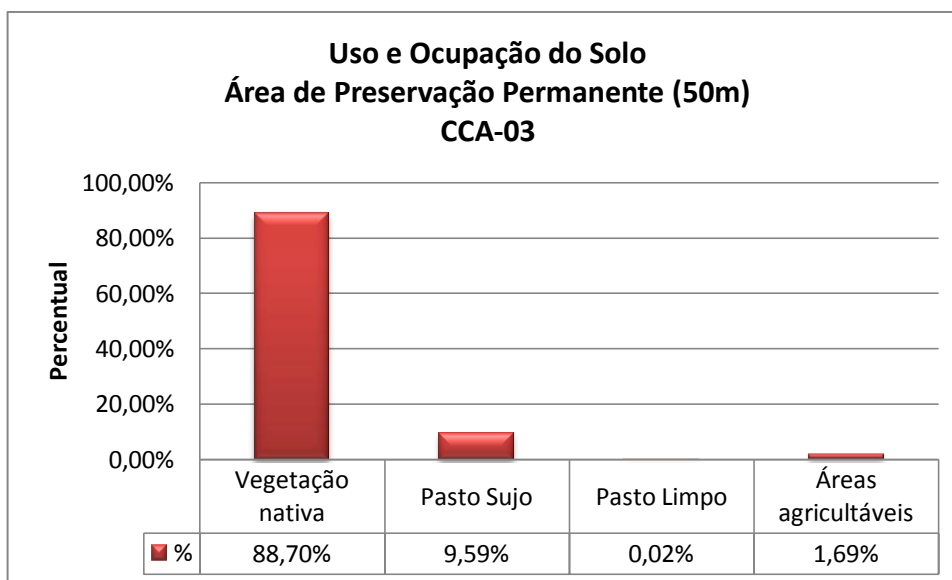
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-03:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-03:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-03 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 04

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa		UTM Lat 602181 Long 7821831		DATA: 05/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:		Proprietário: Júlio Cesar França		
Endereço: Rua Rio de Janeiro, 01 – Maravilhas				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, perene, em região brejosa. Bem preservada, sem intervenção antrópica. Mata ciliar de alta densidade e vegetação da região de entorno em pasto. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação nativa em estágio de sucessão secundária, no local da nascente CCA-04. Ao redor, constata-se a presença de vegetação rasteira e alguns exemplares arbóreos de médio e grande porte.



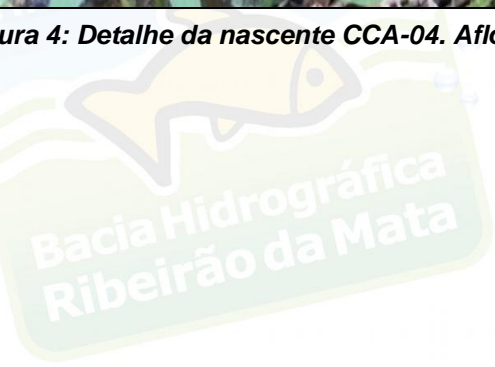
Figura 2: Área de entorno da nascente CCA-04. Detalhe para a presença de cercamento parcial por fios de arame farpado, que diminui a degradação do ecossistema local pela redução de pisoteamento animal.



Figura 3: Vista parcial da nascente CCA-04. Afloramento hídrico difuso com de vegetação ciliar.



Figura 4: Detalhe da nascente CCA-04. Afloramento em solo arenoso.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA – 04 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do ribeirão na Mata.

A surgência tem característica brejosa, o que tem correlação com seu estado difuso e perene, em alguns pontos a nascente apresenta aspecto ferruginoso o que sugere algum problema de contaminação com essa nascente.

A nascente encontra-se em um fragmento florestal com forte presença de Lírio do Brejo (*Hedychium coronarium*), planta exótica do sudeste da Ásia, a vegetação está em processo de regeneração, entretanto há focos de erosão e assoreamento em sua extensão.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Não foi verificada atividades antrópicas de grande significância em sua extensão, porém, há uma relevante área de pastagem de Brachiária em seu entorno.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Observa-se a necessidade de cercamento e controle de espécies exóticas, a fim de garantir a recuperação efetiva da nascente.

O plantio deve ser feito de forma a enriquecer a região e aumentar a diversidade. Como se trata de uma área já em recuperação, as espécies mais indicadas são as secundárias e clímax.

O processo de erosão está aparentemente parado, porém deve ser observada a manutenção das áreas verdes em seu entorno.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que deverão agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.

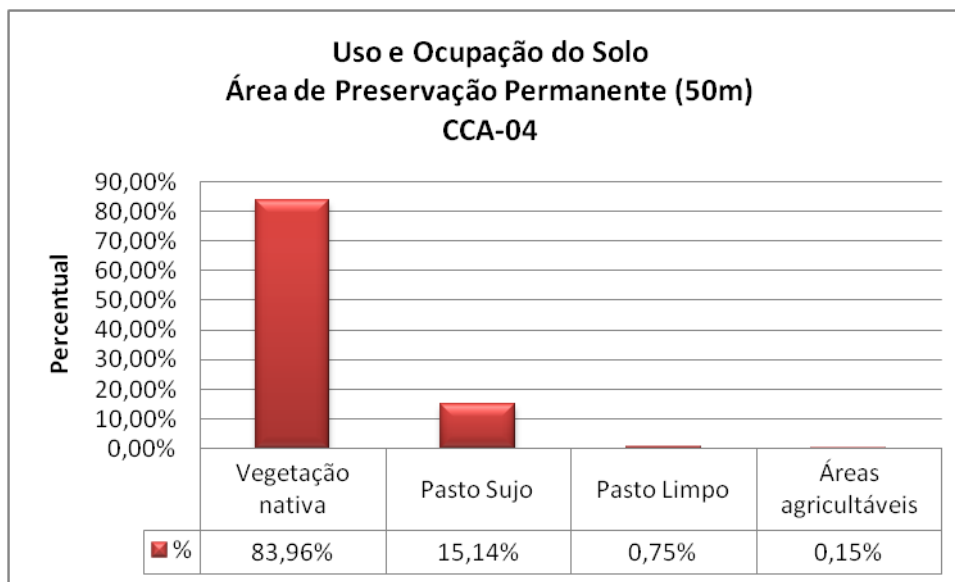
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-04:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-04:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução



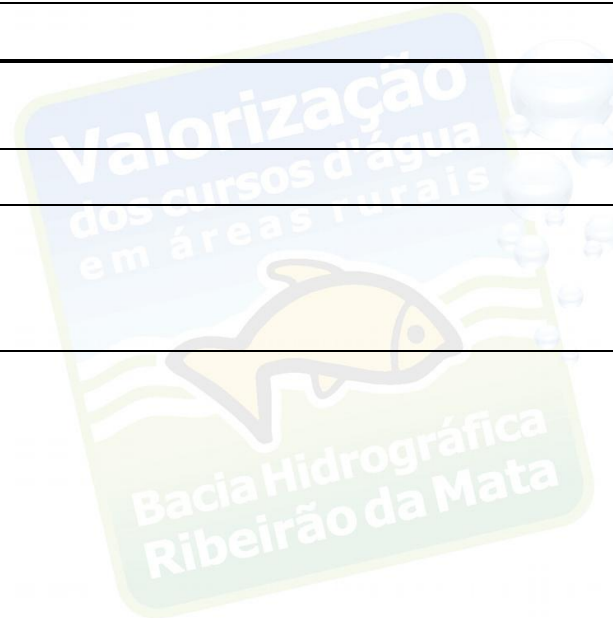
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-04 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 05

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa			UTM Lat 602200 Long 7822024		DATA: 05/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Júlio Cesar França		
Endereço: Rua Rio de Janeiro, 01 – Maravilhas					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso através da sede da propriedade. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, perene, em região brejosa. Bem conservada, sem intervenção antrópica. Mata ciliar de alta densidade e vegetação da região de entorno em pasto. Solo coberto de serrapilheira. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: *Técnicos de campo caminhando em direção à área de inserção da nascente CCA-05. Detalhe para pequena trilha inserida em área de pastagem e ao fundo grande aglomerado de vegetação nativa característica.*



Figura 2: *Visão à jusante da nascente CCA-05. Ausência de serrapilheira das árvores de médio e grande e predominância de vegetação herbácea de pequeno porte.*



Figura 3: Detalhe do afloramento difuso, nascente CCA-05. Olho d'água inserido em solo altamente hidromórfico, de textura arenosa. Detalhe para visualização de afloramento em região alagadiça.



Figura 4: Vegetação característica de solo hidromórfico no entorno da nascente CCA-05, conhecida como Lírio-do-brejo, planta que cresce em solos úmidos, sombreados e que produz flores grandes e vistosas.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA - 05 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do ribeirão na Mata.

A nascente em sua predominância é brejosa, o que tem correlação com seu estado difuso e perene e encontra-se em um fragmento florestal com forte presença de Lírio do Brejo (*Hedychium coronarium*), e Taboa (*Typha domingensis*), a segunda espécie citada encontrada na barragem a jusante da nascente.

A vegetação está em processo de regeneração, sendo observada a presença de plantas da família Melastomataceae e indivíduos arbóreos com significativo desenvolvimento.

Em alguns pontos a nascente apresenta aspecto ferruginoso o que sugere alguma perturbação no estado natural da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Não foram verificadas atividades antrópicas de grande significância na área da nascente. Porém, há uma barragem para criação de animais em seu entorno, além da supressão vegetal quase que total de suas margens.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Existe a necessidade de cercamento e controle de espécies exóticas, a fim de garantir a recuperação efetiva da nascente.

O plantio deve ser feito de forma a enriquecer a vegetação e aumentar a diversidade. Como se trata de uma área já em recuperação, as espécies mais indicadas são as secundárias e clímax.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.

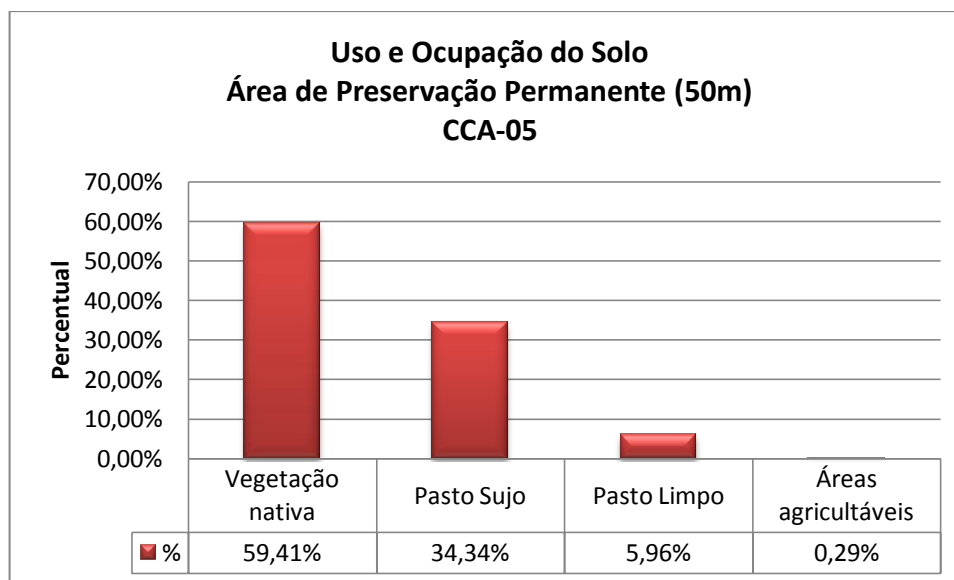
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-05:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-05:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



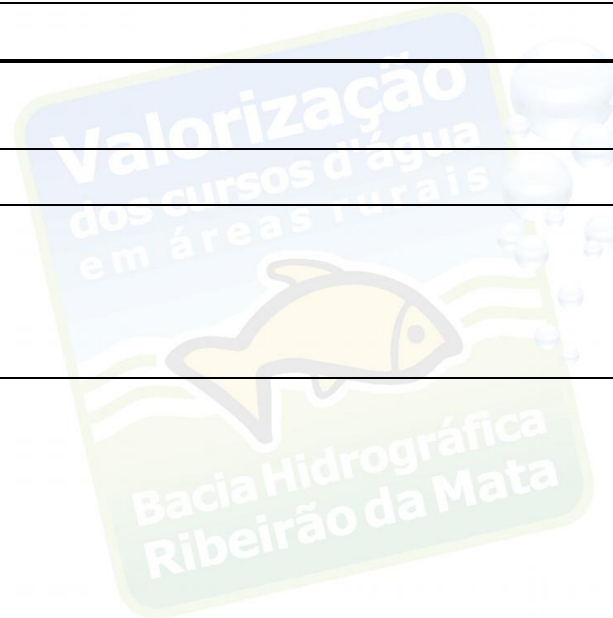
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-05 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 06

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa		UTM Lat 602242 Long 7822140		DATA: 05/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Pesque-Pague		Proprietário: José dos Santos (Pesque-Pague)		
Endereço: Rua Rio de Janeiro, 01 – Maravilhas				Contatos: (31) 3108-1467 / 9963-7026		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
• Acesso pelo pesque-pague						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, perene, em região brejosa. Bem conservada, porém com intervenção antrópica (captação de água). Vegetação ciliar de alta densidade. Presença de várias lagoas/barramento concernentes ao pesque-pague. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Visão panorâmica da área de inserção da nascente CCA-06. À frente, área de pastagem com processos iniciais de erosões laminares. À direita, remanescente nativo onde encontra-se o afloramento hídrico.



Figura 2: Cercamento parcial nas imediações da nascente CCA-06. Detalhe para o arame arrebitado, fato que pode facilitar a entrada de animais de médio porte para imediações da nascente.



Figura 3: Detalhe para afloramento difuso, nascente CCA-06, em meio ao solo arenoso. Coloração turva da água do local, proveniente da dissolução de metais de minério de ferro presentes no solo.



Figura 4: Visão à montante da nascente CCA-06. Exposição natural do solo, uma vez que o solo local possui características hidromórficas. Detalhe para presença de espécies herbáceas e rasteiras no entorno.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA – 06 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do ribeirão na Mata.

Nascente em sua predominância brejosa, o que tem correlação com seu estado difuso e perene.

A nascente encontra-se em um fragmento florestal com forte presença de Lírio do Brejo (*Hedychium coronarium*), e Taboa (*Typha domingensis*).

Em alguns pontos, a nascente apresentou aspecto ferruginoso.

Observa-se também que a vegetação está em processo de regeneração, onde se encontram indivíduos da família das Embaúbas – Vermelhas (*Cecropia glaziovii*) e indivíduos arbóreos com significativo desenvolvimento.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Existem atividades antrópicas, na nascente onde é feita a captação de água, e a jusante da nascente encontram-se barragens usadas para exploração de pesque e pague.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Existe a necessidade de cercamento e controle de espécies exóticas, a fim de garantir a recuperação efetiva da nascente.

O plantio deve ser feito de forma a enriquecer a região e aumentar a diversidade, como se trata de uma área já em recuperação, as espécies mais indicadas são as secundárias e clímax.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões. Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.

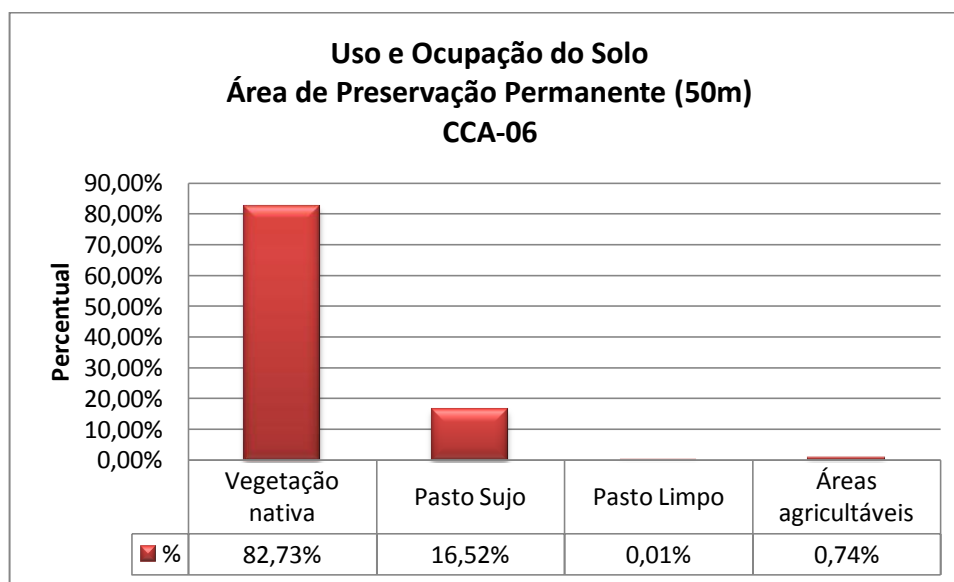
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-06:

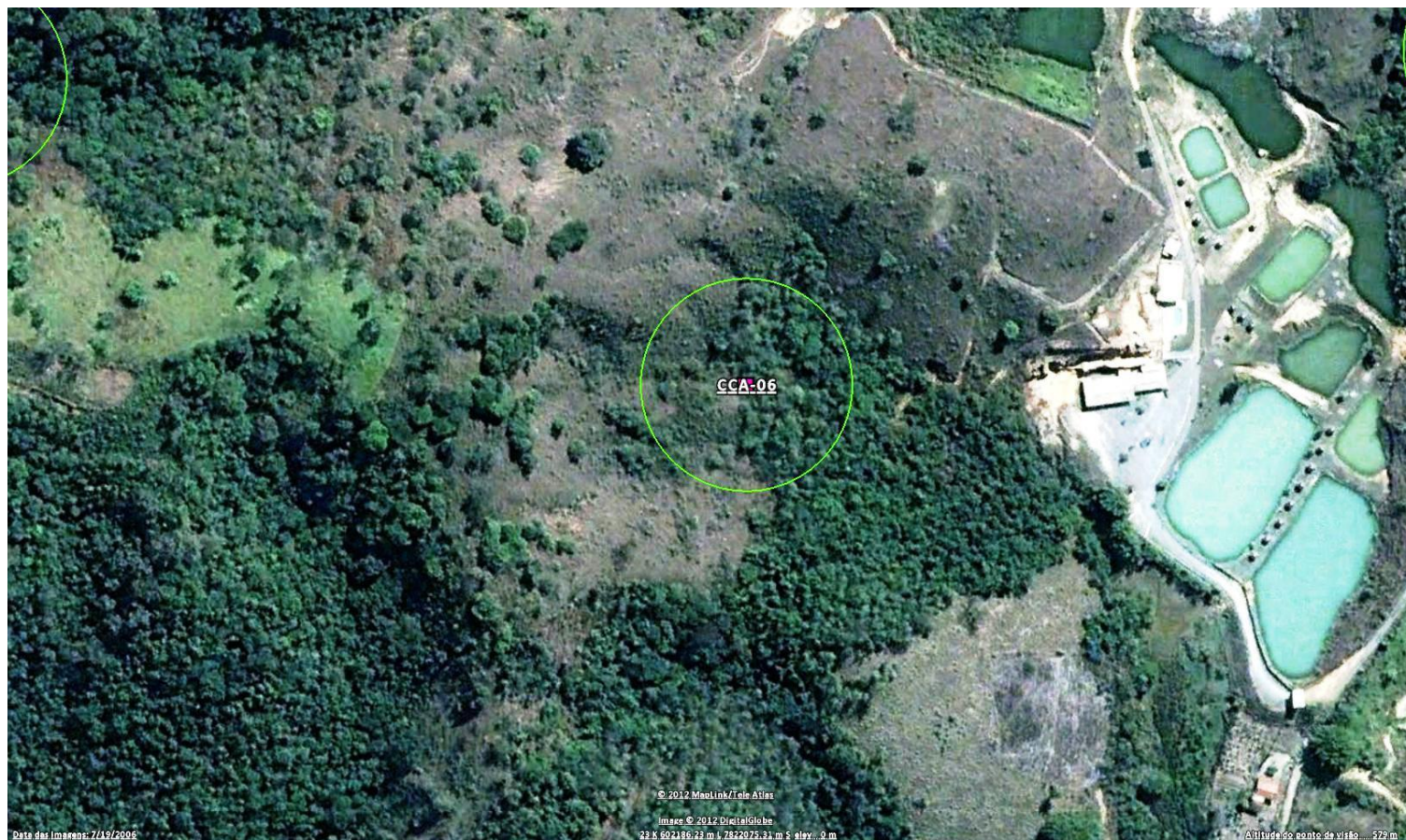
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-06:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



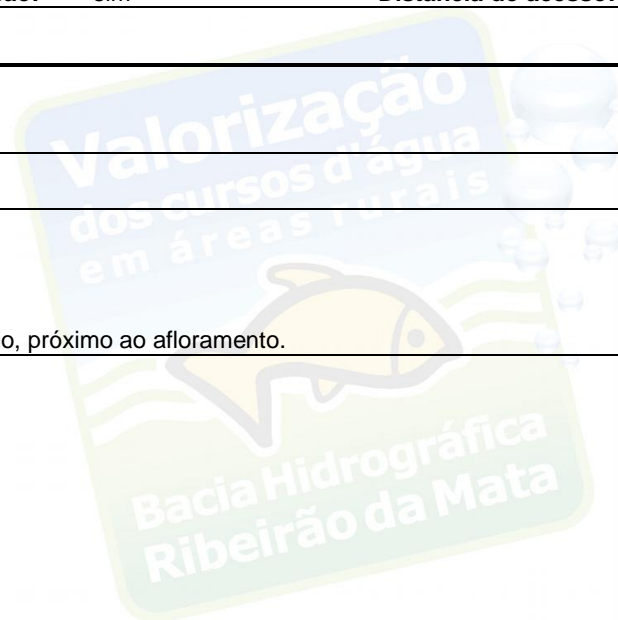
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-06 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 07

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa		UTM Lat 602411 Long 7822436		DATA: 10/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:		Proprietário: José dos Santos (Pesque-Pague)		
Endereço:				Contatos: (31) 3108-1467 / 9963-7026		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 50 m	Revegetação: 40 m	Contenção de Erosão: sim	Distância do acesso: 200 m			
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso por dentro da propriedade. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente logo abaixo do ponto de afloramento. Acesso de bovinos devido à ausência de cercas. Erosão por pisoteio e consequente compactação. Mata ciliar suprimida, com apenas um pequeno remanescente arbóreo primário, próximo ao afloramento. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Afloramento arbóreo primário na área de inserção da nascente CCA-07, com exemplares arbóreos de médio porte. Ao nível do solo, dominância de espécies vegetais rasteiras (gramíneas).



Figura 2: Visão lateral na área da nascente CCA-07. Solo de textura arenosa, em média declividade. No entorno, presença de exemplares arbóreos em estágio de sucessão inicial.



Figura 3: Detalhe para afloramento pontual em forma de pequeno poço natural na nascente CCA-07. Região de entorno com vegetação ciliar degradada, com presença de espécies rasteiras invasoras no ecossistema local.



Figura 4: Vista à montante do afloramento do ponto CCA-07. É possível constatar através da imagem a presença marcante das espécies vegetais rasteiras exóticas invasoras.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA-07 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do ribeirão na Mata.

A área da nascente tem a mata ciliar suprimida havendo apenas poucos indivíduos arbóreos nas proximidades do afloramento que é pontual. Além disso, foi observada a presença de gado em seu interior, o que ocasiona pisoteio, compactação do solo e carreamento de sedimentos.

Notou-se a presença de Samambaias (Pteridófitas) e gramíneas exóticas e invasoras em seu entorno.

A montante da nascente, a área é de pastagem, com supressão da vegetação nativa e introdução de capim exótico invasor.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Verificou-se um foco erosivo na área acarretando o carreamento de sedimentos.

A propriedade tem como principal atividade a criação de gado, o que leva ao acesso dos animais a área de nascente acarretando pisoteio e a compactação das camadas orgânicas do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento de toda área da nascente e da erosão.
- ✓ Construção de barragens de contenção dos sedimentos carreados pelas águas de chuva advindas do escoamento superficial.
- ✓ Plantio direto de espécies nativas, que possuam rápido crescimento e com raízes pivotantes profundas a fim de restabelecer o equilíbrio ecológico da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.

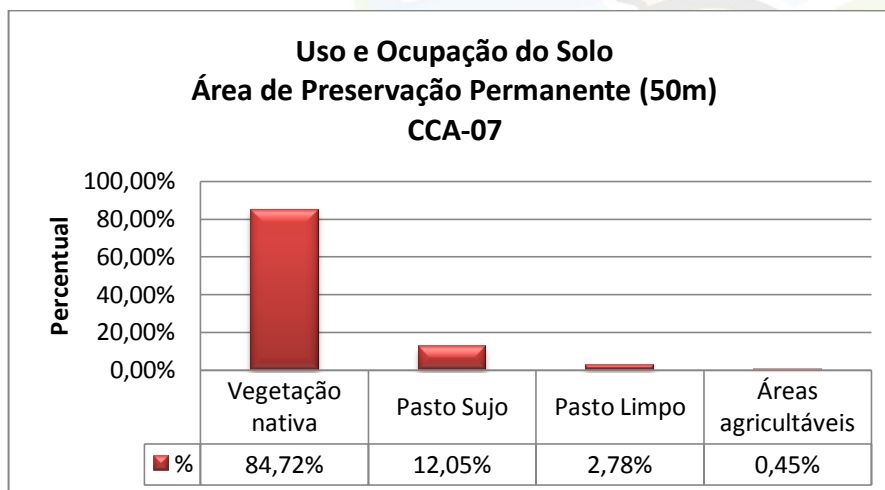
- ✓ Construção de duas barragens de contenção de sedimentos, visando a diminuição do carreamento de sedimentos oriundos do foco de erosão a montante da área da nascente.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 2.000 mudas nativas que serão dispostas em linha, com espaçamento de 2,0 X 2,0 metros, com espécies pioneiras.
- ✓ Verifica-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, com raízes profundas, será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-07:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	2.000
Construção de barragens de cotenção de sedimentos		2

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-07:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-07 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 08

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa		UTM Lat 602521 Long 7822442		DATA: 10/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:		Proprietário: José dos Santos (Pesque-Pague)		
Endereço:				Contatos: (31) 3108-1467 / 9963-7026		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 50 m	Revegetação: 50 m	Contenção de Erosão: sim	Distância do acesso: 200 m			
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso por dentro da propriedade. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente não cercada, permitindo o acesso de bovinos, o que acarreta em muitos pontos de solo compactado pelo pisoteio. Mata ciliar completamente suprimida. Não há um afloramento pontual, e sim dois braços formados pelas vertentes que contribuem para uma mesma área de surgência (brejosa). 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de entorno caracterizada por pasto sujo com exemplares arbóreos isolados nas imediações da nascente CCA-08. Terreno de declividade moderada.



Figura 2: Visão de topo da área de inserção da nascente CCA-08. Ao fundo é possível observar vários barramentos artificiais para fins de recreação (pesque-pague).



Figura 3: Detalhe para afloramento hídrico no ponto CCA-08. Solo de textura arenosa, altamente alagadiço, com dominância de vegetação rasteira caracterizada por gramíneas.



Figura 4: Detalhe para o pisoteamento constatado no ponto CCA-08. Tal degradação é proveniente do acesso de animais para fins de dessedentação, uma vez que o local não se encontra devidamente cercado.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

O olho d'água da nascente CCA-08 do córrego Cabeleira está localizado no município de São José da Lapa e inserido na sub-bacia do ribeirão na Mata.

A nascente tem a mata ciliar totalmente suprimida pela prática do roçado manual, além da presença de gado, que não tem restrição ao local por falta de cercamento. Isto ocasiona pisoteio e carreamento de sedimentos à jusante da nascente.

O afloramento se dá por dois braços que vem de vertentes diferentes, dando origem a uma área brejosa, coberta por gramíneas exóticas e espécies como Lírio do brejo (*Hedychium coronarium*), Quaresmeiras (Melastomataceae). Observou-se a coloração ferruginosa e aspecto turvo em alguns locais da nascente.

Como se trata de uma área íngreme e sem vegetação, percebeu-se a facilidade de carreamento de sedimentos e aparecimento de focos erosivos.

A montante da nascente, a área é destinada a pastagem, com supressão da vegetação nativa através de roçado manual e frequente, a área é recoberta por gramínea exótica.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Verificou-se forte atividade antrópica no entorno da nascente, sendo o roçado anual e criação de gado como fatores mais degradantes da área de preservação permanente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento de toda área da nascente e focos erosivos.
- ✓ Construção de barragens de contenção dos sedimentos carregados pelas águas de chuva advindas do escoamento superficial.
- ✓ Plantio direto de espécies nativas, que possuam rápido crescimento e com raízes pivotantes profundas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões. Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca).

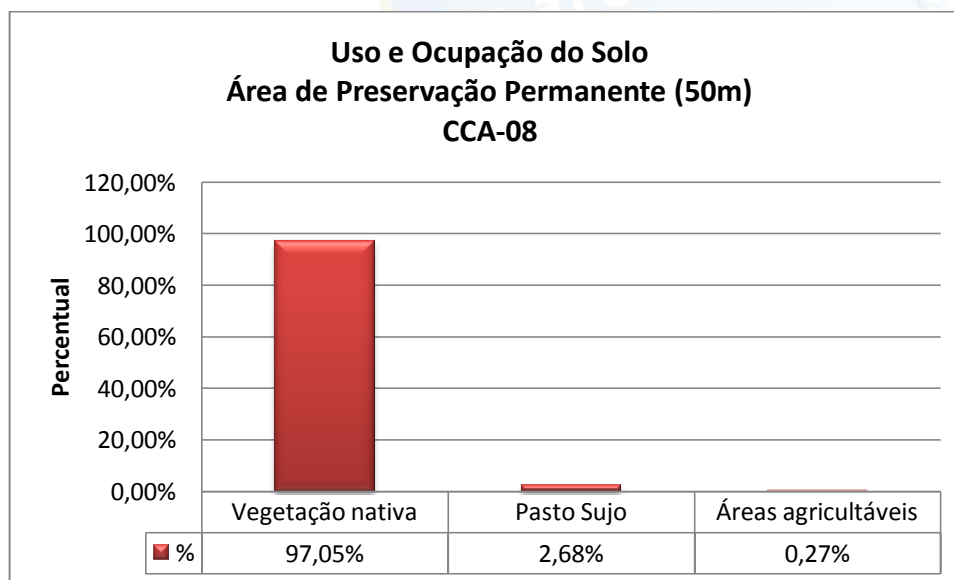
- ✓ Construção de duas barragens de contenção de sedimentos, visando a diminuição do carreamento de sedimentos oriundos do foco de erosão a montante da área da nascente.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 2.000 mudas nativas que serão disposta em linha, com espaçamento de 2,0 X 2,0 metros, com espécies pioneiras.
- ✓ Verifica-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, com raízes profundas que será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-08:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702
Construção de barragens	unidades	2

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-08:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-08 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 09

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa		UTM Lat 602602 Long 7822290		DATA: 10/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:		Proprietário: José dos Santos (Pesque-Pague)		
Endereço:				Contatos: (31) 3108-1467 / 9963-7026		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 50 m	Revegetação: 50 m	Contenção de Erosão: sim	Distância do acesso: 300 m			
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso por dentro da propriedade. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> A nascente teve sua mata ciliar suprimida, restando apenas um pequeno remanescente arbóreo secundário, permeado de vegetação brejosa, próximo ao afloramento. Área não cercada, permitindo o acesso de bovinos e consequente compactação e erosão superficial por pisoteio. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de entorno caracterizada por remanescentes arbóreas, nascente CCA-09, com presença de espécies rasteiras dominantes (*Lirio-do-brejo*). Ao fundo, é possível verificar área de pasto sujo.



Figura 2: Área de inserção da nascente CCA-09 sem o devido cercamento, permitindo acesso bovino. É necessário um cercamento eficaz para se evitar impactos negativos no ecossistema local.



Figura 3: Detalhe para afloramento em solo arenoso no ponto CCA-09. Vegetação de entorno marcado por vegetação rasteira em solo brejoso.



Figura 4: Detalhe para o registro de pisoteio animal na nascente CCA-09. Devido à falta de cercamento, o solo do local vai se compactando, ocasionando em perdas significativas quanto a qualidade ambiental do local.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA-09 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do ribeirão na Mata.

A nascente tem a mata ciliar totalmente suprimida pela prática do roçado, havendo apenas um pequeno remanescente florestal próximo à nascente,

Como a nascente não está cercada, o gado tem livre acesso a APP, o que ocasiona pisoteio e carreamento de sedimentos.

Em alguns pontos foram detectados poças de água com coloração ferruginosa e aspecto turvo.

Em consequência da topografia local, muito íngreme e sem vegetação, o carreamento de sedimentos de montante para jusante é bastante facilitado. A probabilidade de aparecimento de focos erosivos também é grande.

O afloramento se dá de forma difusa ocasionando uma região brejosa, recoberta por gramíneas e contendo espécies como o Lírio do brejo (*Hedychium coronarium*), Quaresmeiras (Melastomataceae).

A área de montante da nascente como já citado esta recoberta por gramínea de pastejo de gado.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

As atividades antrópicas nesta área de nascente se resumem ao roçado constante da vegetação nativa, principalmente da área de montante e o pisoteio causado pela falta de cercamento.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Cercamento de toda área da nascente e focos erosivos.

Construção de barragens de contenção dos sedimentos carreados pelas águas de chuva advindas do escoamento superficial.

Plantio direto de espécies nativas, que possuam rápido crescimento e com raízes pivotantes profundas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.

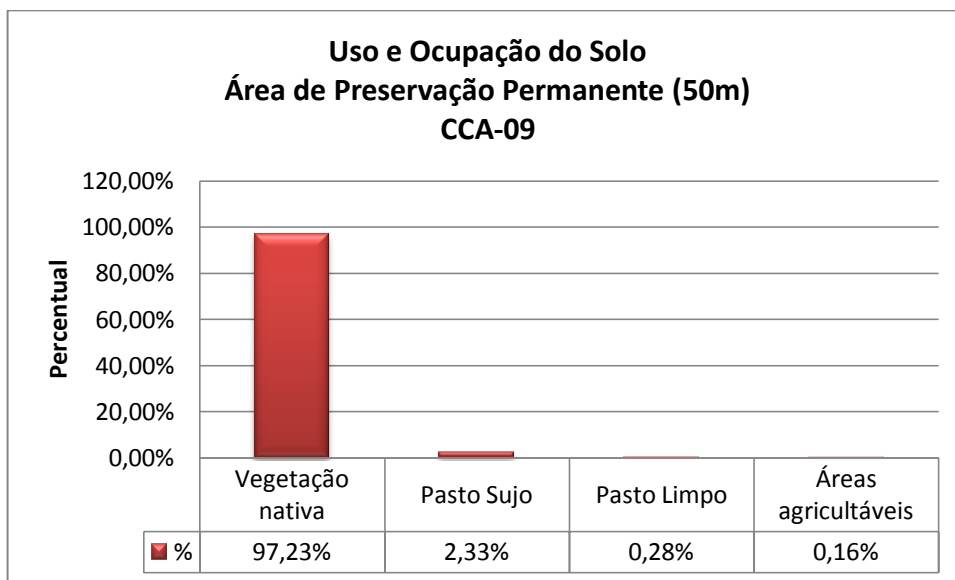
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Construção de duas barragens de contenção de sedimentos, visando a diminuição do carreamento de sedimentos oriundos do foco de erosão a montante da área da nascente.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 2000 mudas nativas que serão dispostas em linha, com espaçamento de 2,0 X 2,0 metros, com espécies pioneiras.
- ✓ Verifica-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, com raízes profundas, que será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

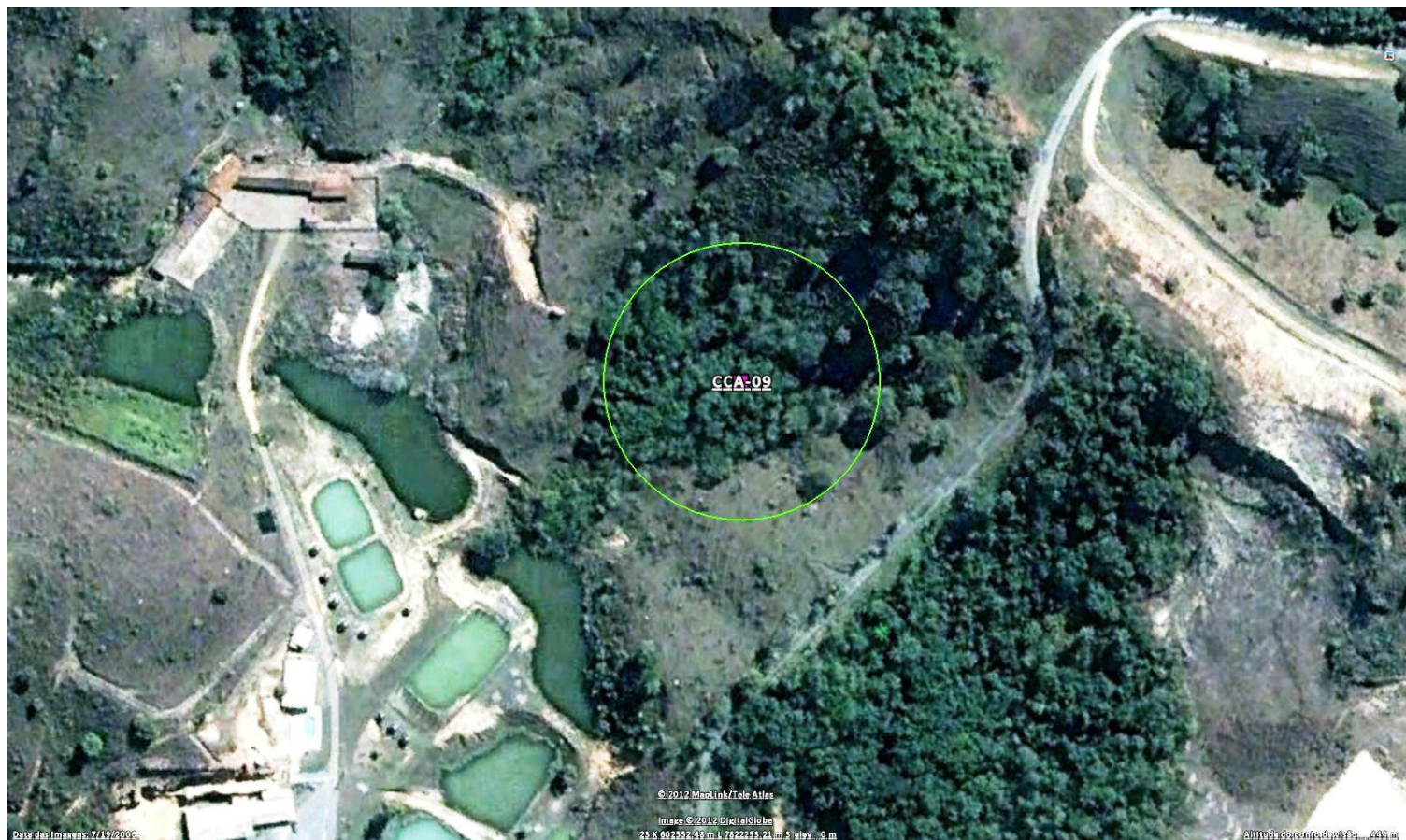
Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-09:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	2.000
Construção de barragens	uni	2

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-09:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-09 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 10

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa		UTM Lat 602662 Long 7822106		DATA: 10/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:		Proprietário:		
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X] e equinos			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 50 m	Revegetação: 40 m	Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 300 m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso por dentro da propriedade. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> A nascente teve sua mata ciliar parcialmente suprimida. Remanescente em estágio sucessional primário. Presença de vegetação de ambiente místico a alagado, sem cercas permitindo o acesso de equinos. Sem processos erosivos por compactação. Somente focos de solapamento na margem. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de inserção caracterizada por vegetação arbustiva e rasteira, com predominância de espécies típicas de locais alagados (Lírio-do-brejo), ponto CCA-10.



Figura 2: Vegetação rasteira característica de solo hidromórfico na nascente CCA-10 (Lírio-do-brejo). Ao fundo da imagem, observa-se a presença de exemplares arbóreos nativos de grande porte.



Figura 3: Afloramento hídrico na porção inferior do terreno, CCA-10. Detalhe para formação de grande poço natural, decorrente das características topográficas do local.



Figura 4: Detalhe para vegetação rasteira no entorno da nascente CCA-10, região de dominância de Lírio-do-brejo na porção superficial do terreno.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA-10 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do ribeirão na Mata

A nascente tem a mata ciliar parcialmente suprimida pela prática do roçado, havendo apenas um pequeno remanescente florestal próximo à nascente em estágio sucessional primário.

Equinos estavam presentes na área da nascente, mas esse fato parece não ter contribuído para a formação de processos erosivos.

Observou-se o solapamento da calha o que ocasiona um grande risco de deslizamento e carreamento de sedimentos a jusante da área de afloramento hídrico, a água tem coloração ferruginosa e aspecto turvo em alguns locais da nascente.

O afloramento se dá de forma difusa ocasionando uma região brejosa, recoberta por gramíneas, Lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*), Quaresmeiras (Melastomataceae), Sangra d'água (*Croton urucurama*).

A montante da nascente, a área é destinada a pastagem, com supressão da vegetação nativa e introdução de capim exótico invasor.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Retirada da vegetação nativa por roçada manual.
- ✓ Pisoteio da área evidenciando o não cercamento da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento de toda área da nascente e focos erosivos.
- ✓ Construção de barragens de contenção dos sedimentos carreados pelas águas de chuva advindas do escoamento superficial.
- ✓ Plantio direto de espécies nativas, que possuam rápido crescimento e com raízes pivotantes profundas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de

arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.

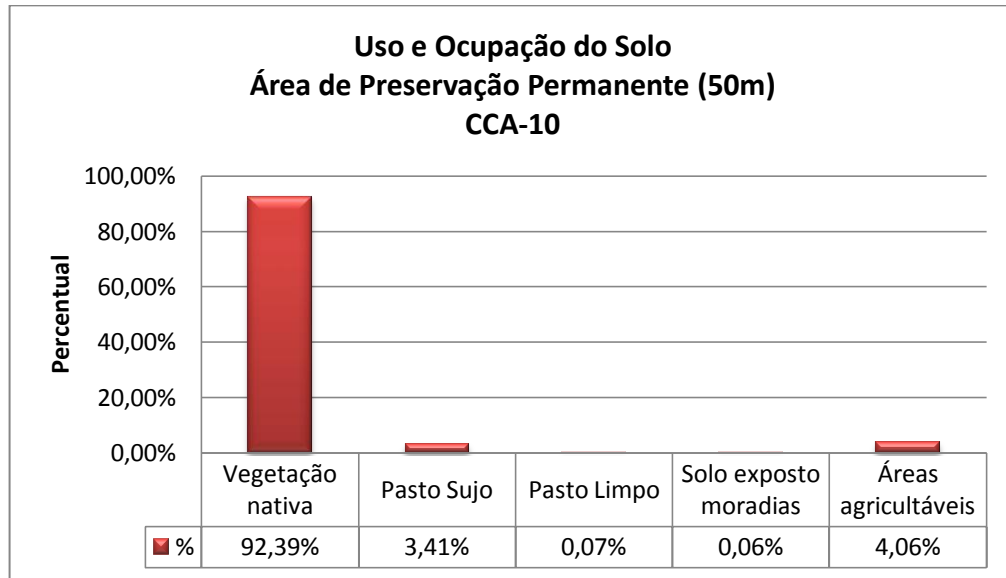
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Construção de duas barragens de contenção de sedimentos, visando a diminuição do carreamento de sedimentos oriundos do foco de erosão a montante da área da nascente.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 2.000 mudas nativas que serão dispostas em linha, com espaçamento de 2,0 X 2,0 metros, com espécies pioneiras.
- ✓ Verifica-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, com raízes profundas. Esse processo será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Observa-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-010:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	2.000
Construção de barragens	uni	2

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-10:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





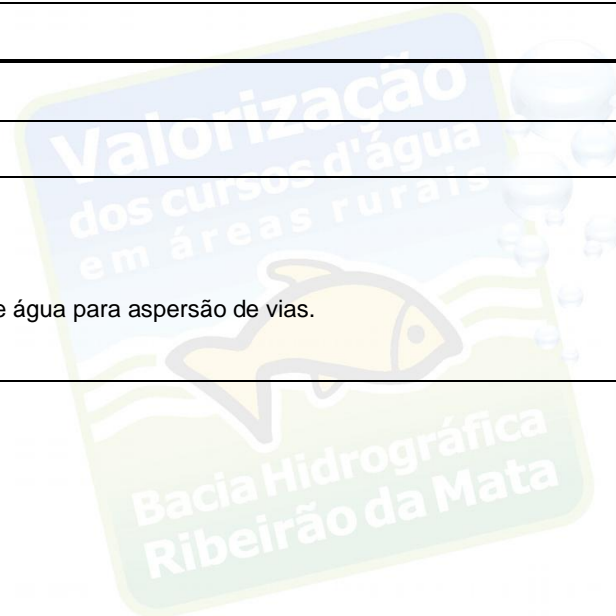
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-10 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CCA - 11

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: São José da Lapa		UTM Lat 603191 Long 7822153		DATA: 05/07/12
Sub bacia do córrego Cabeleira						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Pádua Com. Ind. Ltda.		Proprietário: Pádua Comércio e Indústria Ltda.		
Endereço: Rua Curitiba, 1235 – Maravilhas				Contatos: (31) 3623-8169 (Daniel)		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 380 m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
• Através da obra da empresa Pádua Com. Ind. Ltda.						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em região brejosa de difícil acesso. Grande presença de taboa e aguapé. Mata ciliar de alta densidade, com clareiras. Presença de barramento à cerca de 200 m da nascente, onde há captação de água para aspersão de vias. Não há significativa intervenção antrópica na área da nascente. Porém é intensa na região de entorno, à jusante. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de inserção da nascente CCA-11 localizada ao fundo da imagem (remanescente de vegetação nativa). No entorno, observa-se vegetação de pasto limpo em terreno levemente acidentado.



Figura 2: Vegetação rasteira nas imediações da nascente CCA-11, com espécies arbóreas em sucessão inicial de recuperação. Ao fundo, remanescente vegetacional nativo.



Figura 3: Detalhe para vegetação hidrófita (Taboa), comum em áreas brejosas/alagadas, entorno do ponto CCA-11.



Figura 4: Vegetação rasteira, gramíneas e alguns pequenos arbustos, formam o conjunto vegetacional do entorno da nascente CCA-11.



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CCA-11 do córrego Cabeleira está localizada no município de São José da Lapa e inserida na sub-bacia do ribeirão na Mata, e encontra-se inserida em local com vegetação densa e difícil acesso, havendo algumas clareiras na extensão da mata ciliar.

A situação da APP da nascente é de baixa antropização e muda radicalmente em seu entorno e cerca de 200 metros a jusante, onde há uma barragem e captação de água para aspersão de vias.

Observa-se a presença de gramíneas, Capim Rabo de Burro (*Andropogon bicornis* L.), Quaresmeiras (Melastomataceae), Sangra d'água (*Croton urucurama*), que indicam processo inicial de recuperação, além de Taboa (*Typha domingensis*), Aguapés (*Eichhornia crassipes*) e Lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*) que sugerem alta taxa de matéria orgânica e assoreamento do leito da nascente.

A jusante da nascente há uma rodovia de grande movimento.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Forte atividade antrópica no entorno da nascente onde há coleta de água para aspersão em rodovia.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Cercamento de toda área da nascente.

Plantio direto de espécies nativas, que possuam rápido crescimento e com raízes pivotantes profundas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação do manancial, sendo:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 1.500 mudas nativas que serão disposta em linha, com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, com espécies pioneiras.

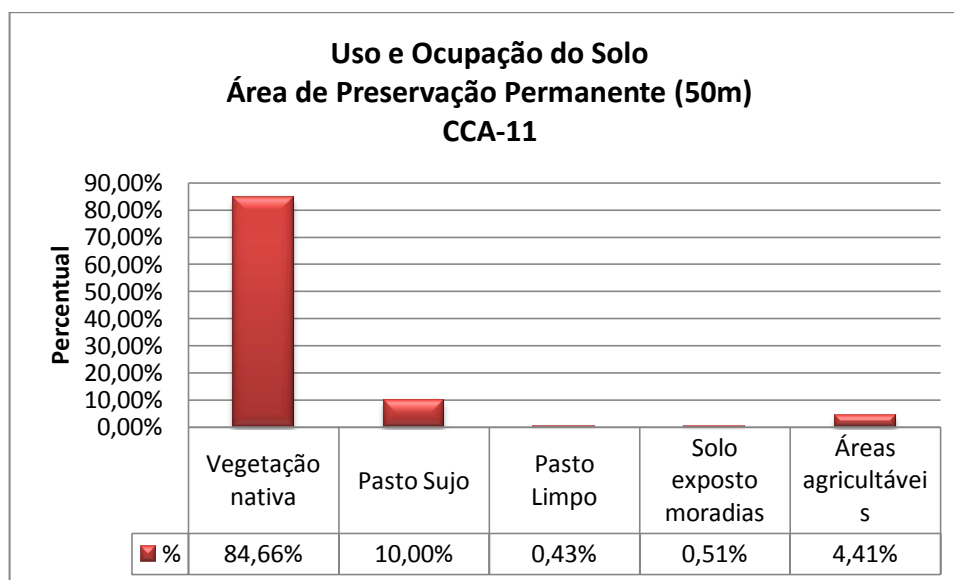
- ✓ Observa-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, com raízes profundas, será decisivo ao processo de recuperação da nascente.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CCA-011:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CCA-11:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CCA-11 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

FICHA RESUMO DA BACIA DO CÓRREGO INHAME

Bacia do Córrego Inhame					
Identificação	Coordenadas Fuso 23 k		Curso D'água	Cercamento em metros	Número de Mudanças
	Long	Lat			
CI-01	585407	7837540	Inhame		
CI-02	585102	7837681	Inhame	314	702
CI-03	584499	7836994	Inhame	314	702
CI-04	584409	7837018	Inhame	314	702
CI-05	584521	7837801	Inhame	314	
CI-06	583927	7837707	Inhame		
CI-07	583940	7837646	Inhame		702
CI-08	583047	7838611	Inhame		
CI-09	583055	7838181	Inhame	314	1500
CI-10	582829	7838068	Inhame	314	702
CI-11	582846	7838011	Inhame	314	702
CI-12	583211	7837410	Inhame	314	702
CI-13	582954	7837040	Inhame	314	702
CI-14	582510	7836365	Inhame	314	1.500
CI-15	582660	7836273	Inhame	314	702
CI-16	583306	7836428	Inhame	314	
CI-17	583495	7836670	Inhame	314	1.500
CI-18	583932	7836430	Inhame	314	1.500
Total				4.396	12.318



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 585407 Long 7837540		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: "Cebola"		
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista					Contatos: (31) 3712-4777/3712-1762		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 0 m		Revegetação: 0 m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 400 m	
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em mata nativa, bem preservada e cercada. Pisoteio de gado próximo ao limite da cerca. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Proprietário ausente no dia da vistoria.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, localizada em área nativa. Encontra-se bem preservada e cercada. Região bem manejada. Interessante verificar a possibilidade de evitar animais de médio e grande porte nas mediações da área cercada. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso para nascente CI-01. Vegetação de entorno caracterizada por pastagem, tendo ainda considerável área de matas nativas.



Figura 2: Área da nascente CI-01, onde verifica-se a presença de vegetação no entorno da mesma.



Figura 3: Detalhe para afloramento hídrico da nascente CI-01, quando pode ser verificado ter um solo arenoso na área da mesma.



Figura 4: Conjunto das nascentes, sendo vários os afloramentos hídricos que de maneira difusa compõe o ponto CI-01.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI-01 do córrego Inhame, localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde, através dos mapeamentos detectou-se que a área encontra-se em estágio inicial de sucessão ecológica, com o estabelecimento das espécies pioneiras e a presença de plântulas de espécies secundárias.

Foi observado que recentemente houve uma mudança de comportamento e alteração do uso e ocupação da área, essa área encontrava-se muito impactada devido ao processo de ocupação histórica.

A grande quantidade de cipós e lianas encontradas, bem como a baixa frequência de indivíduos representantes de estágios avançados de sucessão ecológica representa um estágio inicial de recuperação.

Visualizou-se o cercamento da área de preservação permanente em um raio estimado próximo a 50 metros.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se ausência de atividades antrópicas degradantes no local.

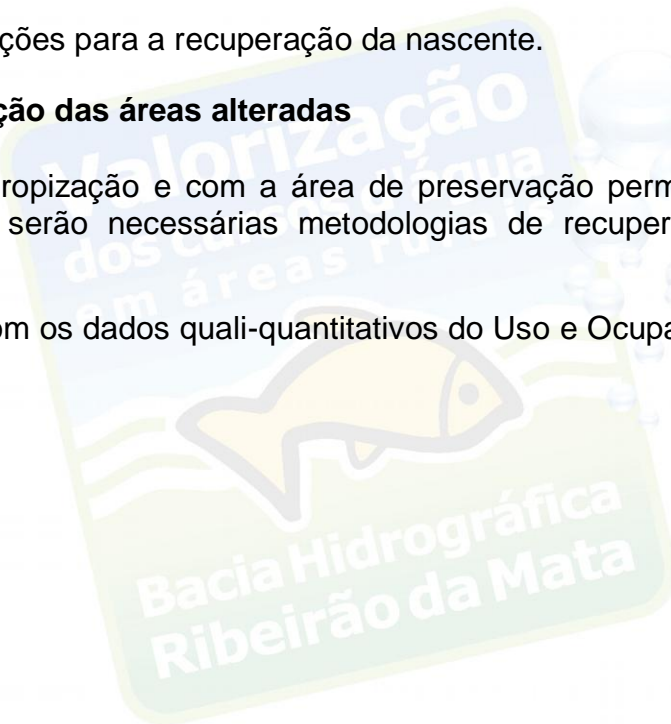
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

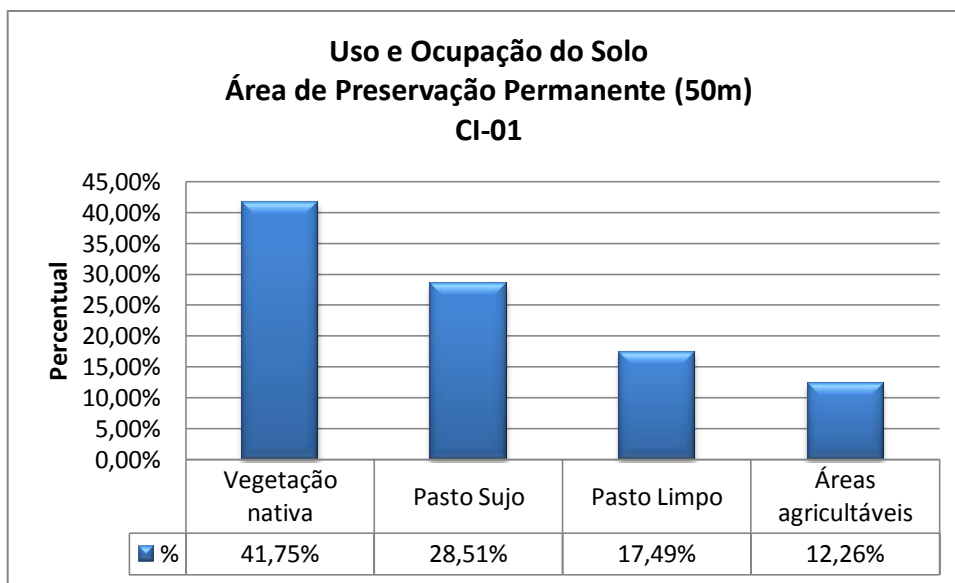
- ✓ Não serão necessárias ações para a recuperação da nascente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Por tratar-se de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de recuperação e proposição de intervenções.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-01:





Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-01 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 585102 Long 7837681		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Boa Vista		Proprietário: Romir Gomes Lisboa			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos: (31) 9627-2416/9803-0117			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 100 m	Revegetação: 50 m	Contenção de Erosão: 15 m		Distância do acesso: 300 m			
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa com forte pisoteio de gado. Necessita intervenção. Início de erosão provocada pelos animais. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Proprietário ausente no dia da vistoria.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, localizada em área de vegetação nativa. Porém, área do entorno caracterizada por pasto limpo. Forte pisoteio animal, com presença de fezes. Área possui cerca, porém está em péssimas condições (arrebentadas), o que permite acesso bovino. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de entorno da nascente CI-02. Vegetação de entorno caracterizada por Floresta Estacional Semidecidual.



Figura 2: Presença de serrapilheira no local da nascente CI-02. Mata arbustiva e relativamente bem preservada.



Figura 3: Detalhe para solo areno-argiloso da nascente CI-02, cujo acesso de animais concorre para que o solo sofra de forte pisoteio do gado.



Figura 4: Ponto de afloramento em cascata na nascente CI-02. A tonalidade de marrom demonstra o transporte de sedimentos desta surgência em períodos de maior volume de água.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 02 do córrego Inhame localiza-se no município de Capim Branco, estando inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio intermediário de degradação ambiental ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente.

Na local de afloramento da água e em um raio de 20 metros dela, há presença de espécies arbóreas, características de área em recuperação ambiental com a presença de espécies pioneiras em sua maioria.

Com a entrada do gado na área, verificou-se o início de processos erosivos, ocasionados pelo forte pisoteio, sendo verificada a formação de caminhos bem marcados, ocasionando à formação de pequenas ravinas e o carreamento de sedimentos mais inertes, para jusante do córrego.

A área que se encontra fora do raio de aproximadamente 20 metros da nascente, encontra-se sem vegetação nativa e com predominância de capim exótico invasor, cultivado para pastagem de gado.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se a entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo.

A eliminação desse fator será decisivo para a recuperação da área, visto que ocorre a supressão de plântulas com germinação inicial através do pisoteio do animal.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de:

- ✓ Cercamento da área.
- ✓ Plantio de mudas para enriquecimento

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca devesa ser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros uns dos outros.

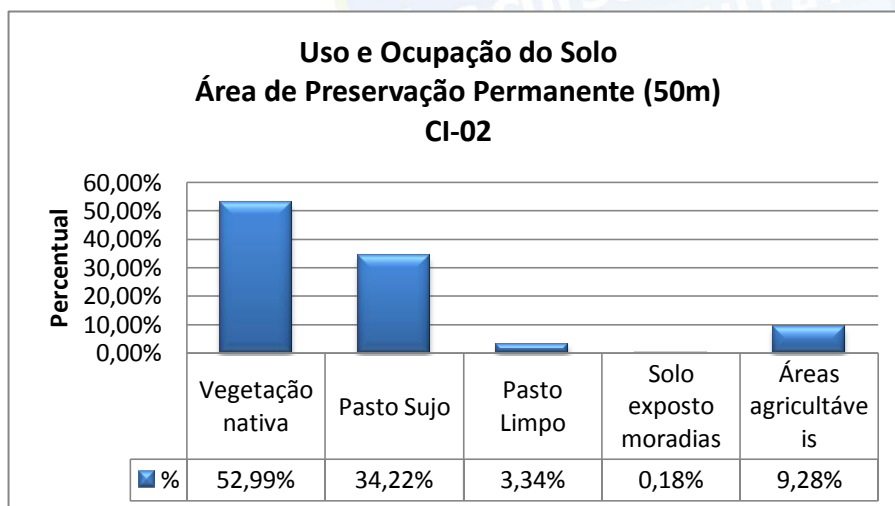
- ✓ Implantação de cerca com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário à confecção de aproximadamente 314 m de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas a serem agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilherias, material este que deverá ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-02:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-02 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 584499 Long 7836994		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sitio Nascente Inhame		Proprietário: Ari Gonçalves Dias			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	15 m	Revegetação:	15 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	200 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual localizada em área de pastagem (gramíneas). 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, não cercada, em área com ausência de vegetação nativa. Fácil acesso a animais de pequeno e grande porte. É necessário intervenção para proteção (cercamento e recomposição florística). 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de inserção da nascente CI-03, onde se verifica que o afloramento hídrico encontra-se localizado em ambiente residencial e fortemente antropizado.



Figura 2: Curso d'água proveniente da nascente CI-03, onde também pode ser verificada a antropização da área, sendo esta destinada a pastagem.



Figura 3: Detalhe para barramento artificial da nascente CI-03. Água utilizada para fins domésticos e dessedentação de animais.



Figura 4: Visão lateral do barramento artificial, nascente CI-03, sendo observado ao centro um canal de escoamento deste pequeno reservatório.



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 03 do córrego Inhame localiza-se no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área encontra-se degradada com supressão da vegetação nativa e a introdução de espécies exóticas como banana e capim para a formação de pasto.

Dentre as intervenções visualizadas na área observou-se que logo após o afloramento da água na superfície a mesma é represada por barragem e liberada em vala com aproximadamente 2 metros de largura.

O afloramento da água na superfície se dá de forma difusa com a formação de brejo.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo.

Retirada da vegetação nativa através de roçado manual e controle de crescimento de espécies pioneiras essenciais para a formação dos estágios iniciais de equilíbrio.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

É necessário o cercamento e isolamento da área para evitar o acesso de animal a nascente.

O plantio de novas espécies exóticas deverá ser evitado a fim de estabelecer as relações ecológicas mais próximas do natural.

Plantio de mudas nativas para enriquecimento da vegetação

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

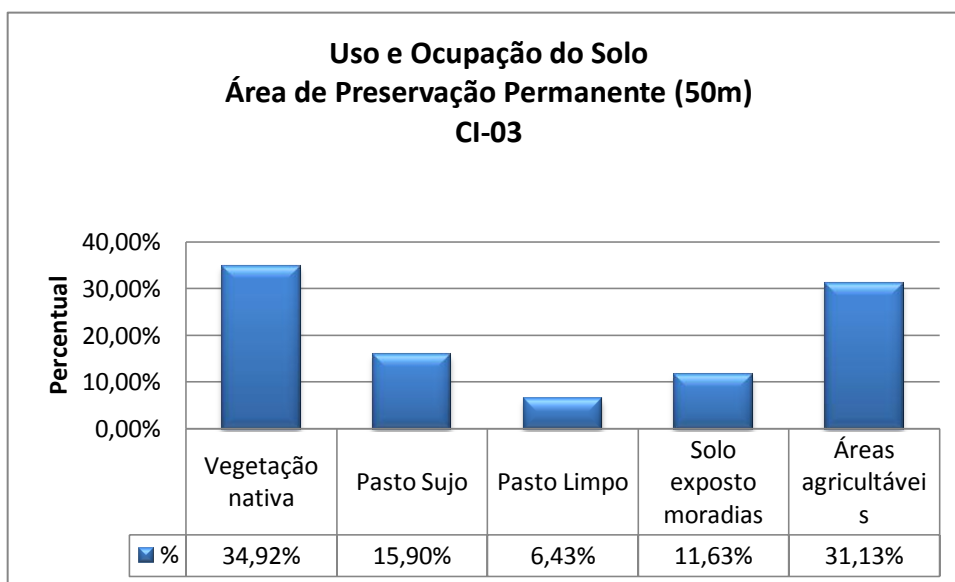
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente. Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões. Para a recuperação da nascente serão necessários (314 m de cerca).
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilherias, que serão coletados em fragmentos próximos.

- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-03:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-03:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-03 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS
Código: CI – 04

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 584409 Long 7837018		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio Porteira do Inhame		Proprietário: Spólio João Correa da Costa			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene [X]	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	30 m	Revegetação:	30 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	500 m
Observações: Nascente pontual sem cercamento. Intervenção antrópica (canalização – pequeno reservatório).							
Considerações (Acesso): Fácil acesso.							
Considerações (Proprietário): Proprietário atual: Osmar Correa da Costa							
Descrição da área: Nascente pontual sem cercamento. Fácil acesso para animais, o que pode comprometer a qualidade da mesma. Solo argiloso-arenoso, cercado por vegetação secundária (capim e gramíneas).							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Pequeno curso d'água localizado à jusante e abastecido pela nascente cadastrada como CI-04. Observa-se vegetação ciliar bem antropizada na área de entorno.



Figura 2: Afloramento hídrico pontual da nascente CI-04 onde pode ser verificada na feição da mesma a intervenção antropica.



Figura 3: Canalização da nascente CI-04 para fins de uso domésticos, sendo a água captada e drenada por declividade até as áreas residenciais.



Figura 4: Visão lateral do barramento artificial, nascente CI-04.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 04 do córrego Inhame localiza-se no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área encontra-se degradada com supressão da vegetação nativa e introdução de cultura perene.

A jusante da nascente o fluxo natural da água é interrompido por uma barragem artificial, após o barramento a água desce em leito natural com ausência de vegetação nativa, o remanescente de vegetação no momento é representado apenas por herbáceas e pequenas arbustivas.

Visualizaram-se sinais da entrada de animais de criação na área de preservação permanente da propriedade

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se a entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo.
- ✓ Retirada da vegetação nativa através de roçado manual e controle de crescimento de espécies pioneiras essenciais para a formação dos estágios iniciais de sucessão ecológica.
- ✓ Barramento da água com possível alteração de vazão e acesso de animais provocando contaminação da água com fezes.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessário o cercamento e isolamento da área para evitar o acesso de animal a nascente.
- ✓ Plantio de espécies nativas que é essencial para acelerar o processo natural de recuperação.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

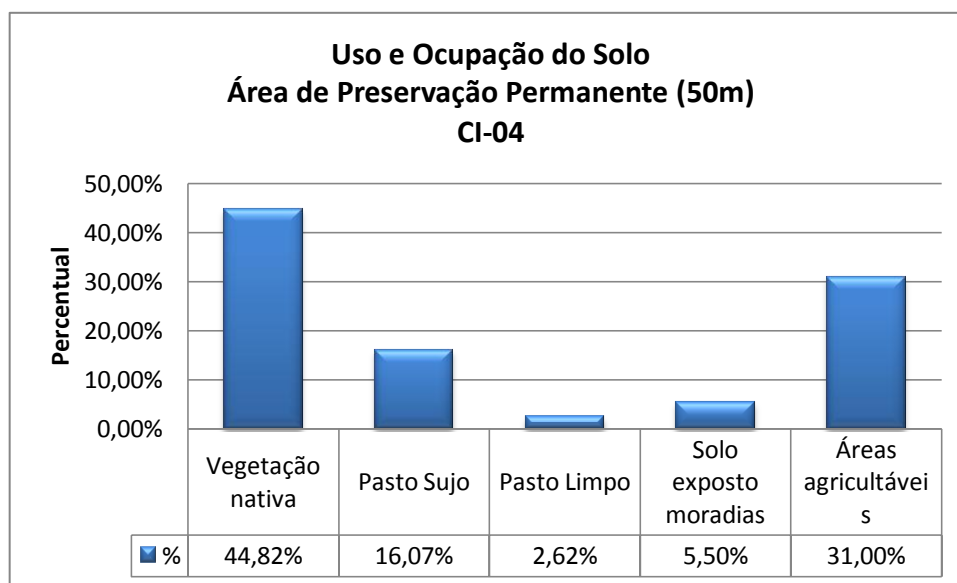
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca devesa ser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário 314 m de cerca.

- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilherias, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-04:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-04:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-04 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 05

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 584521 Long 7837801		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Porteira do Inhame		Proprietário: Spólio João Correa da Costa			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 100 m		Revegetação: 0 m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 500 m	
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em área nativa. Não existe cercamento, porém o local é de fácil acesso, tanto para humanos quanto para animais de grande porte. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Proprietário atual: Décio Eustáquio Correa.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, localizada em área de floresta estacional semidecidual (mata nativa). Local de média/alta declividade. Solo arenoso. Não possui cercamento, porém é de difícil acesso para animais de grande porte. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação nativa no entorno da nascente CI-05, onde pode ser percebida a vegetação predominante de espécies herbáceas e arbóreas de caules bem finos.



Figura 2: Mata ciliar bem preservada nas imediações da nascente CI-05.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Figura 3: Surgência hídrica difusa em solo arenoso, nascente CI-05. A vegetação e epífitas predominam no ambiente.



Figura 4: Detalhe do afloramento hídrico, nascente CI-05.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 05 do córrego Inhame localiza-se no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se em estágio avançado de recuperação ambiental.

O afloramento de água na superfície encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta o acesso de animais.

Vislumbrou-se necessidade de cercamento na borda da área visto a facilidade de acesso até o início do declive nas margens da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente, porém, verifica-se necessidade de adequação da metragem protegida por lei que totalizam 50 metros de raio do olho d'água ou afloramento rochoso.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Não se verificou a necessidade de intervenção.

O cercamento da área anterior ao declive seria interessante para se evitar acidentes com animais que poderiam ocasionar a contaminação da nascente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

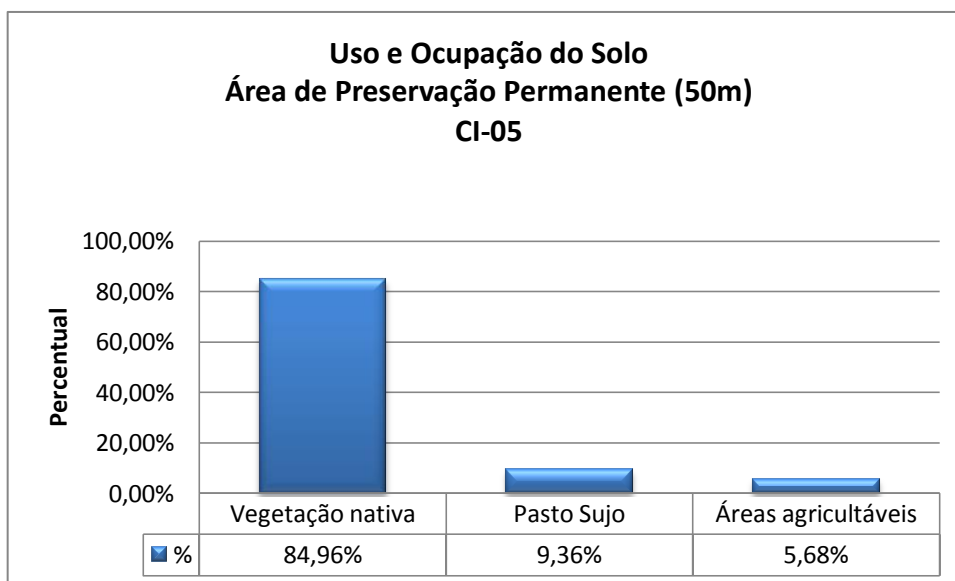
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca devesa ser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercalar-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário 314 m de cerca.
- ✓ Por tratar-se de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas visto que as áreas serão providas de grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-05:

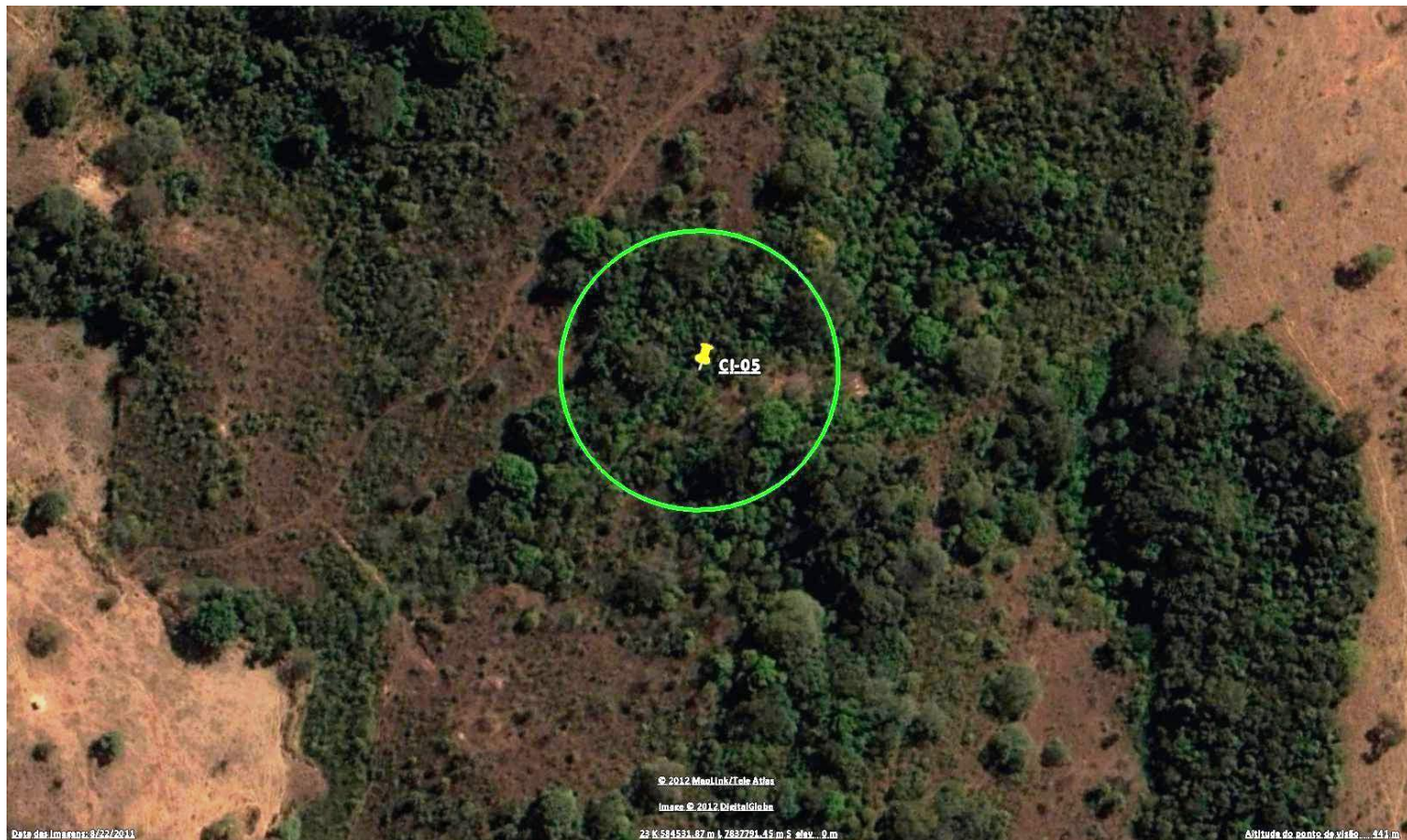
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	

* baseado em uma APP de 50 mt de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-05:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-05 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 06

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 583927 Long 7837707		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:		
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	300 m	Revegetação:	-- m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	150 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> • Não havia ninguém no dia da visita técnica de campo. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> • Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Nascente tipo difusa e em cascata. • Vegetação nativa em relevo levemente ondulado. • Área sem cercamento eficaz, porém sem indícios de pisoteio animal, no dia da visita técnica. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação nativa da área do entorno da nascente CI-06, caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual, predomina neste manancial.



Figura 2: Solo altamente hidromórfico na nascente CI-06, circundado por vegetação de porte médio.



Figura 3: Vegetação rasteira característica de ambientes brejosos, imediações da nascente CI-06.



Figura 4: Detalhe do afloramento hídrico, nascente CI-06 onde pode ser verificada as condições de um solo basicamente hidromórfico.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 06 do córrego Inhame localiza-se no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata, estando a área em estágio avançado de recuperação ambiental.

O afloramento de água na superfície encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta o acesso de animais.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

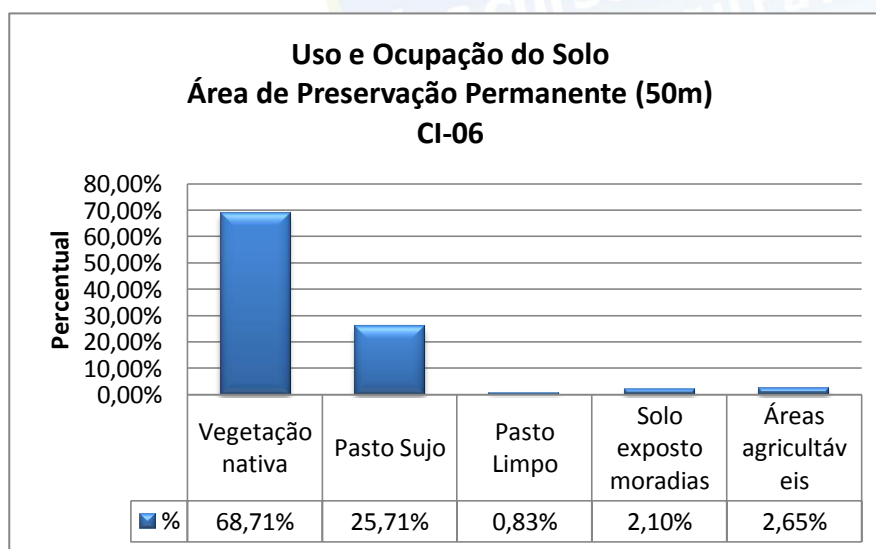
- ✓ Não serão necessárias alterações no manejo da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Por tratar-se de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas visto que as áreas serão providas de grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-06:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-06 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 07

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 583940 Long 7837646		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:		
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []	Parcialmente cercada.			
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 100 m	Revegetação: -- m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 150 m			
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> • Não havia ninguém no dia da visita técnica de campo. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> • Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Nascente tipo difusa e em cascata. • Vegetação nativa em relevo plano. • Área parcialmente cercada, sem indícios de ações antrópicas e sem pisoteio/excreções (fezes) de animais, no dia da visita técnica. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: A nascente CI-07 apresenta relativo potencial de preservação de sua vegetação nativa, com áreas de sub-bosques conservados em seu entorno.



Figura 2: A área de afloramentos hídricos encontra-se parcialmente cercada, preservando o conjunto da entrada de animais no conjunto protegido.



Figura 3: Detalhe do afloramento da nascente CI-07, onde pode verificar que trata-se de água com baixa turbidez em área de boas condições de preservação.



Figura 4: Outro ponto do manancial nascente CI-07, onde é verificado a presença de vegetação rasteira, gramíneas e herbáceas, predominando no local.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 07 do córrego Inhame localiza-se no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio inicial de recuperação ambiental, visualizado através das espécies florestais existentes.

O afloramento da água na superfície ocorre de forma difusa, em área com aparente susceptibilidade a erosão e com sinais de antropização em sua história através do roçado frequente, introdução de espécies exóticas e supressão da vegetação nativa.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se que já ocorreu supressão da vegetação, porém no momento, não foram encontrados fatores de degradação ambiental na área.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Verificou-se a necessidade de enriquecimento da vegetação encontrada através do plantio de mudas nativas em estágios avançados de sucessão ecológica, a fim de restabelecer a formação florestal na área de preservação permanente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

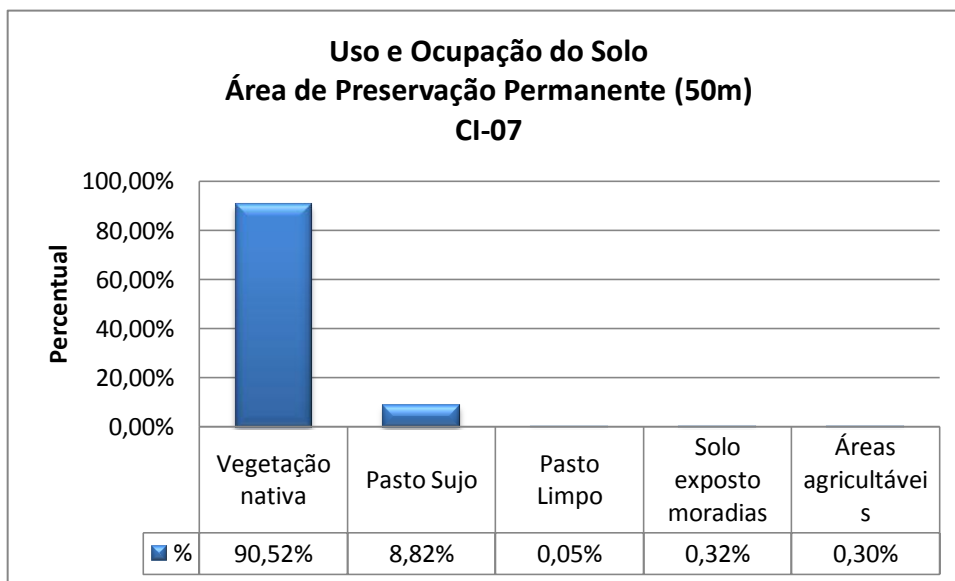
- ✓ Para o plantio florestal das áreas em recuperação ambiental, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que deverão ser agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilherias, que poderão ser coletados em fragmentos próximos e distribuídos nas áreas.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-07:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-07:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-07 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI - 08

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 583047 Long 7838611		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Cachoeirinha		Proprietário: Enoque Ferreira Costa Filho			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos: (31) 9406-3472 / 9267-0864			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene [X]	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 0 m	Revegetação: 50 m	Contenção de Erosão: não			Distância do acesso: 300 m		
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Grande parte da nascente bem preservada e cercada. Parte em área de cultivo de cana (área pequena). 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso; acesso em pastagem. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente bem preservada e de fácil acesso. Grande parte da nascente encontra-se cercada com mata nativa e sem acesso de gados. Porém, pequena parte encontra-se em área de cultivo (cana-de-açúcar) que pode ser preservada através de cercamento. Tipo de nascente: difusa. Grande quantidade de serrapilheira na área preservada. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista parcial de uma lagoa nas imediações da nascente CI-08, corpo hídrico situado a jusante dos afloramentos. Área parcialmente conservada, com manchas de vegetação nativa no entorno.



Figura 2: Acesso para propriedade onde está localizada a nascente CI-08, acesso este onde verifica-se uma relativa intervenção humana.



Figura 3: Detalhe do afloramento da nascente CI-08, este com característica de dispersão hidrológica difusa, onde pode ser verificada a dominância de solo hidromórfico com vegetação de entorno basicamente herbácea.



Figura 4: O manancial CI-08 apresenta solo altamente hidromórficos com substrato onde se verifica grande volume de material orgânico em decomposição.



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 08 do córrego Inhame está localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área apresenta-se em estágio avançado de recuperação ambiental, visualizados através das espécies florestais existentes.

O afloramento da água na superfície ocorre de forma difusa formando grande área brejosa no entorno do olho d'água.

Visualizou-se algumas espécies exóticas e o cultivo na área de preservação permanente de banana e cana de açúcar respectivamente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se o plantio de espécies exóticas na área de preservação permanente da nascente.

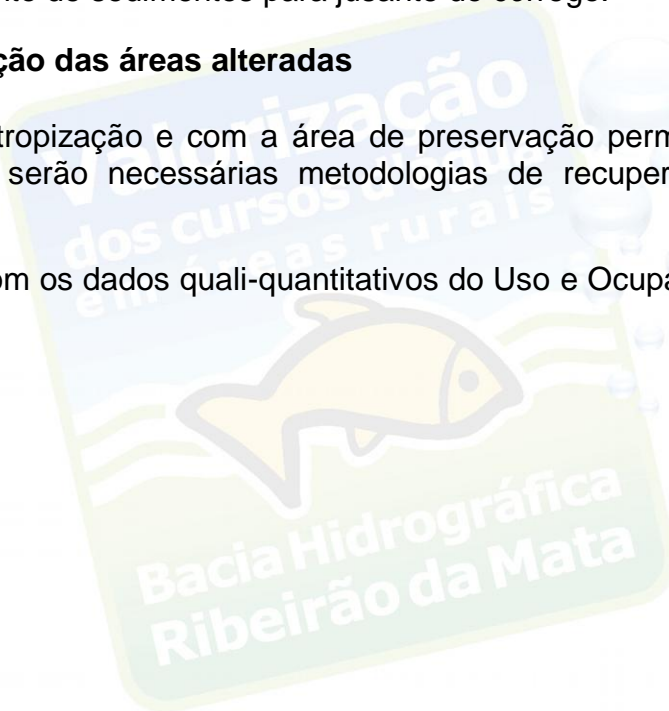
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

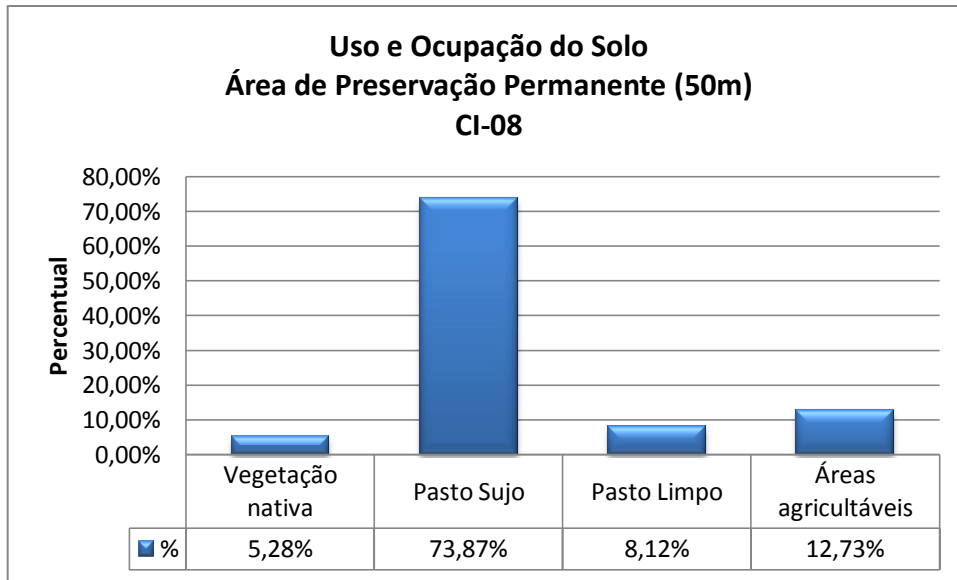
- ✓ Existe a necessidade realocação do plantio de cana, pois o mesmo será manejado para a retirada do produto final expondo o solo e tornando a área susceptível ao carreamento de sedimentos para jusante do córrego.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Por tratamos de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de recuperação e proposição de intervenções.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-08:





Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-08 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 09

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 583055 Long 7838181		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Cachoeirinha		Proprietário: Raimundo Francisco da Silva			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []	Área residencial			
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 200 m	Revegetação: 100 m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 30 m			
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascentes difusas em área residencial. 							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascentes difusas em área residencial (quintal). Pode ser em problema caso não haja medidas de manejo e preservação/cercamento dos pontos-chave (surgências) desses afloramentos hídricos. Mata de entorno: vegetação secundária e gramíneas. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista do manancial nascente CI-09, estando o mesmo sob forte influência das ações antrópicas devido a proximidades com uma unidade residencial rural.



Figura 2: Tomada da unidade residencial rural localizada próxima ao manancial nascente CI-09, onde a retirada parcial da vegetação causa relativa interferência na mesma.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Figura 3: Vista do afloramento da nascente CI-09, manancial difuso, tendo ao entorno a proteção de vegetação quase que exclusivamente herbácea.



Figura 4: Detalhe do olho d'água da nascente CI-09.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 09 do córrego Inhame está localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se bastante antropizada, tendo sido observada a presença de construção na área de APP o que reflete diretamente na qualidade e preservação ambiental da nascente.

Após o afloramento da água na superfície a mesma é represada formando então uma barragem utilizada para a produção de peixes e embelezamento do quintal da propriedade.

A jusante do barramento a água desce por canal construído ate voltar ao curso d'água natural.

Observou-se ausência de vegetação nativa e o plantio de mudas de espécies exóticas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso água,
- ✓ Supressão da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso d'água.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizadas.
- ✓ Necessário cercamento e plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos na conservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deveser confeccionada com mourões espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A construção da cerca deverá ser feita com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 m de cerca.
- ✓ Serão necessárias 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0

metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

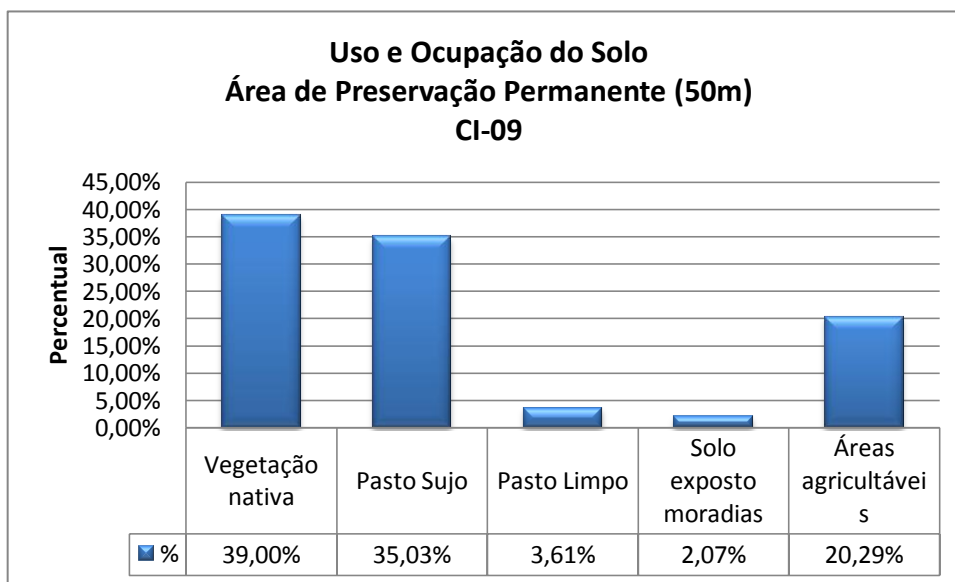
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-09:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-09:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



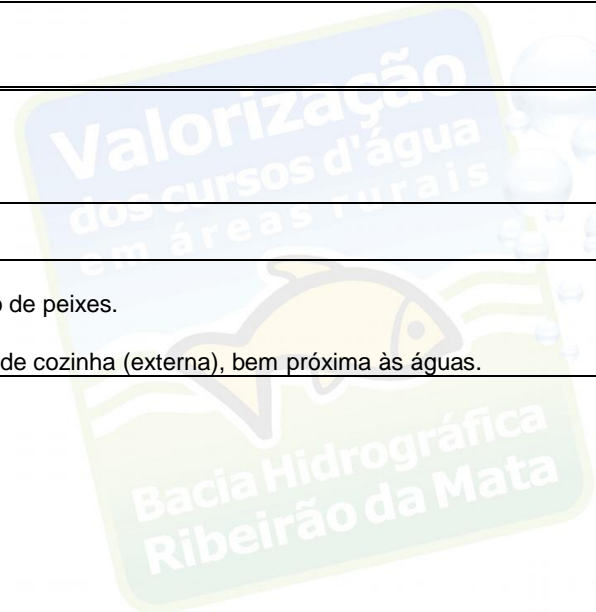
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-09 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

• **CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS**

Código: CI – 10

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 582829 Long 7838068		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Chácara Água Limpa		Proprietário: Ionete Alves Santos			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos: (31) 8743-8520 / 9185-5912			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: --	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 20 m				
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em área residencial. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascentes em área residencial. Atualmente é uma lagoa artificial, com criação de peixes. Parte da nascente é cercada; água aparentemente de boa qualidade. Área requer alguns manejos para evitar contaminações, pois existe uma área de cozinha (externa), bem próxima às águas. 							



- **Relatório Fotográfico**



Figura 1: A nascente enquadrada como manancial CI-10, também encontra-se inserido em área residencial rural, sendo o mesmo abastecedor de tanques criatórios de peixes, como verificado acima.



Figura 2: O respectivo manancial CI-10 está envolvido por uma vegetação típica de ambientes brejosos, espécies herbáceas em primeiro plano e finos arbustos ao fundo.



Figura 3: Afloramento da nascente CI-10, tendo em detalhe para tela protetora no local de galhos e folhas que possam interferir na qualidade das águas.



Figura 4: Surgência da nascente CI-10 em solo arenoso com vegetação típica de áreas hidromórficas.



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 10 do córrego Inhame está inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata que por sua vez localiza-se no município de Capim Branco.

A área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo porte e com roçado frequente.

O afloramento da água apresenta-se de forma concentrada e em ponto bem estabelecido, foi observado que após alguns metros a água é barrada com o objetivo de criação de peixes.

Na área encontra-se muito lírio do brejo, espécie hidrófita e adaptada a locais com grande disponibilidade de água.

A vegetação nativa foi suprimida e existe o plantio de mudas de espécies exóticas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Desvio e barramento do curso água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso d'água.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizada.
- ✓ Necessário cercamento e plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em raio 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou com mourões com espaçamento de 5,0 X 5,0 m, com balancinho intercalado de 3,0 em 3,0 metros aos mourões de madeira imunizada e 4 fios de arame liso.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, podendo estes serem coletados em fragmentos próximos.

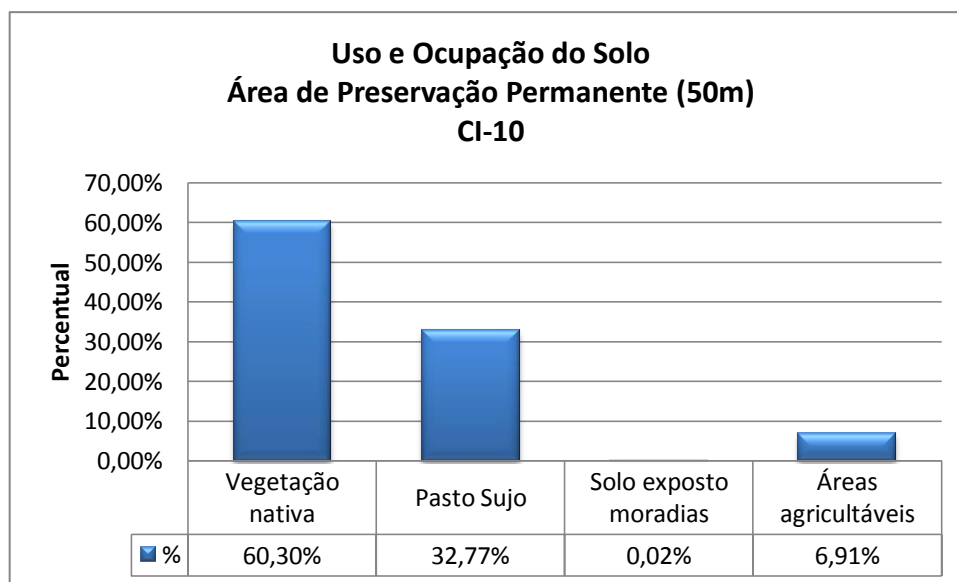
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-10:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-10:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-10 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 11

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 582846 Long 7838011		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Casa		Proprietário: José Gervásio Vagner Silva			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 0 m		Revegetação: 0 m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 20 m	
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual. Área residencial. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente cercada com tela de arame. Não houve registros de acessos de animais de grande porte (gados). Vegetação secundária, com presença de bananeiras e arbustos. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Poço artificial na nascente CI-11 para piscicultura.



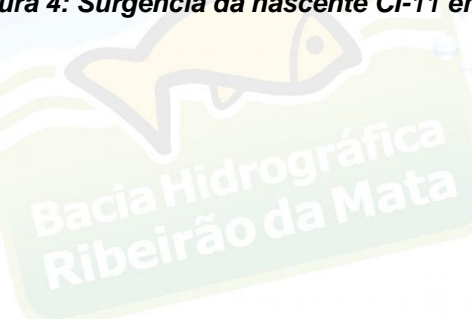
Figura 2: Vegetação rasteira (gramíneas) local do ponto CI-11.



Figura 3: Afloramento difuso da nascente CI-11, apresentando vegetação característica de áreas alagadas.



Figura 4: Surgência da nascente CI-11 em ambiente brejoso.





Associação Executiva de Apoio à Gestão de Baías Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 11 do córrego Inhame está inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata que por sua vez localiza-se no município de Capim Branco.

A área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo porte e com roçado frequente.

O afloramento da água se dá de forma concentrada e em ponto bem estabelecido, foi observado que após alguns metros a água é barrada com o objetivo de criação de peixes.

Na área encontra-se muito lírio do brejo espécie hidrófita e adaptada a locais com grande disponibilidade de água.

A vegetação nativa foi suprimida e existe o plantio de mudas de espécies exóticas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Desvio e barramento do curso água,
- ✓ Supressão da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso d'água.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizada.
- ✓ Necessário cercamento e plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou com mourões com espaçamento de 5,0 X 5,0 metros, com balancinho intercalado de 3,0 em 3,0 metros aos mourões de eucalipto e 4 fios de arame liso.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas,

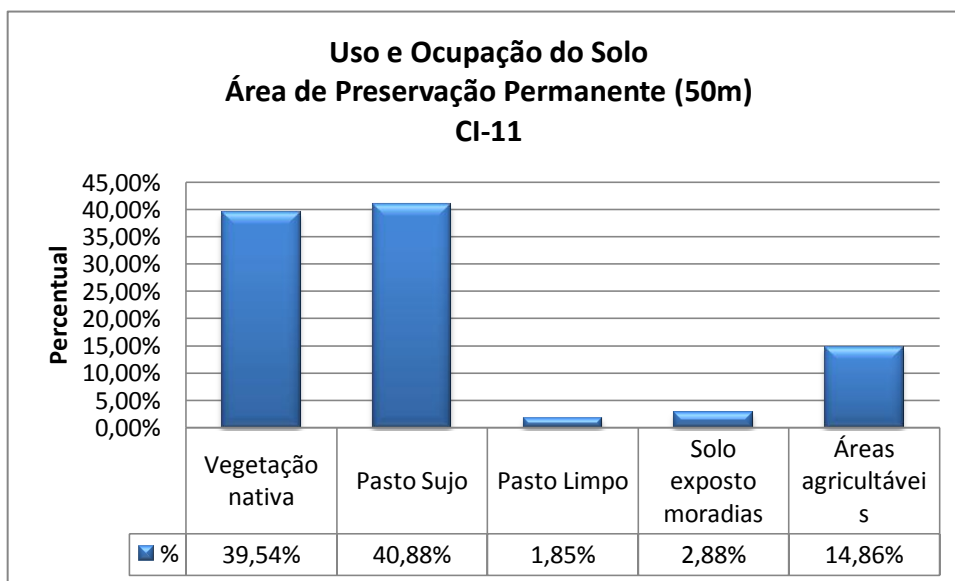
onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-11:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-11:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-11 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 12

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 583211 Long 7837410		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Chapéu de Couro		Proprietário: Carlos Queiroz			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos: (31) 9981-0093			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 150 m	Revegetação: 50 m	Contenção de Erosão: não			Distância do acesso: 200 m		
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente do tipo pontual. Área sem cercamento, porém não foi identificado vestígios de pisoteio de gado/animais. Vegetação mista, com árvores típicas do cerrado e área de entorno tipo pasto limpo. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área do manancial enquadrado como CI-12, verificando seu entorno com vegetação característica de pasto sujo no entorno da nascente.



Figura 2: Vegetação rasteira em área brejosa CI-12.



Figura 3: Afloramento pontual da nascente CI-12, com solo hidromórfico característico e vegetação herbácea.



Figura 4: Surgência da nascente CI-12 em solo arenoso, com vegetação herbácea de entorno e vestígios de material orgânico em decomposição pelas condições do ambiente.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 12 do córrego Inhame está localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo porte e com roçado frequente no entorno.

Ocorre o afloramento da água de forma concentrada e em ponto bem estabelecido.

A vegetação encontra-se em estágio inicial de recuperação, sendo o bioma local típico de cerrado.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta coberta por vegetação secundária, porém observou-se que a vegetação do entorno apresenta sinais de supressão e roçado frequente para a formação de pasto estando recoberta por gramínea exótica.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais e conseqüentemente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Indica-se o plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

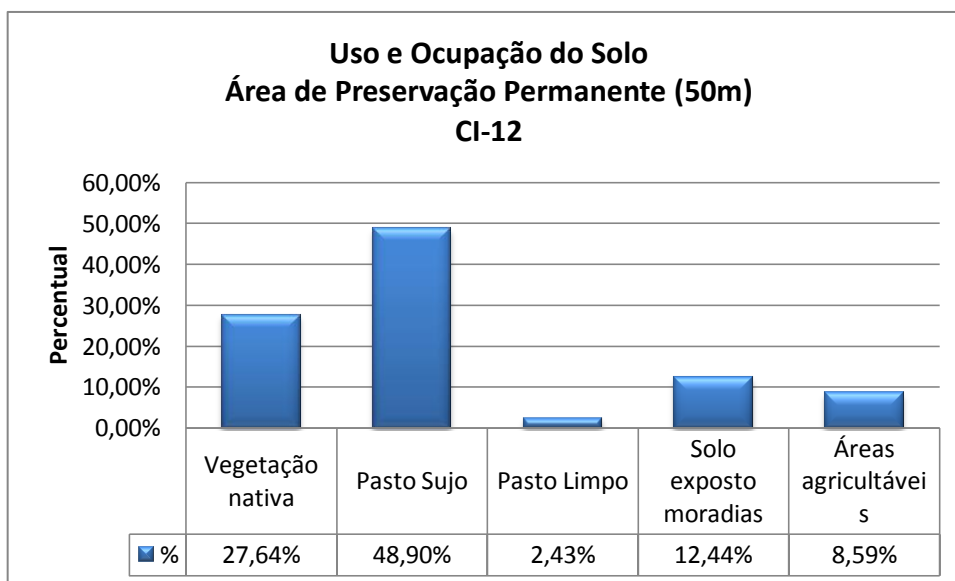
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou com mourões com espaçamento de 5,0 X 5,0 com balancinho intercalado de 3,0 em 3,0 metros aos mourões de eucalipto e 4 fios de arame liso.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-12:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-12:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



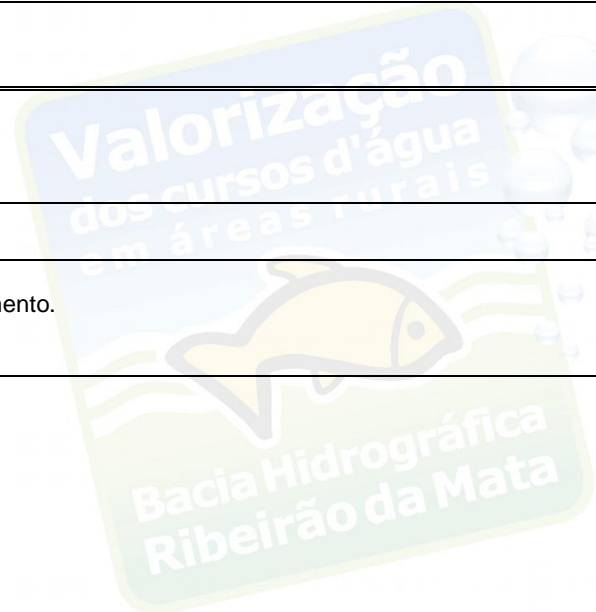
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-12 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

• **CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS**

Código: CI – 13

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 582954 Long 7837040		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Chapéu de Couro		Proprietário: Carlos Queiroz			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos: (31) 9981-0093			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 200 m	Revegetação: 100 m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 200 m			
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Área grota, média declividade. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente tipo difusa, em relevo encaixado (área brejosa – grota), sem cercamento. Presença de vegetação típica de brejo (taboa). Área de entorno caracterizada por pasto sujo, com remanescentes arbóreos. 							



- **Relatório Fotográfico**



Figura 1: Área de pasto sujo no entorno da nascente CI-13, com vegetação arbustiva dispersa, em área relativamente preservada.



Figura 2: Relevo encaixado no local da nascente CI-13. Afloramento localizado na vegetação rasteira na porção inferior do terreno.



Figura 3: Afloramento difuso da nascente CI-13 com presença de vegetação de brejo.



Figura 4: Nascente CI-13 em solo hidromórfico (solo arenoso). Vestígios de vegetação em decomposição.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 13 do córrego Inhame está localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo a médio porte e com roçado frequente no entorno.

Ocorre o afloramento da água de forma difusa e com formação de área brejosa.

Observou-se que a vegetação encontra-se em estágio inicial de recuperação, com algumas espécies pioneiras encontradas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta coberta por vegetação de sucessão inicial, com a presença de Taboa, espécie indicativa de área com possível assoreamento.
- ✓ A vegetação do entorno apresenta sinais de supressão e roçado recente.
- ✓ A nascente não se encontra cercada o que acarreta a possibilidade de entrada de animais.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais.
- ✓ Indica-se o plantio de espécies nativas, como forma de enriquecimento e agregação a área da capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou com mourões com espaçamento de 3,0 X 3,0 com balancinho intercalado de 3,0 em 3,0 metros aos mourões de eucalipto e 4 fios de arame liso.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que serão coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas,

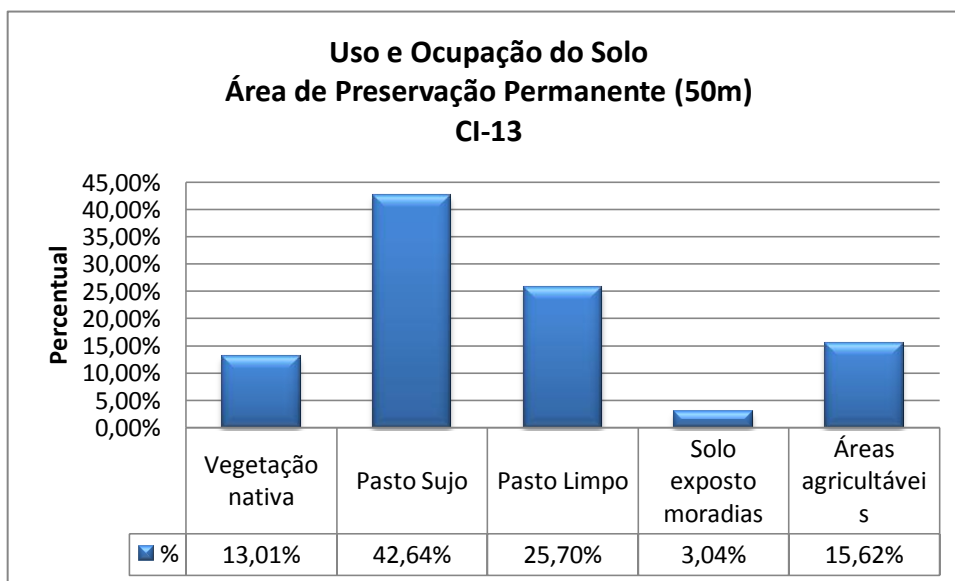
onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-13:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-13:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-13 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

• **CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS**

Código: CI – 14

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 582510 Long 7836365		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda dos Nogueiras		Proprietário:			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 500 m		Revegetação: 300m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 500 m	
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Vegetação ciliar degradada, com trilhas de acesso de gado e humano. Necessita de recomposição ciliar. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Proprietário ausente no dia da visita.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente tipo pontual, localizada em grota seca. Vegetação ciliar muito antropizada, com registros de acesso animal (fezes). Necessita de manejo, como cercamento e recuperação de grande parte da flora ciliar. Área de entorno: pasto limpo 							

- **Relatório Fotográfico**



Figura 1: Vista panorâmica do manancial nascente CI-14, classificado como área de pasto limpo no entorno da nascente.



Figura 2: Terreno de alta declividade no local da nascente CI-14. Afloramento localizado na porção inferior da encosta.



Figura 3: Afloramento pontual da nascente CI-14 em terreno encaixado e produção de reduzido volume de águas.



Figura 4: Detalhe da nascente CI-14 (presença de serrapilheira).

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 14 do córrego Inhame está localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo porte com predominância de capim exótico invasor e com roçado frequente no entorno.

Ocorre o afloramento da água de forma pontual não havendo a formação de área brejosa.

Observou-se que a área apresenta declividade acentuada em alguns pontos com início da formação de processos erosivos e valas de escoamento superficial.

Ausência de vegetação na área a jusante da nascente, com a formação de pastos.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A área de afloramento hídrico está degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Formação de processos erosivos ocasionados pelo pisoteio animal e compactação do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais com consequente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Indica-se o plantio de espécies nativas na área da nascente visando à diminuição do carreamento dos sedimentos, para jusante, oriundos dos processos erosivos a montante da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou com mourões com espaçamento de 3,0 X 3,0 com balancinho intercalado de 3,0 em 3,0 metros aos mourões de eucalipto e 4 fios de arame liso.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 1.500 mudas nativas que serão dispostas em linha, com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, onde intercalam-se espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial.

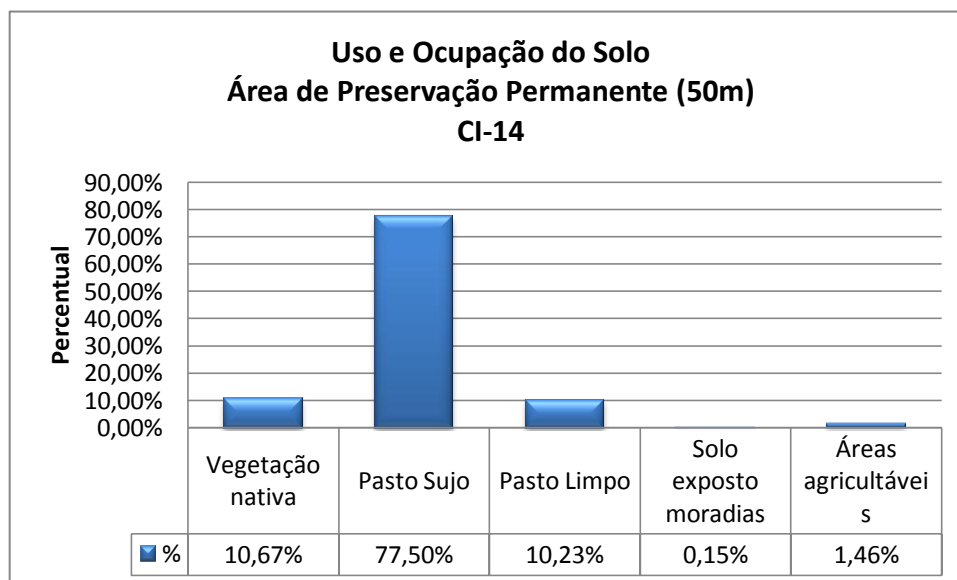
- ✓ Verifica-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial, que serão escolhidas e referenciadas em levantamentos locais, e subsidiarão a restauração ecológica na área.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-14:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-14:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-14 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 15

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 582660 Long 7836273		DATA: 20/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda dos Nogueiras		Proprietário:			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 200 m	Revegetação: -- m	Contenção de Erosão: não			Distância do acesso: 500 m		
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual perene em afloramento rochoso. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Proprietário ausente no dia da visita técnica de campo.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente tipo pontual, localizada em área de afloramento rochoso. Indícios de intervenção antrópica caracterizada por trilhas até o local da nascente. Vegetação nativa bem preservada em alta declividade. Cercamento parcial, o que permite acesso animal. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista superior - área classificada como Floresta Estacional Semidecidual, esta localizada nas proximidades do manancial nascente CI-15. Vegetação arbustiva, médio porte.



Figura 2: Terreno de alta declividade no local da nascente CI-15, características mencionadas na foto anterior.



Figura 3: Afloramento pontual da nascente CI-15 entre rochas.



Figura 4: Detalhe do olho d'água da nascente CI-15, vegetação de epífitas em formação na área de entorno.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 15 do córrego Inhame está localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de sucessão inicial, com grande quantidade de espécies pioneiras.

Área apresenta declives acentuados acarretando em uma maior susceptibilidade a formação de processos erosivos.

O afloramento da água na superfície se dá de forma pontual sem formação de brejo.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que área não apresenta cercamento o que facilita a entrada de animais de grande porte na área de preservação permanente.
- ✓ Por se tratar de área com declividade acentuada evidencia-se uma maior susceptibilidade da área a formação de processos erosivos visto que a área não apresenta obstáculos para entrada de bovinos.
- ✓ Supressão da vegetação no passado, porém a área apresenta-se estágio de recuperação natural.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Será necessário o cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais, conseqüentemente o isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Plantio de espécies nativas visando à diminuição do carreamento dos sedimentos, para jusante, oriundos dos processos erosivos a montante da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou com mourões com espaçamento de 3,0 X 3,0 com balancinho intercalado de 3,0 em 3,0 metros aos mourões de eucalipto e 4 fios de arame liso.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As

mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.

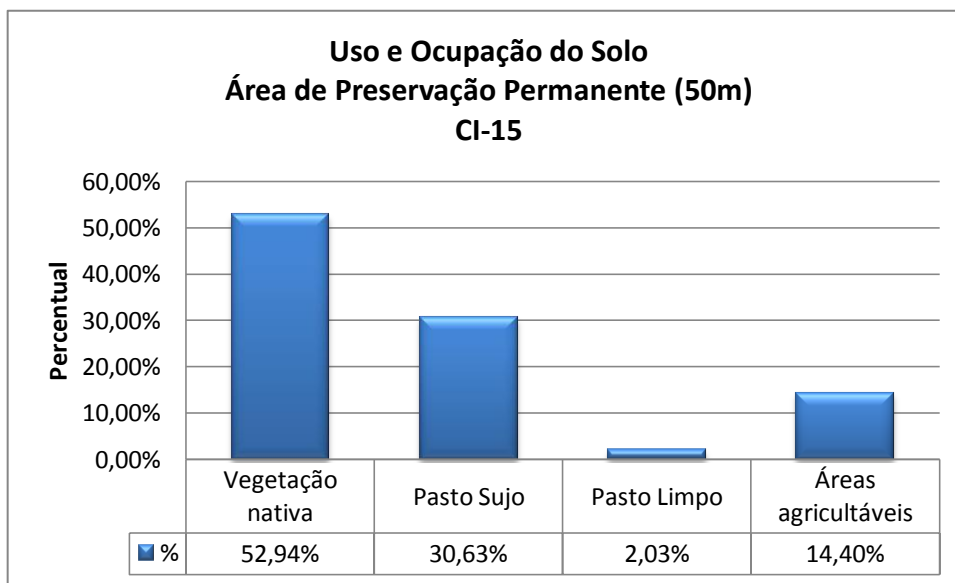
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-15:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-15:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-15 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 16

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 583306 Long 7836428		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Bela Vista		Proprietário: Paulo Henrique			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos: (31) 8711-5900			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 300 m	Revegetação: -- m	Contenção de Erosão: não			Distância do acesso: 150 m		
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente bem preservada. Necessita de cercamento eficaz. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso (pequeno trecho). 							
Considerações (Proprietário): Encarregado acompanhou a vistoria (Jader Luiz).							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente tipo difusa, bem preservada e localizada em região declivosa. Vegetação secundária no ponto da nascente. Área de entorno: cerrado típico. Necessita de cercamento. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista superior de mata secundária, esta localizada no entorno da nascente CI-16.



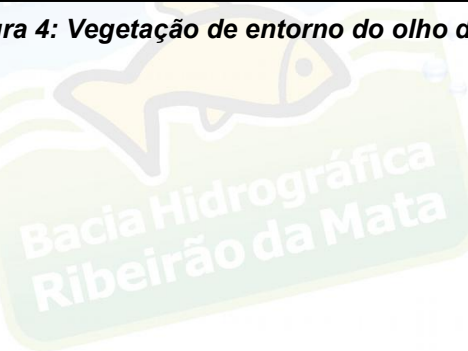
Figura 2: Local da nascente CI-16 inserido em fundo de vale.



Figura 3: Afloramento da nascente CI-16 em solo hidromórfico, vegetação herbácea característica de áreas alagadas.



Figura 4: Vegetação de entorno do olho d'água da nascente CI-16.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 16 do córrego Inhame está localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizadas pela presença de espécies de sucessão tardia e clímax.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa, com formação de área brejosa e encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta, mas não impede o acesso de animais na área de preservação permanente.

Verificou-se grande quantidade de lírio do brejo nas áreas do entorno do olho d'água, o que evidencia a grande disponibilidade de água no local.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Indica-se o cercamento da nascente, evitando-se a entrada e o pisoteio de animais na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

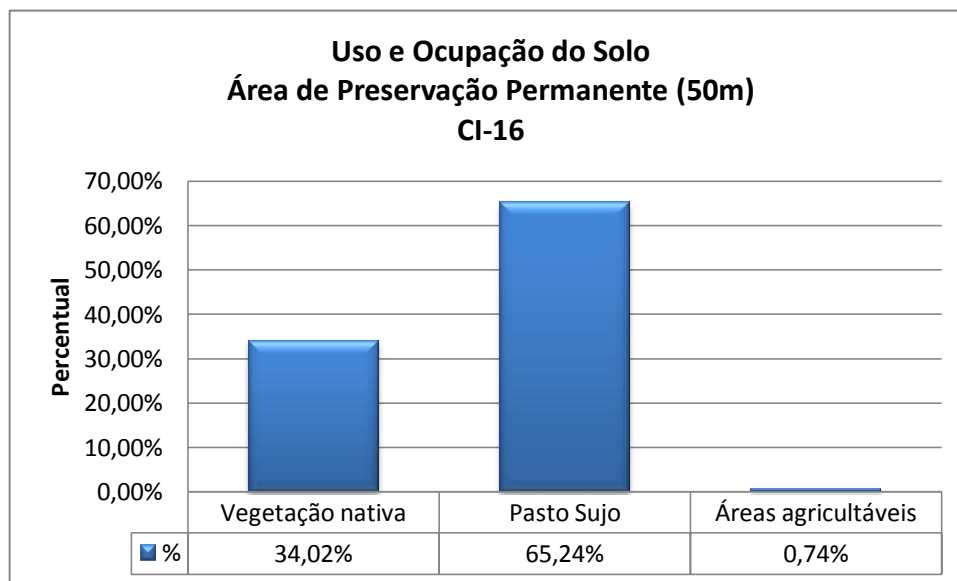
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou com mourões com espaçamento de 3,0 X 3,0 com balancinho intercalado de 3,0 em 3,0 metros aos mourões de eucalipto e 4 fios de arame liso.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-16:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-16:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-16 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 17

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 583495 Long 7836670		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Bela Vista		Proprietário: Paulo Henrique			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos: (31) 8711-5900			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	50 m	Revegetação:	50 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	20 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual. Área alagada. Alta concentração de taboa, vegetação típica de área brejosa. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Encarregado acompanhou a vistoria (Jader Luiz).							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em área brejosa (alagada), com alta concentração de taboa. Local de fácil acesso, ao lado da estrada de acesso à sede do Haras. Recomenda-se o cercamento da área brejosa, com o objetivo de se evitar processos erosivos laterais e assoreamento. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista da nascente CI-17. Zona de acúmulo hídrico feito em lago artificial e bem degradado, cercado de pastagens.



Figura 2: Entorno da nascente CI-17 (vegetação rasteira – capim) em área bem antropizada.



Figura 3: Vista lateral da lagoa artificial, CI-17, onde pode ser verificada a colmatção do lago, ou seja, o processo se inicia com a retenção de sedimentos que concorrem para a fixação de vegetação de áreas alagadas.



Figura 4: Com o passar do tempo e a continuada deposição de sedimentos, a vegetação vai a cada período hidrológico se fixando mais, até tomar toda área de espelho d'água. A este processo dar-se o nome de colmatção.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



www.cbhvelhas.org.br

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 17 do córrego Inhame está localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata.

A área está em estágio intermediário de degradação ambiental ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente e o assoreamento da lagoa.

Após afloramento da água na superfície, a mesma, tem seu leito natural represado e disposto em forma de lago e/ou represa que serve tanto para criação de peixes como de bebedouro para o gado.

Verificou-se ausência da vegetação nativa ciliar indicando supressão e corte em período anterior a visita.

Observou-se taboa dentro da área da lagoa, a presença dessa espécie é um indicativo de degradação ambiental através de assoreamento da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo.
- ✓ Assoreamento no lago através do carreamento dos sedimentos advindos das partes mais altas do terreno.
- ✓ Ausência de vegetação marginal.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Indica-se o cercamento da área da nascente.
- ✓ Plantio de mudas de árvores nativas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 1.500 mudas nativas que serão dispostas em linha, com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, onde intercalam-se espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial.

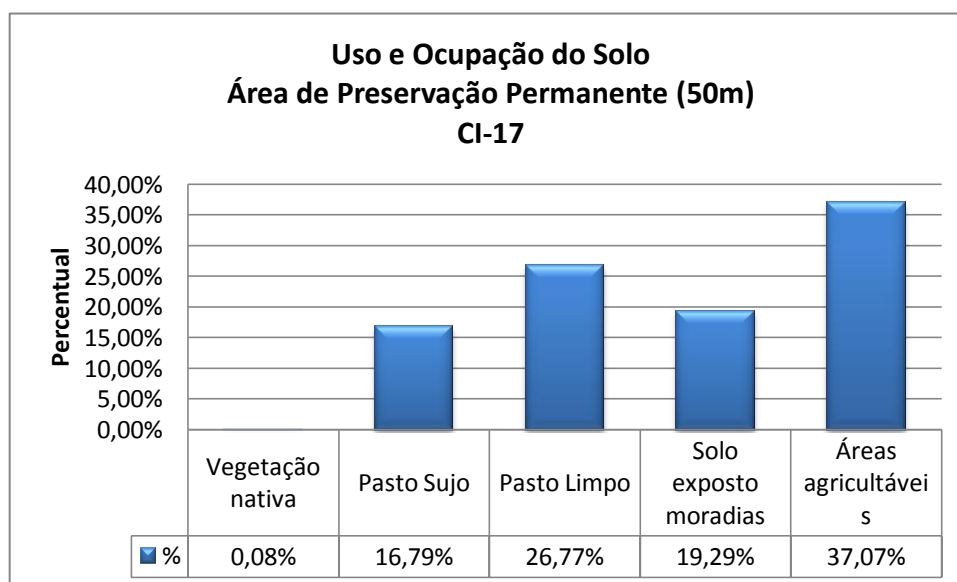
- ✓ Verifica-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial, que serão escolhidas e referenciadas em levantamentos locais, e subsidiarão a restauração ecológica na área.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-17:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-17:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-17 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CI – 18

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Capim Branco		UTM Lat 5833932 Long 7836430		DATA: 15/06/12	
Sub bacia do córrego Inhame							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Bela Vista		Proprietário: Paulo Henrique			
Endereço: Estrada das Pedras, s/n Boa Vista				Contatos: (31) 8711-5900			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	30 m	Revegetação:	30 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	15 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em área de pasto limpo. Afloramento hídrico em área de alta altitude. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Encarregado acompanhou a vistoria (Jader Luiz).							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual – afloramento hídrico em área de pasto limpo. Ausência de cercamento e de mata/vegetação ciliar. Necessita de medidas de manejo e conservação. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista panorâmica da nascente CI-18. Área de entorno caracterizada por pasto limpo, com exemplares dispersos da vegetação nativa original.



Figura 2: Vista do entorno do manancial enquadrado como nascente CI-18, onde pode ser verificada a introdução de vegetação rasteira do tipo capim para alimentação do gado.



Figura 3: Vista frontal da lagoa artificial, CI-18, aparentemente corpo receptor de considerável carga de sedimentos produzidos nas vertentes de entorno.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CI – 18 do córrego Inhame está localizada no município de Capim Branco e inserida na sub-bacia do ribeirão da Mata Branco.

A área esta em estágio intermediário de degradação ambiental com ausência de vegetação nativa e introdução de espécie exótica para a produção de pasto.

Observou-se que a nascente esta em área de declividade média, com susceptibilidade a erosão devido à falta de cobertura vegetal.

O afloramento de água na superfície ocorre de maneira pontual com construção de barramento a jusante, utilizado para bebedouro do gado.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se a entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo.
- ✓ Inexistência de vegetação nativa com predominância de capim *brachiaria*, espécie exótica e invasora que ocasiona o abafamento das mudas nos estágios iniciais de crescimento.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

Conforme citado a área vem sendo manejada visando manter a ausência de espécies arbóreas nativas, promovendo a supressão destas, fazendo com que haja desta maneira a formação de pastos com introdução de gramíneas exóticas.

- ✓ É necessário o cercamento da área como proteção a nascente.
- ✓ Plantio de mudas nativas é aconselhável para a recuperação/preservação desta área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, de 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca devera ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros, 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.

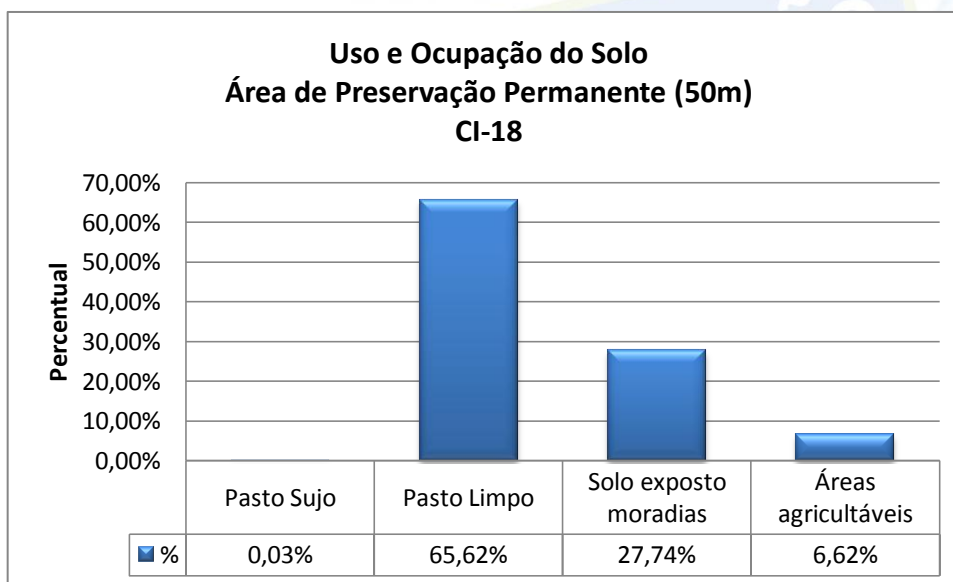
- ✓ Para o plantio florestal das áreas degradadas, serão necessárias 1.500 mudas nativas que serão dispostas em linha, com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, onde intercalam-se espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial.
- ✓ Verifica-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial, que serão escolhidas e referenciadas em levantamentos locais, e subsidiarão a restauração ecológica na área.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CI-18:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-18:



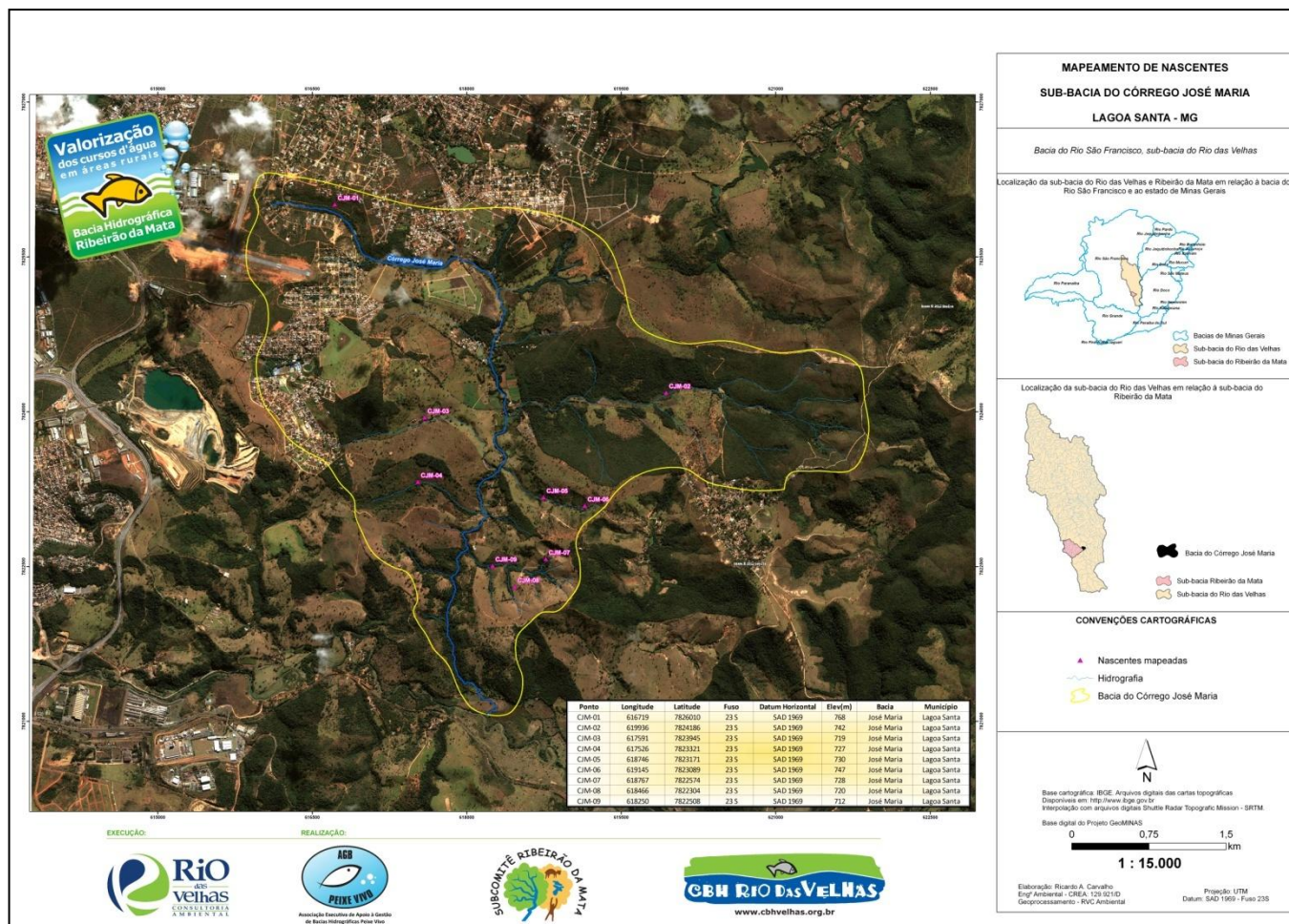
Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CI-18 (em amarelo) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

3.6. Córrego José Maria – Lagoa Santa/MG



FICHA DE RESUMO DA SUB-BACIA DO CÓRREGO JOSÉ MARIA

Bacia do Córrego José Maria					
Identificação	Coordenadas Fuso 23k		Curso D'água	Cercamento em metros	Número de Mudanças
	Long	Lat			
CJM-01	616719	7826010	José Maria	314	
CJM-02	619936	7824186	José Maria	314	702
CJM-03	617591	7823945	José Maria	314	702
CJM-04	617526	7823321	José Maria		702
CJM-05	618746	7823171	José Maria		
CJM-06	619145	7823089	José Maria		702
CJM-07	618767	7822574	José Maria		702
CJM-08	618466	7822304	José Maria	314	1500
CJM-09	618250	7822508	José Maria	314	
Total				1.570	5.010



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CJM-01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 616719 Lat 7826010		DATA: 16/07/12	
Sub bacia do córrego José Maria							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: não identificado		Proprietário: não identificado			
Endereço: Rua 0, s/n – Próximo à pista aeronautas				Contatos: -			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []	Vestígios antrópicos			
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 100 m	Revegetação: - m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 50 m			
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente tipo pontual, vegetação de entorno bem preservada (mata nativa). Necessita de cercamento. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, inserida em área de vegetação nativa bem preservada. Foi constatado vestígios antrópicos como fogueira, garrafas e copos. Não existe cercamento no entorno. Água aparentemente limpa. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação do entorno da nascente CJM1. Área com vegetação nativa muito bem preservada, com exemplares arbóreos de grande porte. Ao solo, destaque para concentração de serrapilheira.



Figura 2: Acesso a área da nascente CJM-01. Ao lado esquerdo, fragmento florestal sem cercamento, porém, bem preservado com espécies nativas de grande porte arbóreo.



Figura 3: Área de acumulação da nascente CJM1. Detalhe para considerável acumulação hídrica devido à grande importância de recarga hídrica da sub-bacia.



Figura 4: Acumulação por barramento artificial à jusante da nascente CJM-01, inserido em substrato rochoso. Local de grande beleza cênica.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CJM-01 do córrego José Maria está localizada no município de Lagoa Santa e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, a área é limítrofe com área urbana, estando bem próxima a loteamento e construção de casas.

A área se encontra em estágio avançado de sucessão ecológica com formação densa de fragmento florestal.

O afloramento de água na superfície se dá de forma pontual e encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens.

Observou-se intervenção na nascente com a colocação de cano de PVC, que serve como ducha.

Alguns indícios de antropização foram verificados, com fogueiras e copos plásticos, típicos de acampamentos nas áreas de preservação permanente.

A montante da área da nascente encontra-se um remanescente florestal com espécies típicas de estágios avançados de sucessão ecologia.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A área é utilizada para recreação com livre acesso de pessoas nas trilhas já demarcadas, verificou-se sinais de fogueira induzindo a relação entre a queima e a supressão de material lenhoso.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento da área de preservação permanente dificultando a entrada de pessoas e animais.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Por tratar-se de nascente com baixos níveis de antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas. As áreas serão providas de grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, deverá ser confeccionada cerca com mourões espaçados com 3,0 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca a ser construída deverá ter 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.

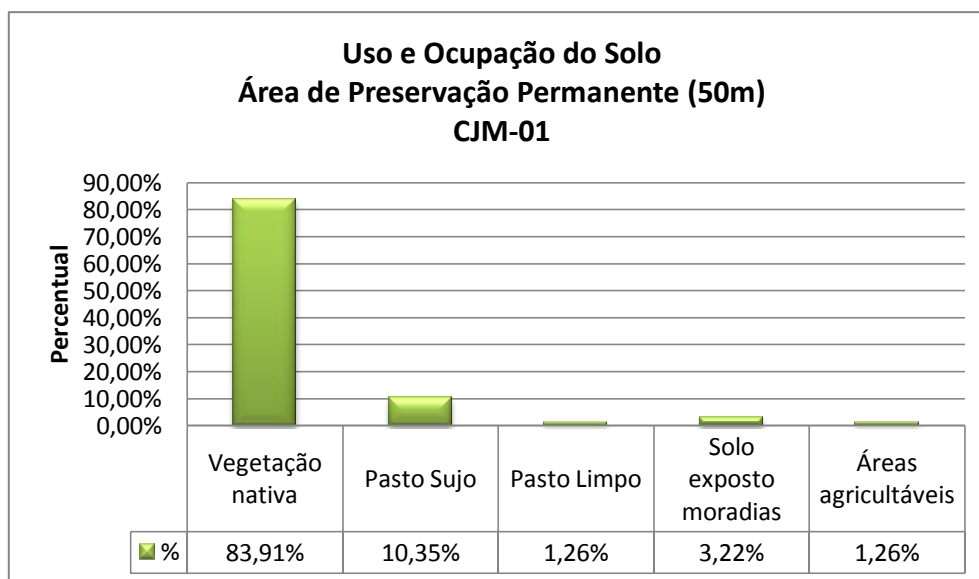
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários a construção de 314 metros de cerca.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CJM-01:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	

* baseado em uma APP em 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CJM-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CJM-02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 619936 Lat 7824186		DATA: 16/07/12	
Sub bacia do córrego José Maria							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Veredas		Proprietário: Maria Albano Dolabela			
Endereço: Estrada para Lagoinha de Fora, s/n				Contatos: -			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	200 m	Revegetação:	300 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	100 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, inserida em área alagada (pastagem e cerrado). Presença de fezes de equinos e bovinos. Área sem cercamento. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em área brejosa (pasto e cerrado). Local com grande presença de fezes de animais (bovinos e equinos). Não possui cercamento. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação das imediações da nascente CJM-02, com presença de vegetação rasteira (gramíneas) e pasto sujo ao fundo. Região de intensa atividade pecuária.



Figura 2: Detalhe da vegetação de entorno da nascente CJM-02. Substrato caracterizado pelo acúmulo de cipós na porção inferior do fragmento florestal.



Figura 3: Área da nascente CJM-02. Terreno alagadiço marcado por vegetação arbustiva e rasteira, sem devido cercamento.



Figura 4: Evidências de pisoteio de animais na área da nascente CJM-02, que utilizam a água para dessedentação. Local necessita de cercamento eficaz para mitigação do problema.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CJM-02 do córrego José Maria está localizada no município de Lagoa Santa e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde a respectiva área encontra-se em estágio avançado de degradação.

Foi observado o isolamento e baixa densidade de espécies nativas ocasionadas pela supressão da vegetação nativa em tempos anteriores.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa, com a formação de brejos que estão com muitas evidências de compactação de solo por pisoteio, a água também tem evidências de contaminação por coliformes devido a presença de grande volume de fezes de bovinos na área.

A água apresenta características ferruginosas e aspecto turvo em função da própria natureza dos solos.

A montante da área de nascente observa-se fragmento florestal denso e preservado que contribui diretamente para os processos de recuperação natural da área.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A área é passível da entrada de animais de criação como gado e cavalo. Essa presença constante de animais de grande porte na área, além de promover o pisoteamento com a consequente compactação do solo provoca a contaminação das águas por coliforme fecais.
- ✓ A vegetação nativa apesar de densa apresenta-se de forma isolada e sem capacidade de estabelecimento das relações ecológicas necessárias a recuperação das áreas.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento da área que acarretará no isolamento da área de preservação permanente e a contenção da entrada de animais.
- ✓ Plantio de mudas nativas a fim de reestabelecer relações ecológicas fundamentais.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros uns dos outros.

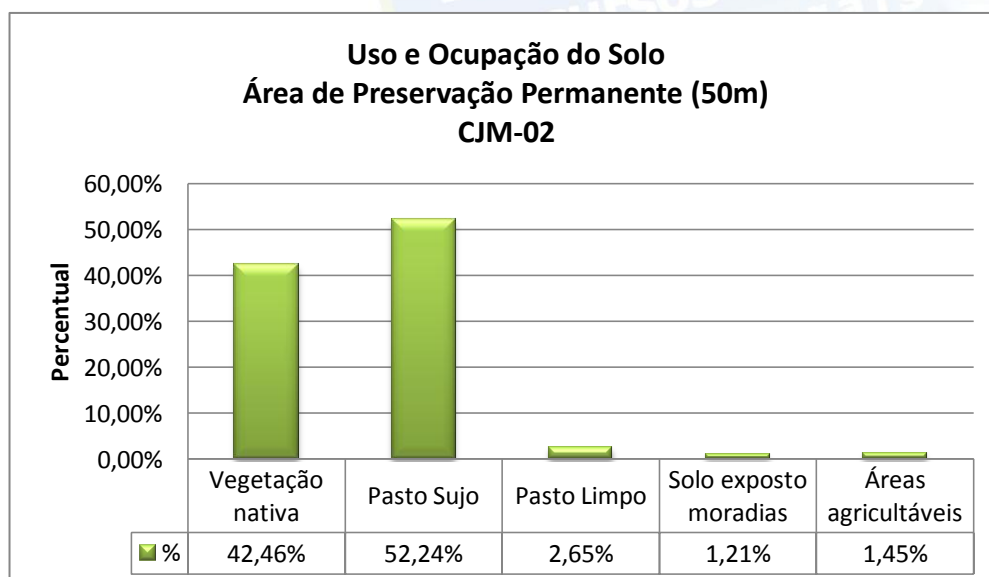
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessária a edificação de 314 metros de cerca.
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, serão necessárias 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CJM-02:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP em 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CI-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CJM-03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 617591 Lat 7823945		DATA: 16/07/12	
Sub-bacia do córrego José Maria							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Bibocas		Proprietário: Marcelo Viana de Assis			
Endereço: Estrada para Lagoinha de Fora, s/n				Contatos: -			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	100 m	Revegetação:	100 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	30 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente altamente degradada, sem cercamento. Acesso livre para animais. Presença de garrafas e papéis no local. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente muito degradada e sem cuidados de preservação. Local muito próximo à sede, o que permite acesso fácil de animais de pequeno e grande porte. Local com pisoteio e registro de vestígios antrópicos (papéis e garrafas). Necessita de Plano de Manejo para recuperação. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação de entorno da nascente CJM-03. No local, são identificadas espécies herbáceas de pequeno porte, tipicamente encontrados em locais sombreados.



Figura 2: Área de acesso a nascente CJM-03, sede da fazenda Bibocas. Ambiente marcado pela vegetação rasteira (gramíneas) e exemplares arbóreos isolados.



Figura 3: Área da nascente CJM-03. Local sem cercamento, muito degradado e com vestígios tanto de origem animal quanto antrópico. Substrato marcado por plantas herbáceas semi-lenhosas.



Figura 4: Presença de lixo na área da nascente CJM-03. Detalhe para garrafa plástica encontrada no exato local do afloramento hídrico. Área necessita de cercamento para se evitar mais problemas.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CJM-03 do córrego José Maria está localizada no município de Lagoa Santa e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, área esta que se encontra em estágio avançado de degradação.

O espaço apresenta baixa densidade florestal com a presença de indivíduos isolados, esta caracterização reflete as práticas de derrubada da vegetação nativa em tempos anteriores.

O afloramento de água na superfície se processa de forma pontual, sem a formação de brejos. Apesar de ser pontual a nascente, existe uma área em brejo em seu entorno, local muito pisoteado por animais, isto em função da nascente não estar cercada e protegida como deveria.

Além de provocar o pisoteio e a compactação dos solos, os animais também são responsáveis pela contaminação do manancial com coliformes fecais oriundos de suas fezes.

Ainda foi observada a presença de lixo como plásticos e papéis próximos ao afloramento de água.

A montante da nascente tem-se uma área de pasto recoberta com gramíneas exóticas e mais a montante um fragmento florestal de sucessão intermediária que pode contribuir para a recuperação natural da área.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A área é passível da entrada de animais de criação ocasionando a contaminação da água através das fezes dos animais, além da compactação do solo e do pisoteio, que acarretam em uma maior fragilidade edáfica da área.
- ✓ Remanescente de vegetação nativa apresentando-se de forma isolada e com alguns indivíduos típicos de sucessão ecológica inicial.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento da área que acarretará no isolamento da área de preservação permanente e a contenção da entrada de animais.
- ✓ Plantio de mudas nativas a fim de restabelecer relações ecológicas fundamentais a recuperação da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.

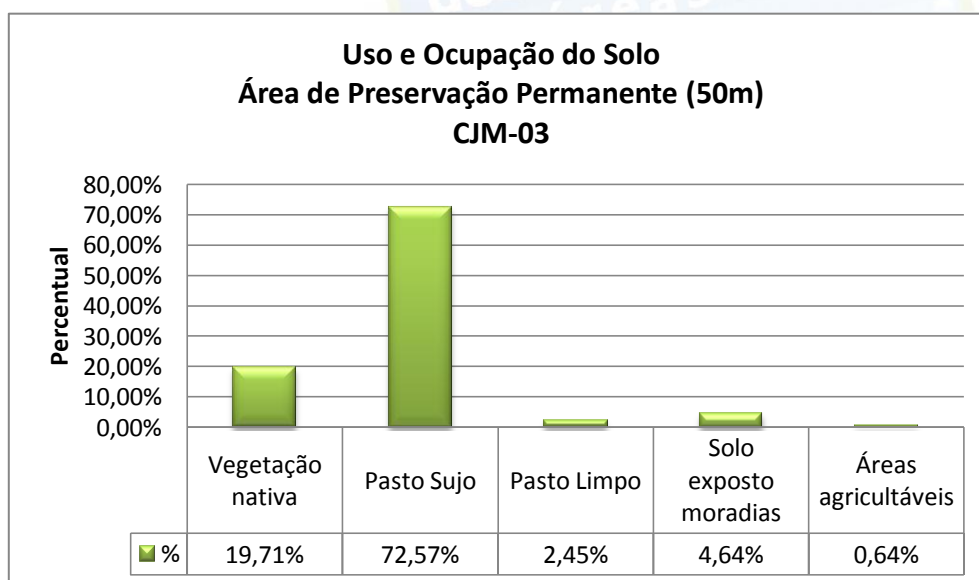
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões espaçados com 3,0 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessária a edificação de 314 metros de cerca.
- ✓ Para recomposição florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que devem ser agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CJM-03:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP em 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CJM-03:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-03 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CJM-04

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 617526 Lat 7823321		DATA: 17/07/12	
Sub-bacia do córrego José Maria							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Lucas Albano da Costa		
Endereço:					Contatos: -		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	0 m	Revegetação:	20 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	500 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> O proprietário se encontrava no açougue, no quarteirão fechado, em Vespasiano. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso, pelo meio do pasto. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Mata ciliar em estágio secundário, muito fechada, sem processo erosivo aparente. Totalmente cercada e sem acesso para o gado. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação de entorno da nascente CJM-04. Remanescente florestal em meio a pasto sujo com espécies arbóreas isoladas.



Figura 2: Detalhe da vegetação nativa na área da nascente CJM-04. Exemplares arbóreos de médio e grande porte nas imediações do local. O substrato é caracterizado por plantas herbáceas.



Figura 3: Fotografia evidenciando a cerca em volta de toda a área da nascente CJM-04, sem cortes e/ou anomalias. Local bem preservado.



Figura 4: Interior da área da nascente CJM-04. Nascente intermitente e pontual, com vegetação nativa de entorno bem preservada. Local de grande importância ambiental.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CJM-04 do córrego José Maria está localizada no município de Lagoa Santa e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, estando a área em estágio intermediário de sucessão ecológica com grande quantidade de espécies vegetais finas e com baixo dossel.

O local que corresponde a uma área de preservação permanente encontra-se isolado da entrada de animais e o afloramento da água na superfície se dá de forma pontual sem a formação de área brejosa.

A montante da área da nascente verifica-se a presença de remanescente florestal típico da região, em estado de início de sucessão ecológica, com histórico recente de supressão da vegetação nativa, portanto com presença de espécies pioneiras, cipós e lianas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A área de preservação permanente da propriedade encontra-se cercada sem fortes evidências de antropização recente, algumas clareiras presentes na área necessitam de intervenção para a formação dos fragmentos florestais.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Plantio de mudas nativas nas clareiras isentas de cobertura vegetal a fim de restabelecer relações ecológicas fundamentais a recuperação da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

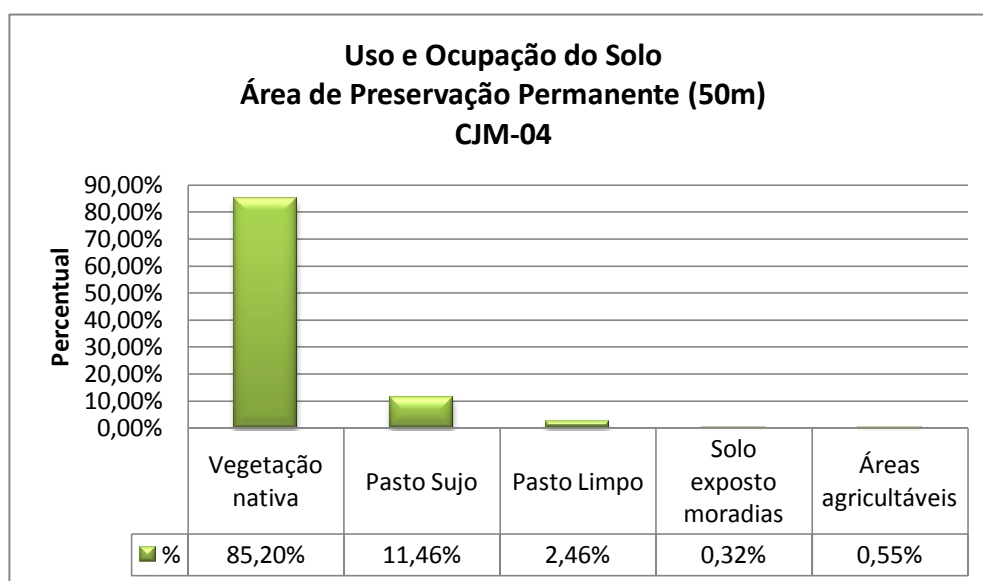
- ✓ Para a recuperação do plantio florestal das áreas degradadas, serão necessários o plantio de aproximadamente 702 mudas nativas que deverão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CJM-04:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP em 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CJM-04:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-04 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CJM-05

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 618746 Lat 7823171		DATA: 16/07/12	
Sub-bacia do córrego José Maria							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Cainanas		Proprietário: Dílson de Souza Morais			
Endereço: Estrada para Lagoinha de Fora, s/n				Contatos: (31) 3681-4745/9159-3122			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	0 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	50 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascentes difusas. Estão cercadas e com vegetação preservada. Porém, apesar de estar cercada, foi constatado pisoteio por animal desconhecido. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente tipo difusa. Área alagada, vegetação bem preservada. Foi identificado pisoteio por animal desconhecido (pisoteio recente). Área de entorno com vegetação de grande porte. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação de entorno da nascente CJM-05. Vegetação nativa em estágio sucessional intermediário. Ao fundo, detalhe da estrada de acesso para fazenda Cainanas.



Figura 2: Vegetação nativa na área da nascente CJM-05. Detalhe para vegetação com espécies arbóreas de grande porte no entorno do afloramento.



Figura 3: Foto evidenciando a cerca em volta de toda a área da nascente CJM-05. Detalhe também espécies arbustivas e pteridófitas no entorno do afloramento.



Figura 4: Interior da área da nascente CJM-05. Água de baixa turbidez, cristalina, inserida em substrato de raízes de árvores de grande porte.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CJM-05 do córrego José Maria está localizada no município de Lagoa Santa e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área se encontra em estágio avançado de sucessão ecológica e recuperação ambiental com grande diversidade de espécies vegetais sendo elas representadas por palmeiras, espécies arbóreas, arbustivas e pteridófitas.

O afloramento da água na superfície se dá de forma pontual e com aspecto cristalino, todo protegido e com pequenas formações de queda d'água.

A montante e a nordeste da área de nascente encontra-se remanescente florestal com dossel de aproximadamente 15 metros e espécies arbóreas bem formadas. A noroeste temos uma área de pastagem plantada com gramínea exótica e com prática de roçada manual frequente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

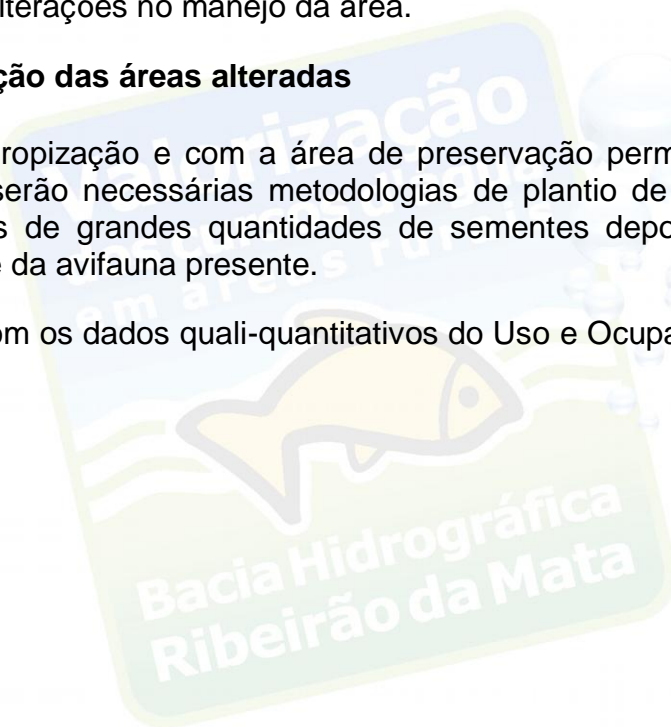
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

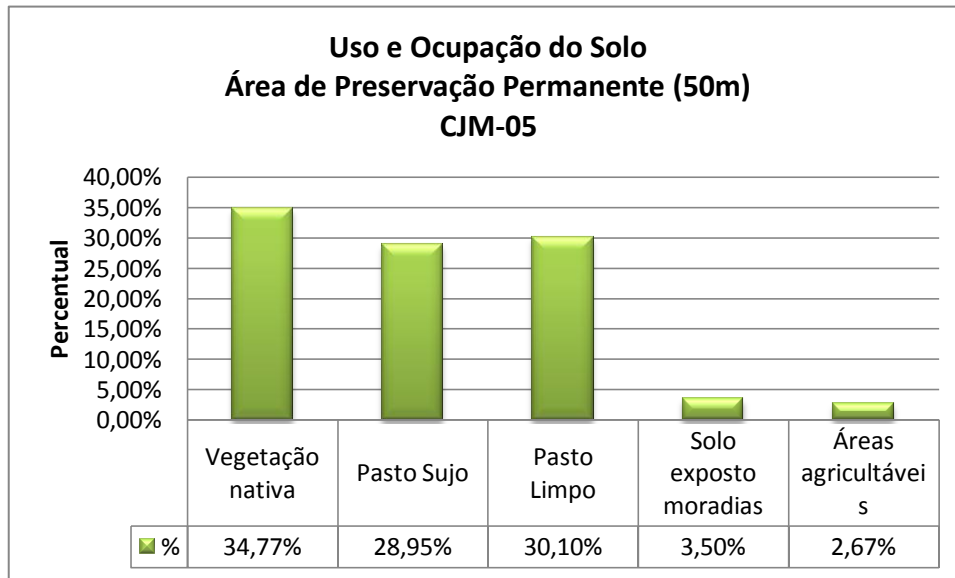
- ✓ Não serão necessárias alterações no manejo da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Por tratar-se de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas visto que as áreas serão providas de grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CJM-05:





Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-05 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CJM-06

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 619145 Lat 7823089		DATA: 16/07/12	
Sub bacia do córrego José Maria							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Cainanas		Proprietário: Dilson de Souza Morais			
Endereço: Estrada para Lagoinha de Fora, s/n				Contatos: (31) 3681-4745/9159-3122			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	0 m	Revegetação:	200 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	100 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em área de pastagem/gramíneas. Vegetação de entorno: cerrado em estágio de sucessão inicial. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
O proprietário realizou cercamento recentemente.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual bem preservada e bem cercada. Não existe acesso de animais. Porém, é necessário revegetar em seu entorno, uma vez que os antigos proprietários degradaram a área. Atualmente a vegetação encontra-se em fase inicial de sucessão. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: *Técnicos de campo a caminho da nascente CJM-06. Ao lado esquerdo da imagem, vegetação marcada por gramíneas e pasto sujo com exemplares arbóreos isolados.*



Figura 2: *Detalhe da área de entorno da nascente CJM-06. Vegetação de substrato em estágio inicial de sucessão ecológica, marcada pela presença de exemplares arbóreos isolados.*



Figura 3: Foto evidenciando a cerca em volta de toda a área da nascente CJM-06. Substrato vegetacional rasteiro, com predomínio de gramíneas.



Figura 4: Área de surgência da nascente CJM-06. Antes do cercamento, o bebedouro era utilizado para fins de dessedentação animal.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CJM-06 do córrego José Maria está localizada no município de Lagoa Santa e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata. Onde a área se encontra em estágio avançado de degradação ambiental.

Ocorreu supressão da vegetação nativa e a introdução de gramínea exótica para a formação de pastos.

A nascente em tempo recente ainda servia como bebedouro do gado e local de pastagem, porém a área apresenta-se cercada e isolada do gado.

O afloramento de água na superfície se dá de forma pontual, com início da formação de brejo por pisoteio recente.

Alguns indivíduos arbóreos isolados estão presentes o que leva a uma baixa capacidade de restabelecimento das relações ecológicas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Supressão da vegetação nativa existente, roçado manual frequente.
- ✓ Pisoteio animal e compactação do solo em tempo recente, atualmente a nascente foi cercada e parece estar começando um processo regenerativo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Plantio de mudas nativas, a fim de contribuir no enriquecimento das áreas susceptíveis da supressão.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

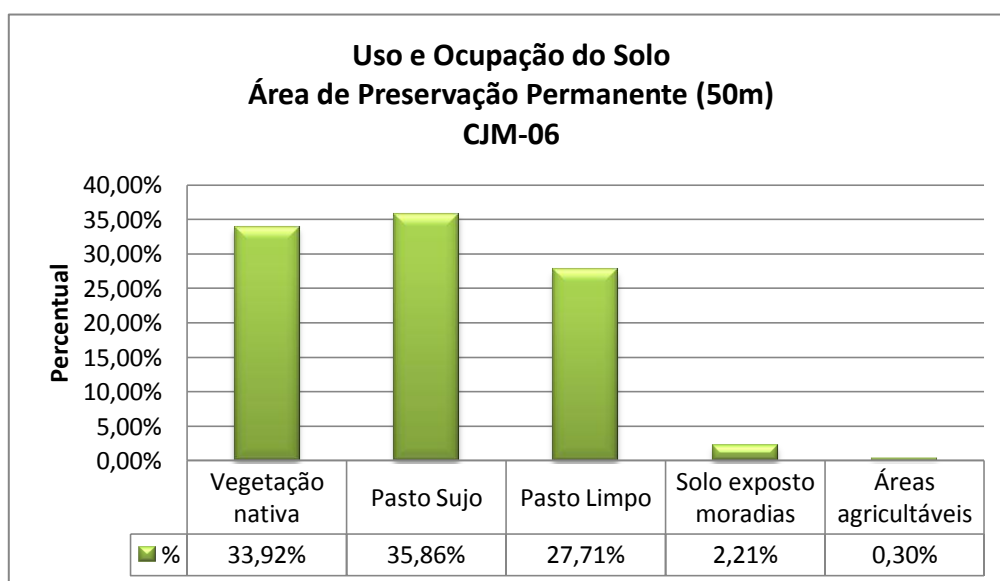
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que poderão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, quando serão coletados dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CJM-06:

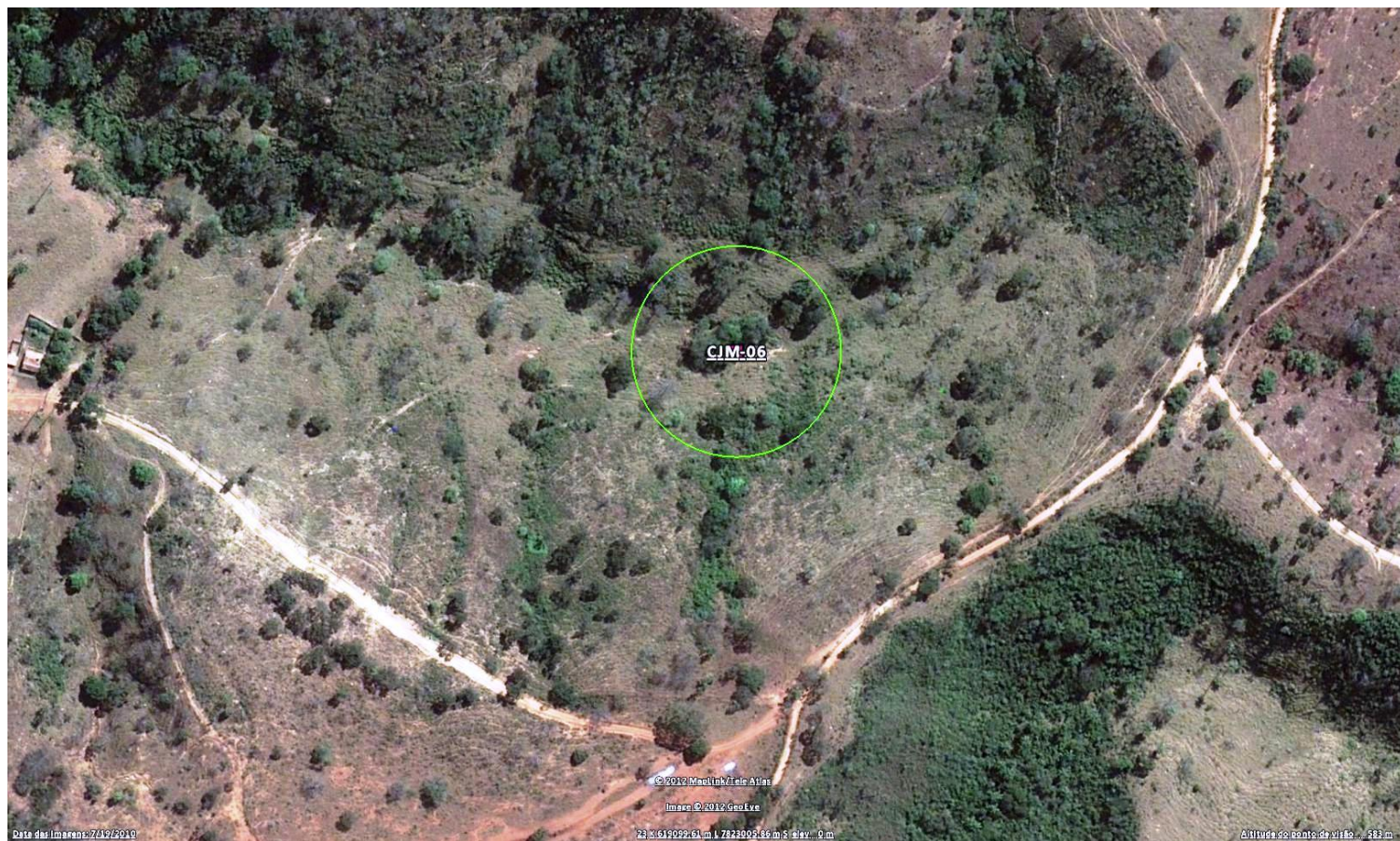
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	-
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP em 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CJM-06:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-06 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CJM-07

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 618767 Lat 7822574		DATA: 17/07/12	
Sub-bacia do córrego José Maria							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Cimentos Liz		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: 40 m	Contenção de Erosão: não			Distância do acesso: 10 m		
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso, pela propriedade da Cimentos Liz. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Mata ciliar parcialmente suprimida. Remanescente arbóreo em estágio secundário. Sem processos erosivos aparentes. Sem cercamento, porém sem acesso de bovinos. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Interior da área de inserção da nascente CJM-07. Local caracterizado por vegetação nativa de médio porte, com grande concentração de serrapilheira como substrato no solo.



Figura 2: Detalhe da vegetação no interior da área da nascente CJM-07. Mata nativa parcialmente suprimida e sem cercamento, porém, bem preservada.



Figura 3: Detalhe para solo com grande concentração serrapilheira, evidenciando que não há acesso a animais na área da nascente CMJ-07.



Figura 4: Detalhe para área de surgência da nascente CJM-07. Água com tonalidade alaranjada, que evidencia a presença de minerais de ferro no solo.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CJM-07 do córrego José Maria está localizada no município de Lagoa Santa e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde a área se encontra em estágio intermediário de sucessão ecológica, acarretando na presença de matrizes arbóreas adultas.

O solo é rico em matéria orgânica oriunda da vegetação nativa.

O afloramento de água na superfície se dá de forma pontual, porém pelo fato do terreno apresentar baixa declividade na região de nascente e mata ciliar torna-se brejosa com características ferruginosas em todo seu leito natural.

A montante da nascente a área apresenta-se com vegetação de sucessão secundária inicial a tardia, com áreas de divisa com pasto formado por gramíneas exóticas.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A cobertura com vegetação é predominante, mas em alguns trechos temos algumas clareiras, ou seja ausência de cobertura vegetal e solo exposto aos fatores de intemperismo e degradação.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Plantio de enriquecimento das clareiras que se encontram sem cobertura vegetal e com o solo exposto, sujeitas a iniciar processos erosivos caso não se restabeleça as relações ecológicas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

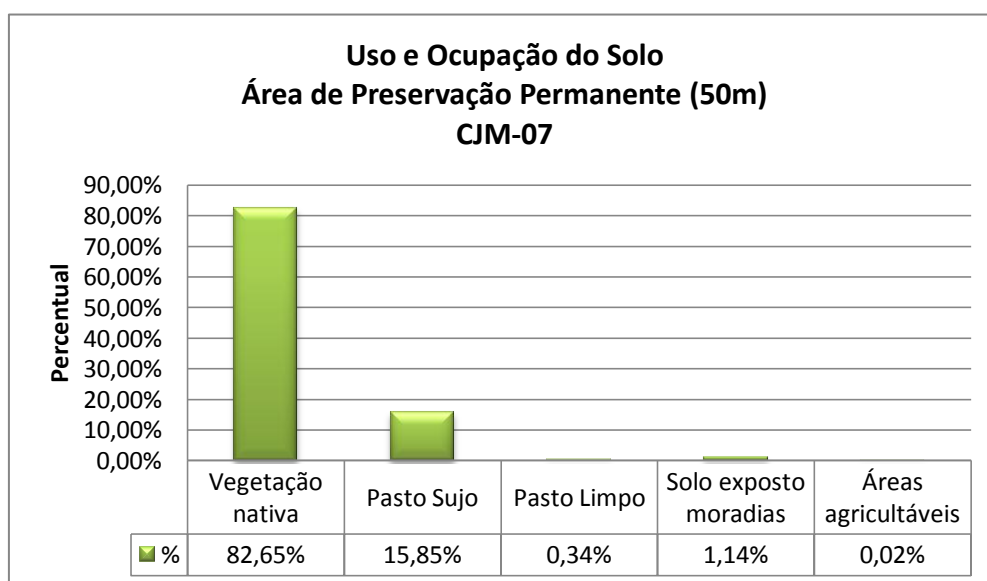
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que poderão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CJM-07:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP em 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CJM-07:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



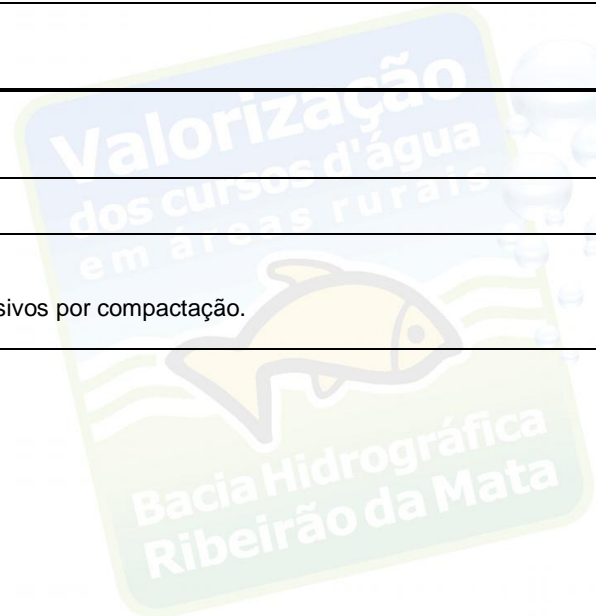
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-07 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde)

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CJM-08

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 618250 Lat 7822508		DATA: 17/07/12	
Sub-bacia do córrego José Maria							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Januária		Proprietário: Dércio Soares Fonseca			
Endereço:				Contatos: (31) 3621-1050			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: 50 m	Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 600 m			
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Presença de abelhas no local. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso, através das margens do córrego. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Mata ciliar parcialmente suprimida, sem cerca e com acesso de bovinos. Área da nascente parcialmente assoreada e com focos de processos erosivos por compactação. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Interior da área da nascente CJM-08. Região com vegetação de entorno bem preservada, marcada por espécies arbustivas de pequeno porte em estágio de sucessão inicial.



Figura 2: Detalhe da vegetação no entorno da área da nascente CJM-08. Vegetação nativa de entorno preservada, em estágio inicial de sucessão ecológica. Ao fundo, área marcada por pasto sujo.



Figura 3: Solo altamente compactado devido ao pisoteamento de origem animal, que evidencia a entrada de bovinos na área da nascente CMJ-08. Nascente necessita de cercamento.



Figura 4: Área de surgência da nascente CJM-08. Detalhe para formação de considerável poço natural, com água levemente turva, devido a presença de matéria orgânica no entorno.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CJM-09 do córrego José Maria está localizada no município de Lagoa Santa e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde a área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo porte com predominância de capim exótico invasor e com roçado frequente no entorno.

O afloramento da água tem forma pontual, sendo que a área apresenta declividades acentuadas em alguns pontos, resultando no início da formação de processos erosivos e valas de escoamento superficial.

Verificou-se a ausência de vegetação na área a jusante da nascente, com a formação de pastos.

A área a montante da nascente, apresenta-se em pasto limpo, com plantio de espécies exóticas invasoras e roçado frequente, o que impacta diretamente na quantidade de água disponível no manancial.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Observou-se supressão da vegetação nativa.
- ✓ Foram registrados inúmeros processos erosivos em formação, estes ocasionados pelo pisoteio animal e compactação dos solos.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais consequentemente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Plantio de espécies nativas na área da nascente, visando a diminuição do carreamento dos sedimentos, para jusante, sedimentos esses oriundos dos processos erosivos a montante da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou com mourões de madeira imunizada, com espaçamento de 3,0 X 3,0 metros, com balancinhos intercalado de 3,0 em 3,0 metros dos mourões de eucalipto e cerca de 4 fios de arame liso.

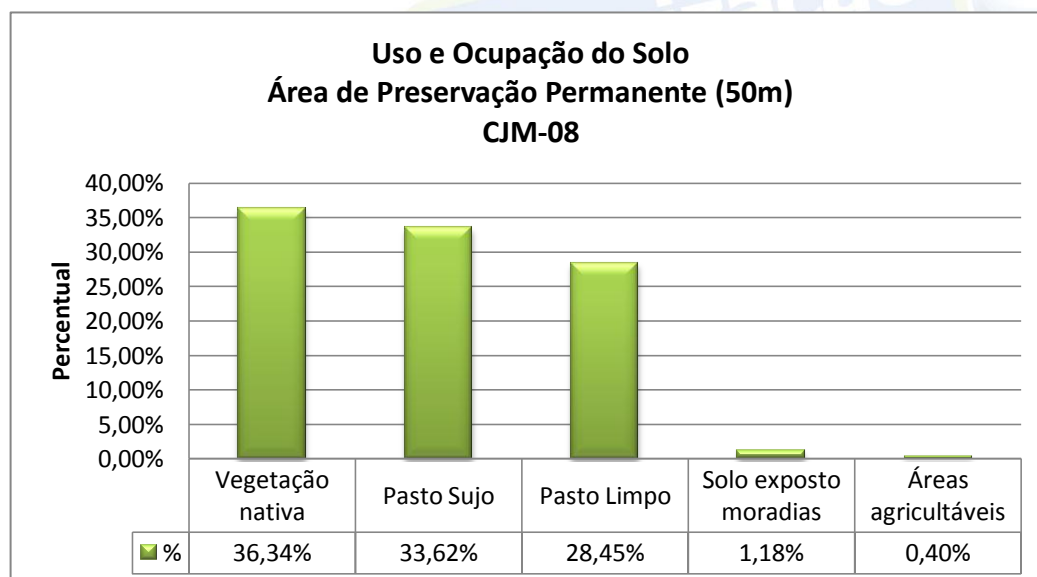
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 1.500 mudas nativas que serão dispostas em linha, com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, onde intercala-se espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial.
- ✓ Verifica-se que o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial, que serão escolhidas e referenciadas em levantamentos locais, e subsidiarão a restauração ecológica na área.
- ✓ Destaca-se a necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CJM-08:

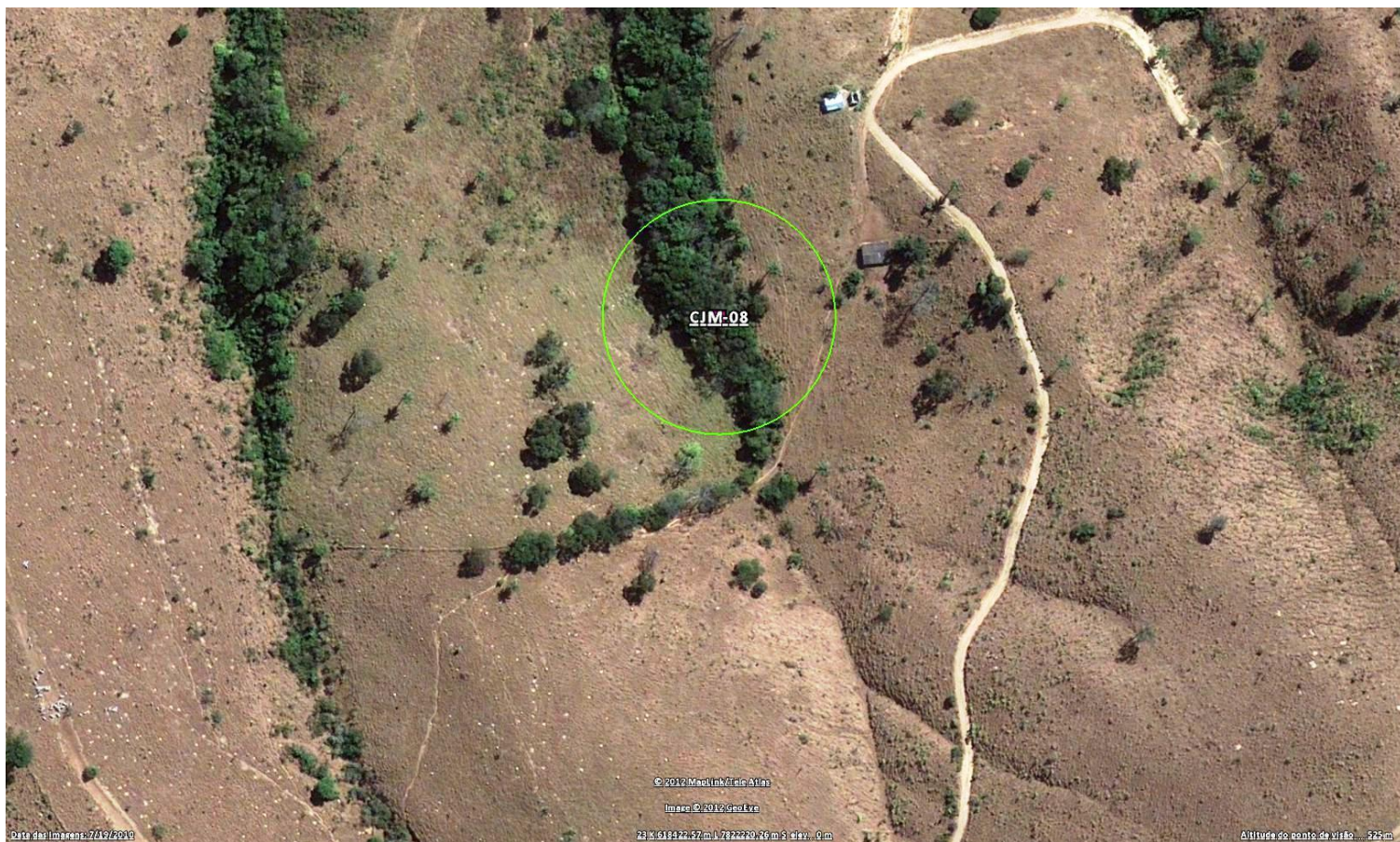
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP em 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CJM-08:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-08 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CJM-09

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 618466 Lat 7822304		DATA: 17/07/12	
Sub-bacia do córrego José Maria							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Januária		Proprietário: Dércio Soares Fonseca			
Endereço:				Contatos: (31) 3621-1050			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: 40 m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 400 m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso, por dentro da propriedade da Cimentos Liz. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Mata ciliar parcialmente suprimida. Remanescente em estágio sucessional secundário. Área sem processos erosivos aparentes e sem acesso de bovinos. Área não cercada. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Ponto de surgência da nascente CJM-09, inserida em solo de textura arenosa. Detalhe para presença de serrapilheira no local, que sugere a presença de espécies arbóreas no entorno.



Figura 2: Detalhe da vegetação no entorno da área da nascente CJM-09. Mata nativa com espécies arbóreas de grande porte, bem como substrato marcado por plantas herbáceas não lenhosas.



Figura 3: Interior da área da nascente CJM-09. Estágio inicial de formação vegetal no interior da grotá na qual ocorre o afloramento da nascente em questão.



Figura 4: Detalhe para o interior da grotá onde se localiza a nascente CJM-09. Local marcado pela grande concentração de serrapilheira no seu interior.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CJM-09 do córrego José Maria está localizada no município de Lagoa Santa e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde a área encontra-se em estágios intermediário de sucessão ecológica, apresentando-se com alta densidade de indivíduos arbóreos e média diversidade entre as espécies.

O afloramento da água na superfície se estabelece de forma pontual sem formação de área brejosa.

A montante da nascente encontrou-se uma área de remanescente florestal com espécies típicas de sucessão inicial, apontando possível degradação anterior ao mapeamento, porém em plena recuperação ambiental.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Não foram percebidos sinais de degradação visto que a mata se apresenta de forma uniforme e sem a formação de clareiras e processos erosivos.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Confeção de cerca visando o isolamento da área de preservação permanente, visto que, a atividade predominante da propriedade é a criação de gado.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

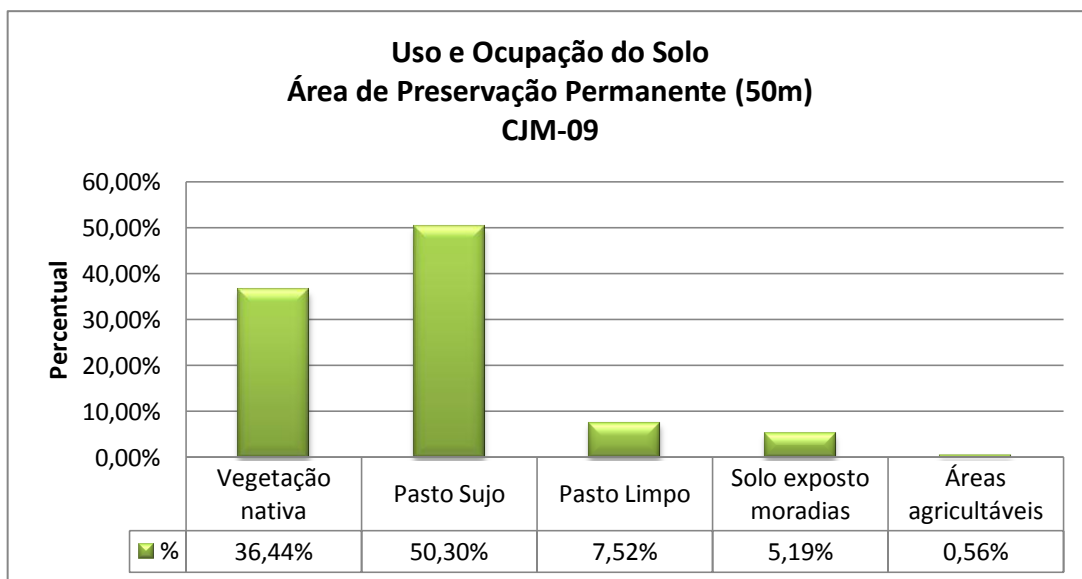
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, deverá ser confeccionada cerca com mourões de madeira imunizada, espaçados com 3,0 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercala-se com os mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário a construção de aproximadamente 314 metros de cerca.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CJM-09:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	-

* baseado em uma APP em 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CJM-09:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.

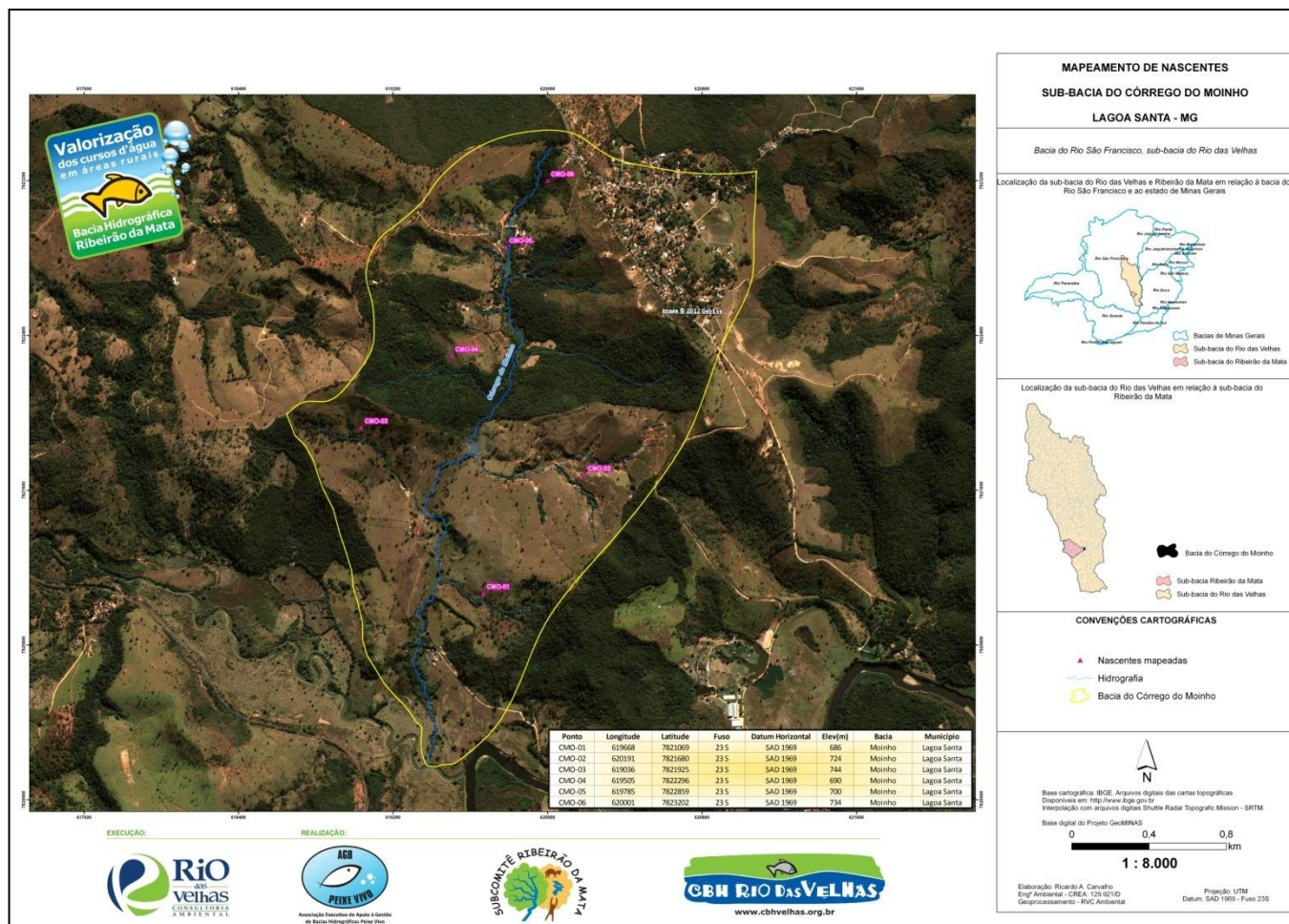




Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-09 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

3.7. Córrego Moinho – Lagoa Santa/MG



FICHA RESUMO DA SUB BACIA DO CÓRREGO MOINHO

Bacia do Córrego Moinho					
Identificação	Coordenadas Fuso 23 k		Curso D'água	Cercamento em metros	Número de Mudanças
	Long	Lat			
CMO-01	619668	7821069	Moinho	314	702
CMO-02	620191	7821680	Moinho	314	702
CMO-03	619036	7821925	Moinho	314	702
CMO-04	619505	7822296	Moinho		
CMO-05	619785	7822859	Moinho	314	702
CMO-06	620001	7823202	Moinho		
Total				1.256	2.808



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CMO-01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 0619668 Lat 7821069		DATA: 02/07/2012
Sub bacia do córrego Moinho						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: José Nelson Serra	
Endereço:				Contatos: (31) 9178-9225		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 50 m	Revegetação: 40 m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 500 m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso, por dentro da Fazenda São Sebastião. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente com mata ciliar parcialmente suprimida, em estágio sucessional secundário, sem processos erosivos aparentes. Acesso de gado devido à falta de cercamento. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista à jusante da área da nascente CMO-01, sendo identificado um barramento artificial. Vegetação de entorno caracterizado por vegetação rasteira (capim).

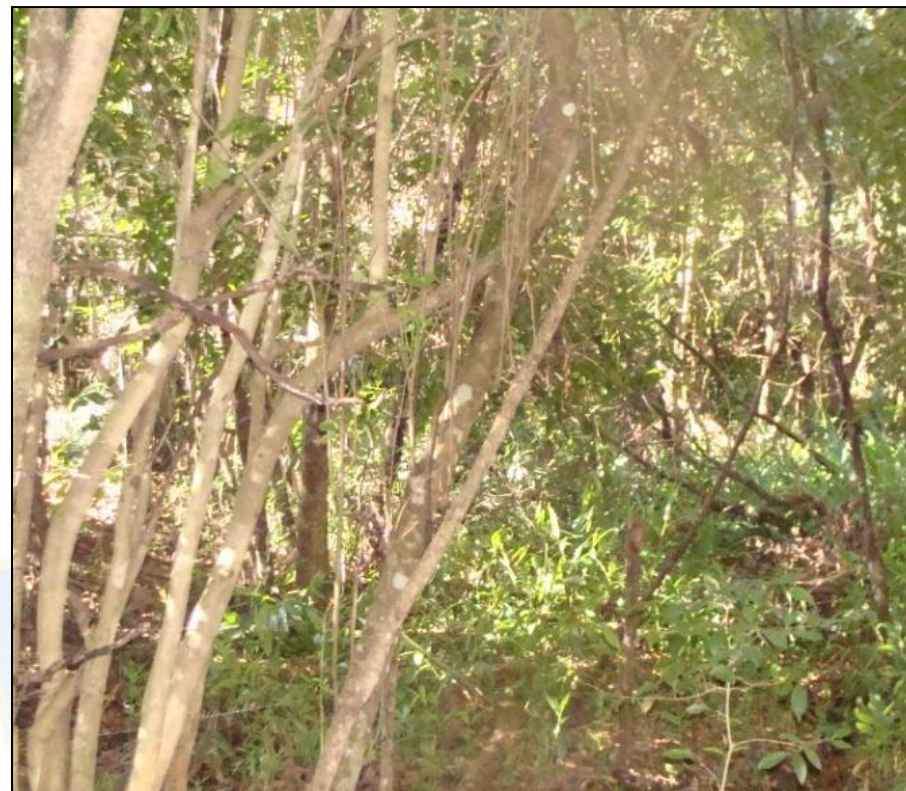


Figura 2: Vegetação da área da nascente CMO-01 em estágio intermediário de sucessão, ainda com baixa conectividade com outros fragmentos florestais.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Figura 3: Detalhe para o início do afloramento hídrico da nascente CMO-01. Local não possui cercamento, fato que permite o acesso ao gado para fins de dessedentação.



Figura 4: Área de acumulação da nascente CMO-01. Detalhe para planta hidrófita conhecida como Taboa, espécie frequentemente encontrada em áreas assoreadas.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



www.cbhvelhas.org.br

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CMO-01 do córrego Moinho localiza-se no município de Lagoa Santa, estando inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Detectou-se que a área encontra-se em estágio intermediário de degradação ambiental ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente.

Próximo ao afloramento, que se dá de forma pontual, a vegetação nativa encontrada é representada por espécies pioneiras e de sucessão inicial, apresentando indivíduos isolados e com baixa capacidade de conectividade.

Após o afloramento, a mesma, é interceptada e represada com a formação de barragem utilizada para bebedouro de gado.

A barragem parcialmente colmatada, ocupada por vegetação hidrófita do tipo *Taboa*, com todas as características de local que vem sendo recebendo sedimentos carreados das vertentes, em processo de franco assoreamento.

A montante da nascente, a área é destinada a pastagem, havendo supressão da vegetação nativa e introdução de capim exótico invasor, o que pode ter ocasionado a grande quantidade de sedimentos na nascente e na represa.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se supressão da vegetação nativa e plantio de gramíneas exóticas, jusante da área da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

- ✓ Cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Para que a área seja recuperada/preservada, são necessárias as adoções dos seguintes procedimentos:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões de madeira imunizada, espaçados com 3 metros uns dos outros.

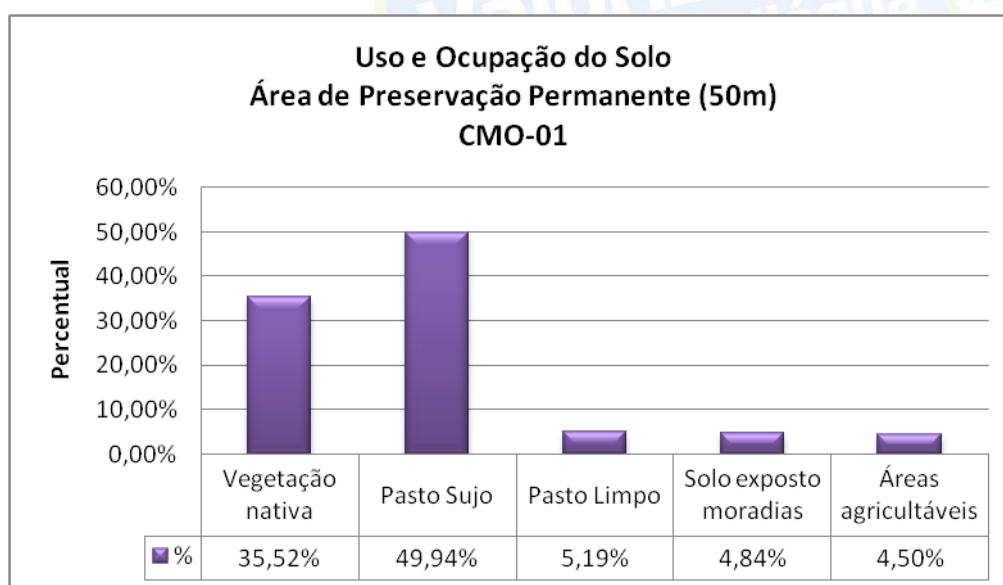
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas será necessário o plantio de 702 mudas nativas que deverão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas. Este acompanhamento poderá concorrer para o fornecimento de dados que poderão em muito auxiliar e subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CMO-01:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CMO-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CMO-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CMO-02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 0620191 Lat 7821680		DATA: 04/07/2012
Sub-bacia do córrego Moinho						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Córrego de Moinho		Proprietário: José Nelson Serra		
Endereço:				Contatos: (31) 9178-9225		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela sede da fazenda. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente interior a barramento, intermitente. Finalidade de dessedentação de animais. Grande intervenção antrópica. Vegetação ciliar densa e entorno em pasto. 						
Relatório fotográfico:						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Trilha de acesso à área da nascente CMO-02, marcada por pasto limpo. Ao fundo, grande fragmento florestal nativo com espécies arbóreas de grande porte.



Figura 2: Vegetação da área da nascente CMO-02. Detalhe para vegetação nativa de grande porte e substrato herbáceo nas imediações do local.



Figura 3: Área da nascente CMO-02. Nascente descaracterizada pela formação de grande barramento artificial, com água bastante assoreada. Ao fundo, fragmentos de vegetação nativa.



Figura 4: Evidência de área de barranco sem vegetação (erosão superficial na encosta) concorrendo para o assoreamento da nascente CMO-02 e queda de qualidade ambiental da sub-bacia.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CMO-02 do córrego Moinho localiza-se no município de Lagoa Santa, estando inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio intermediário de recuperação ambiental com alguns pontos críticos de degradação ambiental.

A vegetação é secundária tardia a clímax, estima-se dossel de 20 metros de altura, com afloramento da nascente em forma pontual.

A jusante do afloramento a água, ocorre intervenção de bueiro de passagem, destinado ao trânsito de animais de grande porte. Há também represamento da água com finalidade de formação de bebedouro de criação.

Na barragem detectou-se a formação de processos erosivos e deslizamento das margens que apresentam altura variável.

Verificou-se que a montante e no entorno da nascente a área apresenta-se com formação de pasto supressão da vegetação nativa existente e roçado manual frequente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Na área de afloramento da água não foram identificados sinais de degradação, porém a jusante da nascente foi identificada represamento da água, ausência de vegetação ciliar, forte compactação e pisoteio das áreas e formação de bueiro de passagem.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas nas áreas a jusante da nascente, a fim de restabelecer as relações ecológicas da área e garantir qualidade da água até a região da foz do córrego no Ribeirão da Mata.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões de madeira imunizada, espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.

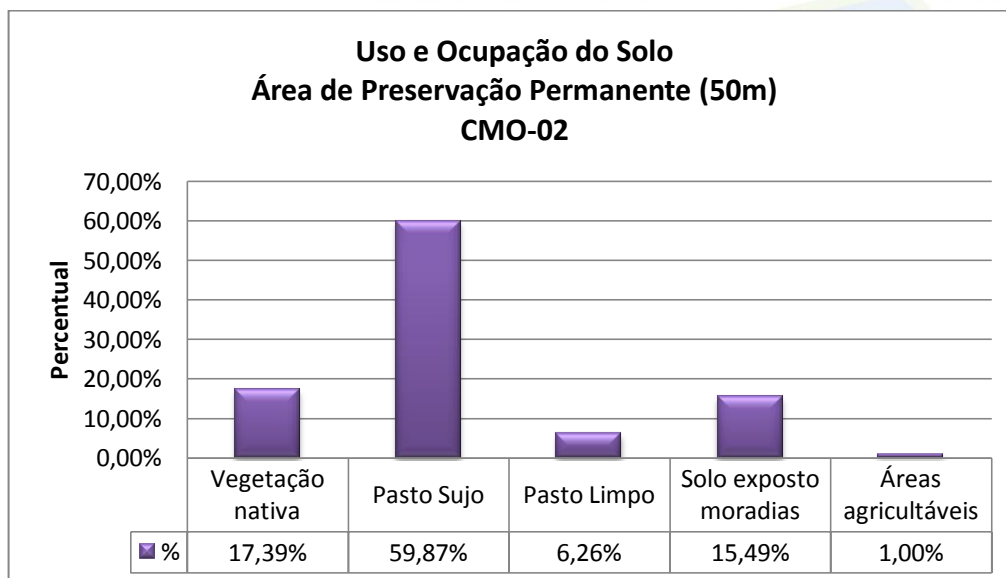
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que deverão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas. Este acompanhamento poderá concorrer para o fornecimento de dados que poderão em muito auxiliar e subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CMO-02:

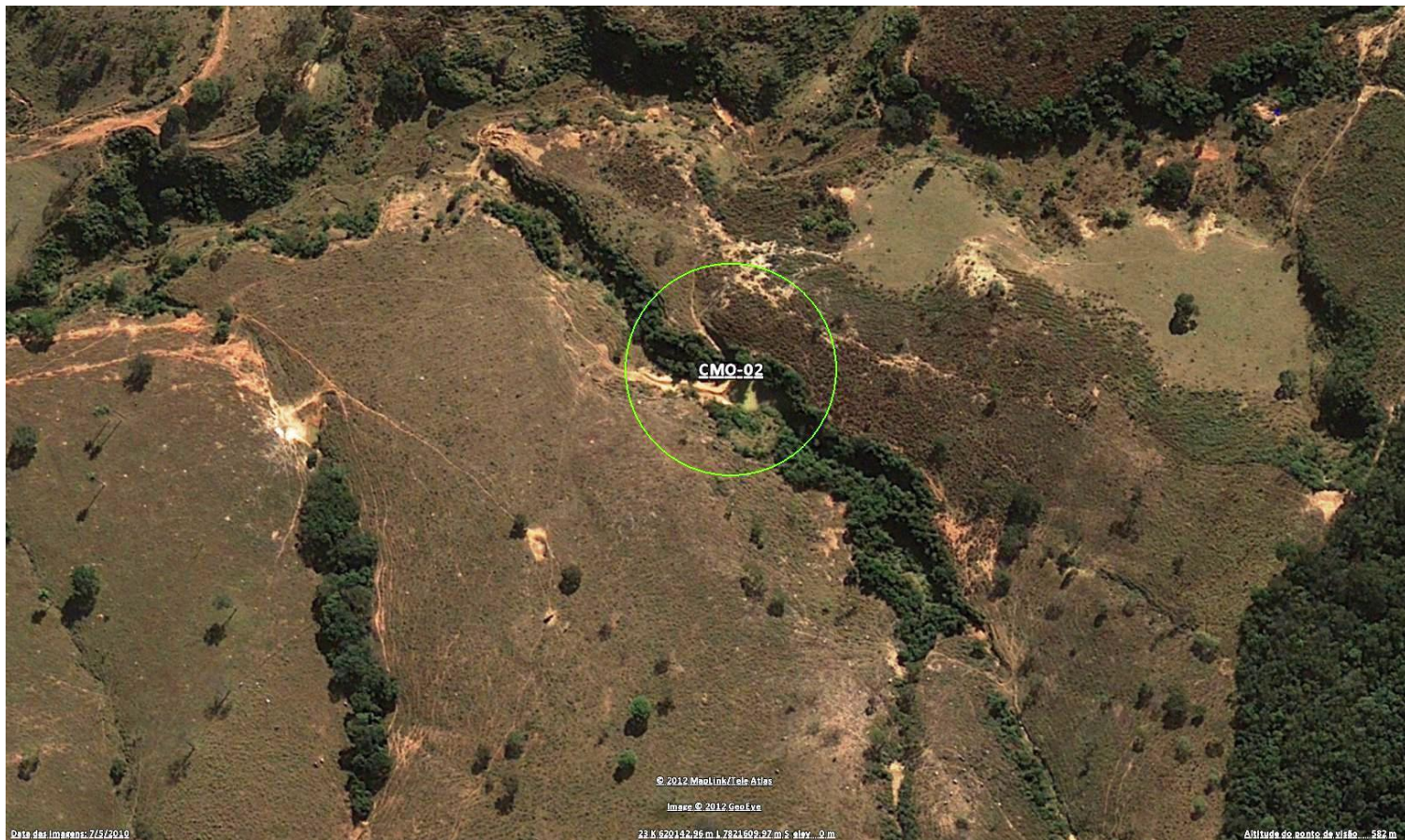
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CMO-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



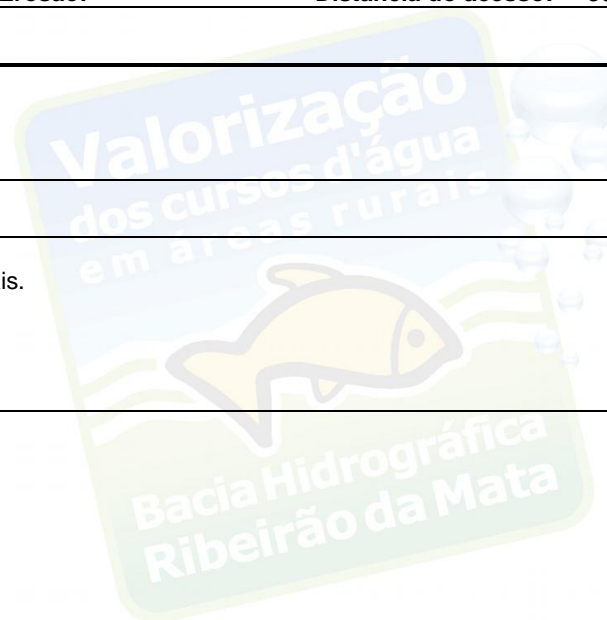
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CMO-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CMO-03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 0619036 Lat 7821925		DATA: 04/07/2012
Sub bacia do córrego Moinho						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:		Proprietário: José Nelson Serra		
Endereço:				Contatos: (31) 9178-9225		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: necessita	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 300 m		
Observações:						
Considerações (Acesso): Fácil. <ul style="list-style-type: none"> Trilha larga direto à nascente. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área: <ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, com intervenção antrópica e pisoteio de animais. Mata ciliar de baixa densidade. Presença de dois barramentos em cascata. Relevo de alta declividade. Vegetação de entorno em pasto. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1. Área de acumulação por barramento artificial, à jusante da nascente CMO-03, com água de coloração verde clara. Detalhe para ausência de vegetação ciliar de entorno.



Figura 2: Vista superior do barramento artificial da nascente CMO-03. Ao fundo é identificado erosão superficial em estágio inicial, que pode vir a se intensificar e causar maiores transtornos.



Figura 3: Afloramento hídrico da nascente CMO-03 em substrato rochoso, com vegetação de entorno marcada por formação rasteira mista, bem como por espécies exóticas invasoras.



Figura 4: Evidência de tentativa de recuperação da área da nascente CMO-03, que pode ser observado pelo substrato ao fundo. Vegetação de substrato descaracterizado.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CMO-03 do córrego Moinho localiza-se no município de Lagoa Santa estando inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata, onde a área encontra-se em estágio avançado de degradação, verificando relativo processo de supressão da vegetação nativa no entorno da área de surgência. Também foi constatada a introdução de espécies exóticas como gramíneas destinadas à pastagem para animais e bananeiras para subsistência alimentar.

O afloramento da água na superfície se apresenta de forma pontual, tendo após o escoamento em leito natural, o represamento das águas em dois pequenos lagos. Com o vertimento destes lagos as águas são liberadas para jusante.

Verificou-se pisoteio e compactação do solo nas áreas de preservação permanente.

A área a montante da nascente encontra-se em pasto sujo, com roçado manual e frequente das espécies pioneiras em crescimento meio ao pasto e a introdução de espécies exóticas invasoras.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Ausência da vegetação nativa.
- ✓ Plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais de grande porte nas áreas de preservação permanente, ocasionando o pisoteio e a compactação do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

As medidas indicadas para a recuperação ambiental da área são:

- ✓ Cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas, a fim de restabelecer as relações ecológicas da área e garantir qualidade da água ate a região da foz do córrego no Ribeirão da Mata.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões de madeira imunizada, espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercalados aos mourões.

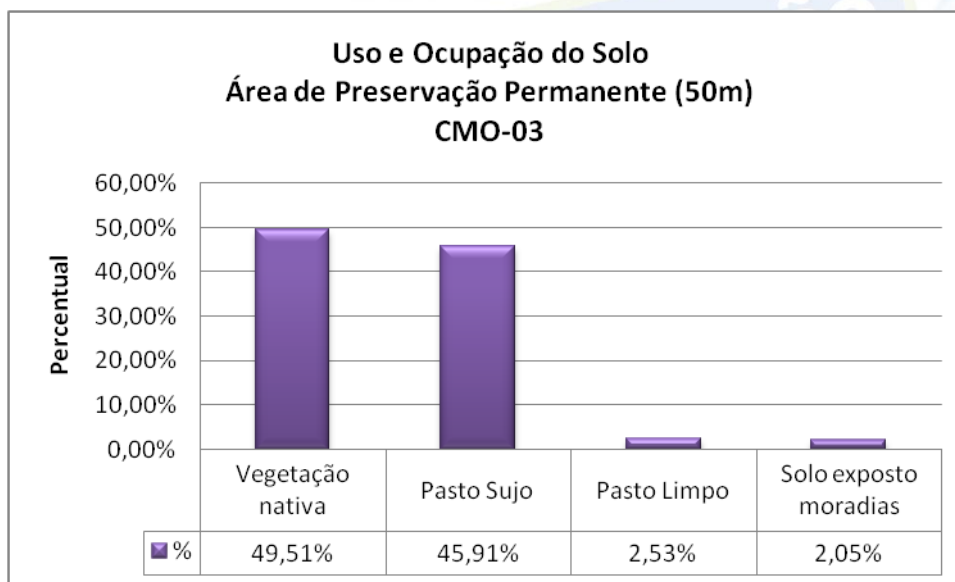
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que deverão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas. Este acompanhamento poderá concorrer para o fornecimento de dados que poderão em muito auxiliar e subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CMO-03:

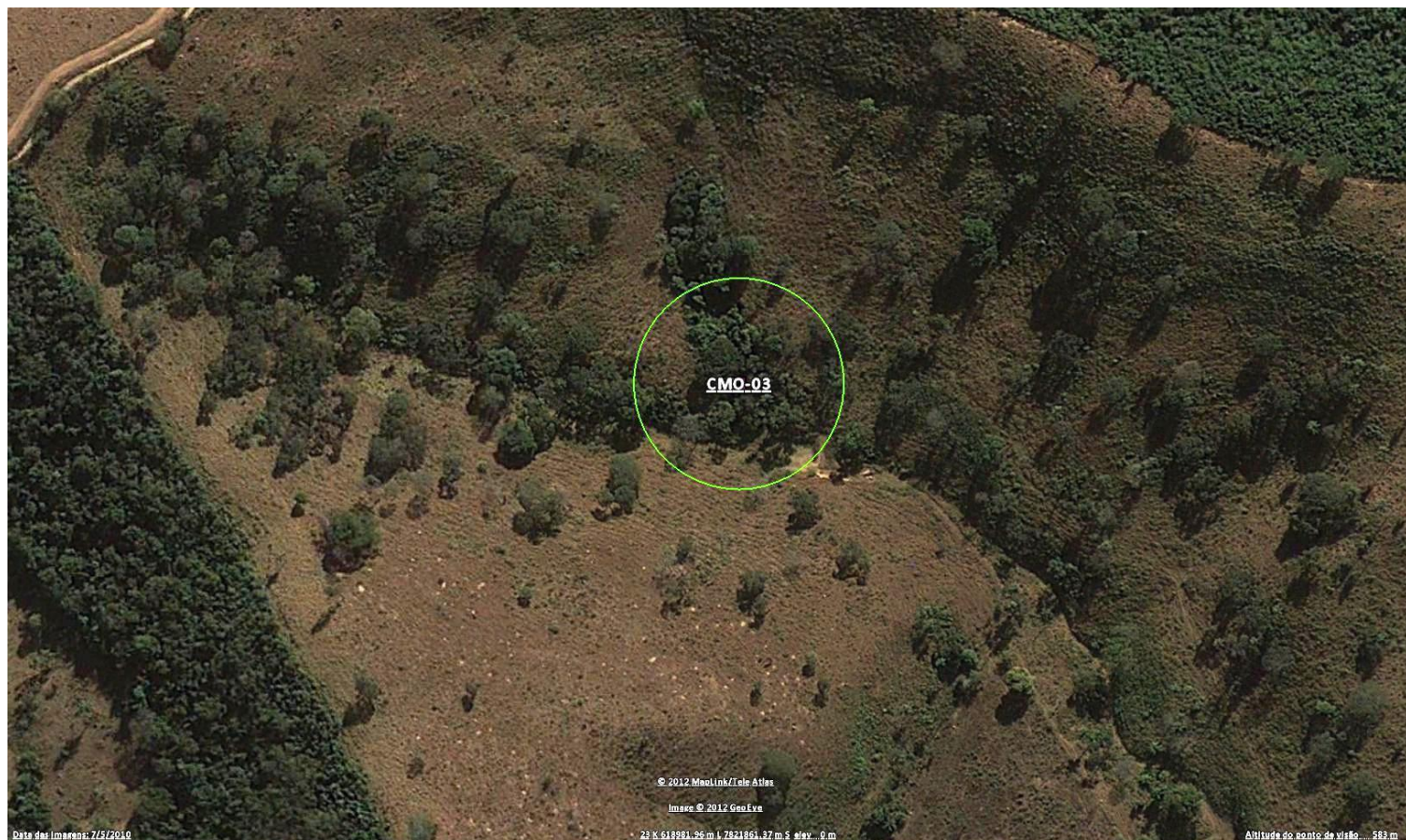
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CMO-03:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CMO-03 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CMO-04

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 0619505 Lat 7822296		DATA: 04/07/2012	
Sub-bacia do córrego Moinho							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Córrego do Moinho		Proprietário: Francisco de Oliveira Assis			
Endereço: Estrada Lagoa Santa – Lagoinha de Fora				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene [X]	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	80 m	Revegetação:	não	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	350 m
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil, pela cultura. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, cercada e bem preservada. Mata de alta densidade, sem intervenção antrópica. Região de entorno com vegetação em pasto, com cultura de hortaliças. Há indícios de que houve queimada na mata próxima à nascente. Presença de espessa camada de serrapilheira; além de cipós e samambaias. Nascente em região de manto de intemperização. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Mata ciliar relativamente preservada no entorno da nascente CMO-04, tendo em primeiro plano, área de pastagem.



Figura 2: Afloramento hídrico na área da nascente CMO-04.



Figura 3: Afloramento hídrico enquadrado como nascente CMO-04, podendo ser verificado tratar-se de local bem preservado.



Figura 4: Vegetação na área interna da nascente CMO-04.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CMO-04 do córrego Moinho localiza-se no município de Lagoa Santa estando inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio avançado de sucessão ecológica, com afloramento de água na superfície apresentando-se de forma pontual e sem formação de área brejosa.

A nascente encontra-se protegida por vegetação nativa, sem cercamento e sem vestígios da entrada de animais.

Na área a montante da nascente encontra-se com vegetação clímax, com dossel aproximado de 20 metros de altura.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

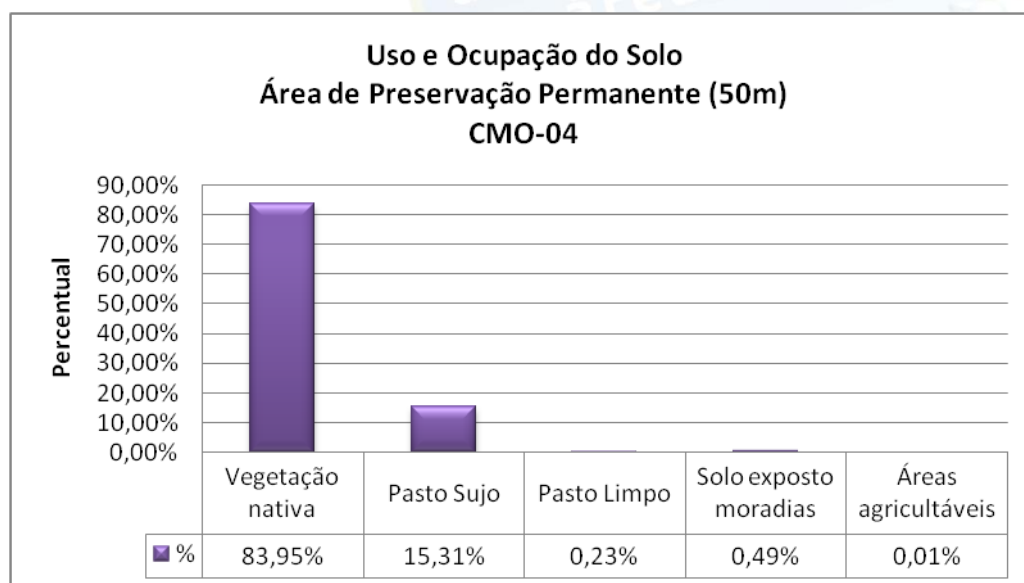
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Não serão necessárias alterações no manejo da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Por tratar-se de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas visto que as áreas serão providas de grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CMO-04:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CMO-04 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CMO-05

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 0619785 Lat 7822859		DATA: 02/07/2012
Sub-bacia do córrego Moinho						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Residencial Real Garden		Proprietário: Antônio Romão/Grupo Partiners		
Endereço: Estrada Lagoa Santa – Lagoinha de Fora				Contatos: (31) 3687-0535 (Leonardo – Núcleo)		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca:	50 m	Revegetação:	50 m	Contenção de Erosão:	sim	Distância do acesso: 20 m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil, por dentro da propriedade, às margens da estrada interna. 						
Considerações (Proprietário): Encarregado: Senhor José Nilson						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente com a mata ciliar parcialmente suprimida. Remanescente em estágio sucessional primário para secundário. Área não cercada, com acesso de bovinos e equinos. Erosão por compactação e pisoteio. Nascente assoreada. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de acesso a nascente CMO-05.



Figura 2: Vegetação da área do entorno da nascente CMO-05.



Figura 3: Afloramento hídrico da nascente CMO-05 onde pode ser verificado tratar-se de local pisoteado pelo gado.



Figura 4: Semelhantemente à fotografia anterior, esta área de acumulação da nascente CMO-05 parece ser muito utilizada pelas criações da propriedade.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CMO-05 do córrego Moinho localiza-se no município de Lagoa Santa, estando inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área apresenta-se estágio intermediário de degradação ambiental, ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente.

A vegetação local tem baixa densidade e baixa diversidade estando presentes apenas espécies pioneiras.

Como a área apresenta declividade baixa, verifica-se menor susceptibilidade a erosão e ao carreamento de sedimentos a jusante do córrego.

O afloramento da água na superfície se apresenta de forma pontual, porém após a saída da água em curso natural, ocorre forte pisoteio na área ocasionado a formação de área brejosa.

Verificou-se que a água a partir desse ponto segue em seu curso natural, com grande quantidade de sedimentos e com elevado índice de turbidez.

Logo a montante da nascente do córrego a área de entorno apresenta uma formação de pasto limpo, com processo de roçamento manual frequente, sendo ainda verificada introdução de capim exótico como forrageira do gado.

Acima desse ponto existe um fragmento florestal com espécies típicas de estágios mais avançados, acarretando em um suporte a recuperação natural da área.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Verificou-se a entrada de gado na nascente, colaborando para o pisoteio e compactação do solo, situação que em muito prejudica a recuperação da área.

A eliminação desse fator de degradação poderá ser decisiva na restauração da área, através de medidas de controle, evitando que haja a supressão de plântulas em estado de germinação, onde o pisoteio animal pode em muito prejudicar.

A ausência da cobertura natural e a introdução de espécies exóticas como forrageiras, colabora no carreamento de sedimentos para áreas de jusante da área, facilitando o assoreamento de cursos e lagos locais.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade. Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso d'água e plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

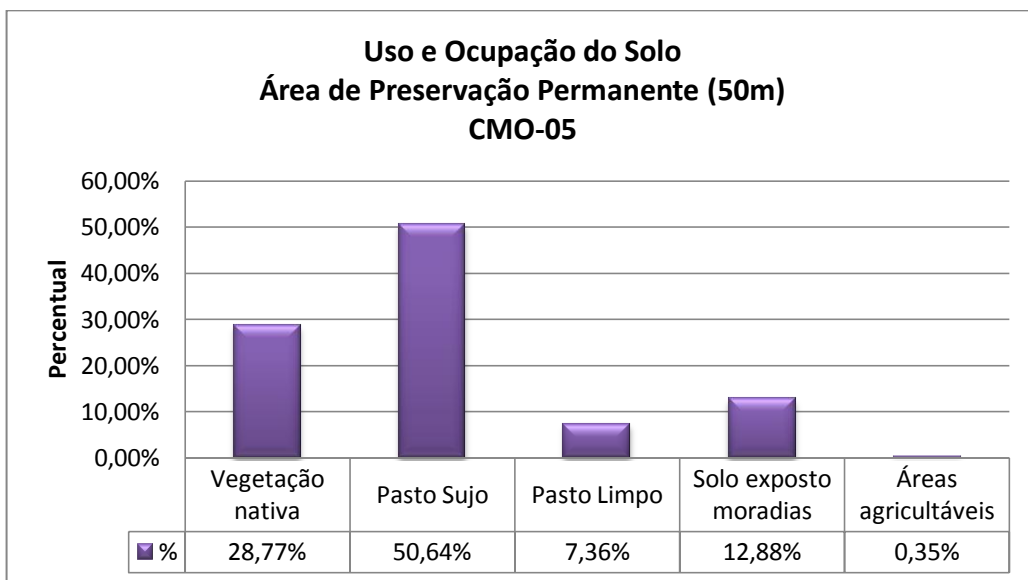
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros para todos os lados do surgimento da nascente.
- ✓ Por se tratar do cercamento para contenção da entrada de animais, a cerca deverá ser confeccionada com mourões de madeira imunizada, espaçados com 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser construída com 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos que irão intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente serão necessários 314 metros de cerca.
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que deverão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas. Este acompanhamento poderá concorrer para o fornecimento de dados que poderão em muito auxiliar e subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CMO-05:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CMO-05:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





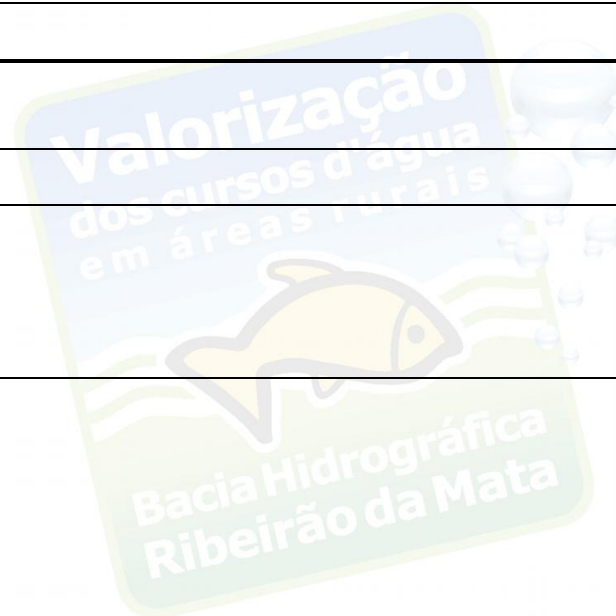
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-05 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CMO-06

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Lagoa Santa		UTM Long 0620001 Lat 7823202		DATA: 02/07/2012	
Sub-bacia do córrego Moinho							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio do Buraco		Proprietário: Almerito Araújo			
Endereço:				Contatos: (31) 9894-6622			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	0 m	Revegetação:	0 m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	300 m
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso devido a presença de mata secundária muito fechada. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente muito preservada. Mata ciliar totalmente fechada e em estágio sucessional secundário. Não há processos erosivos aparentes. Área completamente cercada e sem acesso de gado. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação ciliar da nascente CMO-06 onde é observada grande presença de vegetação herbácea.



Figura 2: Área de surgência da nascente CMO-06, onde o solo parece ter mais características de substrato argiloso.



Figura 3: Afloramento Hídrico da nascente CMO-06, volume hídrico de razoável volume por se tratar de período de estiagem, sendo as águas bem transparentes.

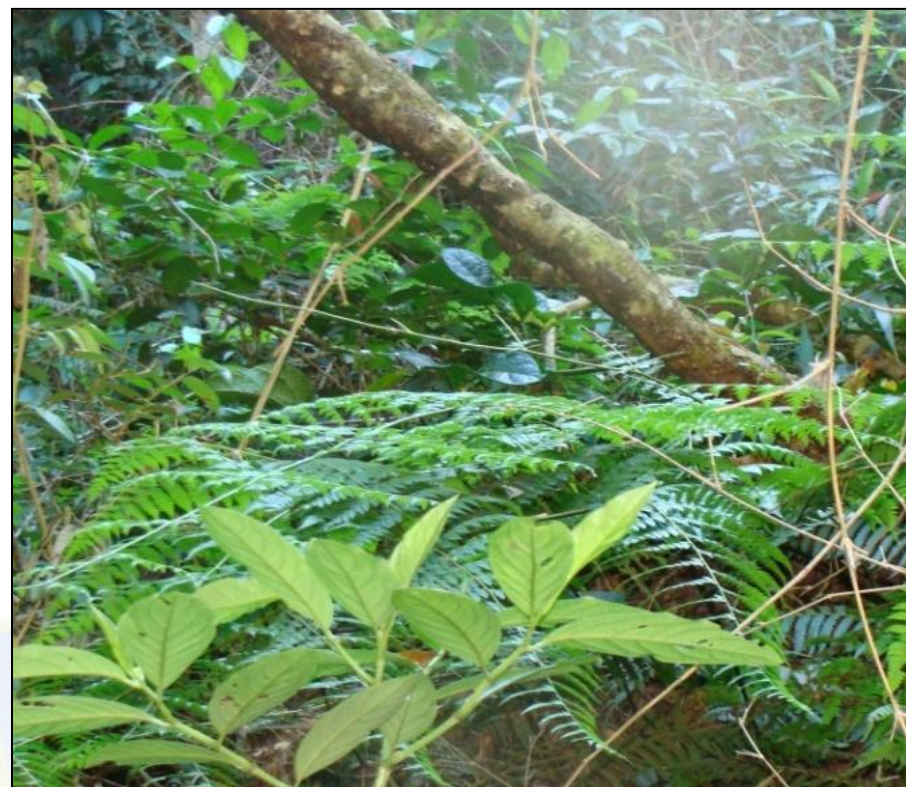


Figura 4: Detalhe da vegetação ciliar da nascente CMO-6 com razoável grau de preservação.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CMO-06 do córrego Moinho localiza-se no município de Lagoa Santa, estando inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área se encontra em estágio avançados de sucessão ecológica com formação densa de fragmento florestal.

O afloramento de água na superfície se dá de forma pontual e encontra-se protegido por vegetação nativa e a área tem declive acentuado nas margens.

A área encontra-se cercada.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

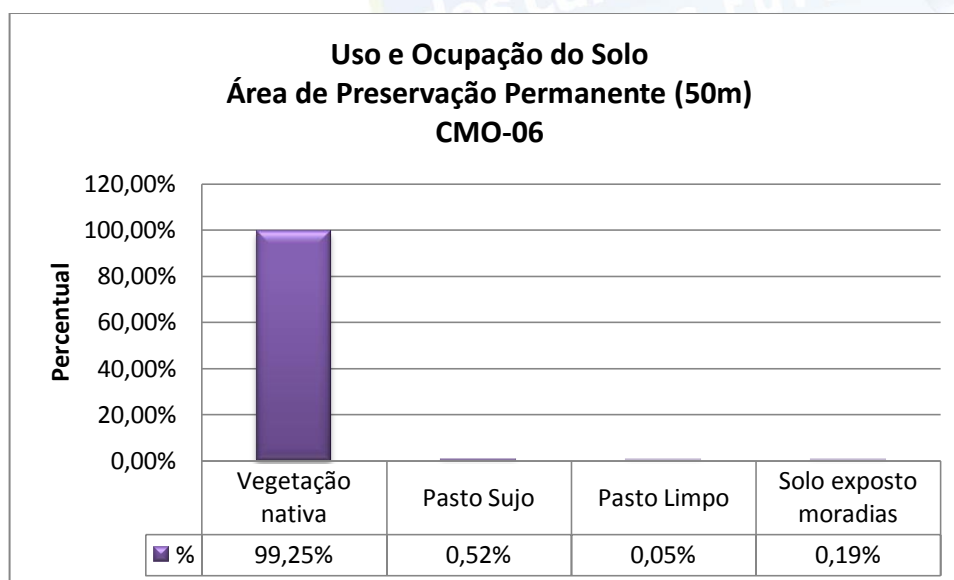
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Não serão necessárias alterações e adequações no manejo da área.

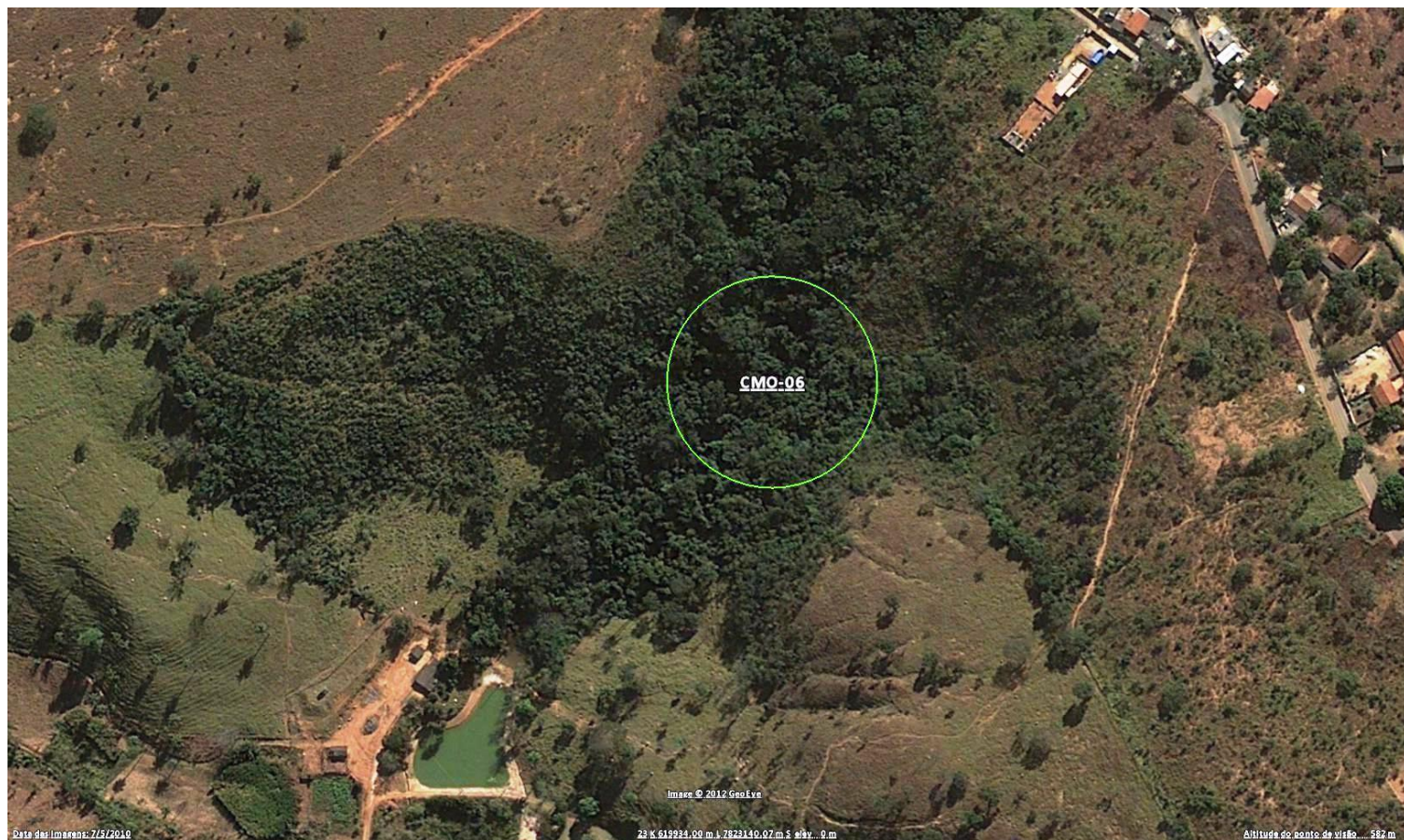
- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Por se tratar de nascente sem antropização, cercada e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas, visto que as áreas serão providas de grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CMO-06:



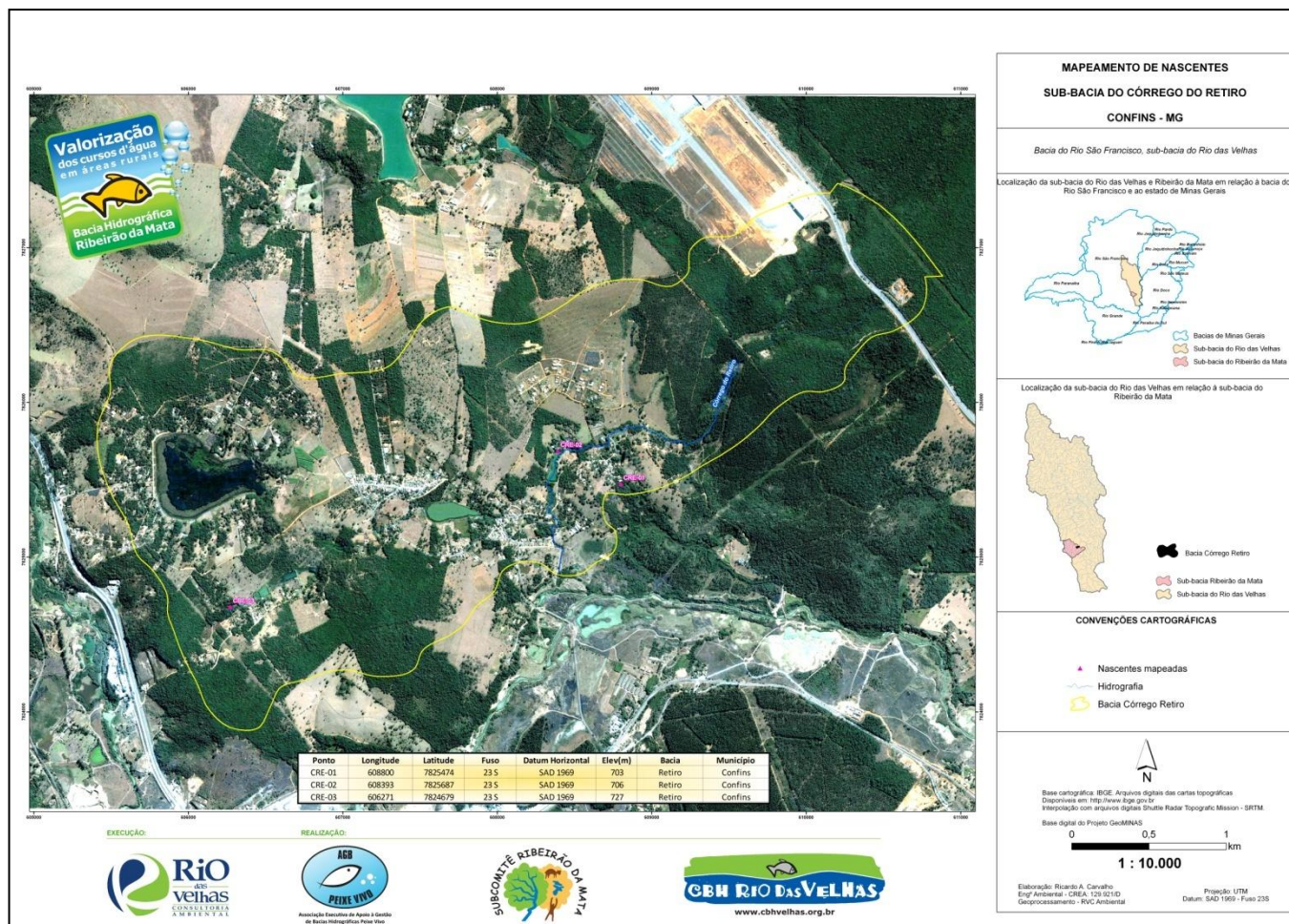
Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CJM-06 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

3.8. Córrego Retiro – Confins/MG



FICHA RESUMO DA SUB-BACIA DO CÓRREGO RETIRO

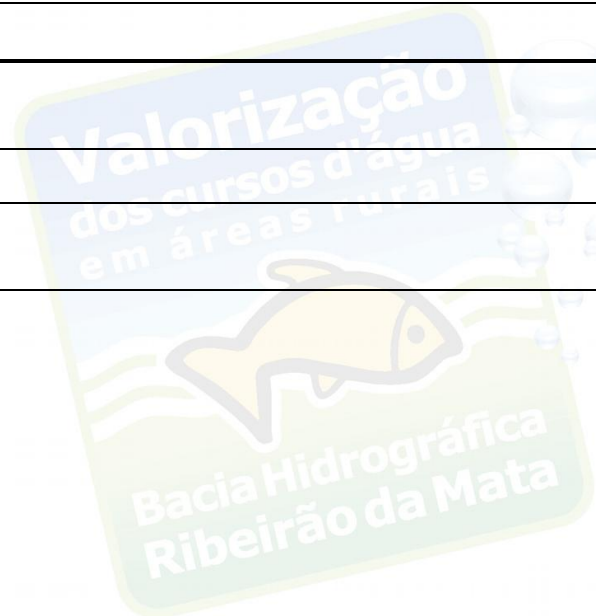
Bacia do Córrego Retiro					
Identificação	Coordenadas Fuso 23 k		Curso D'água	Cercamento em metros	Número de Mudas
	Long	Lat			
CRE-01	608800	7825474	Retiro	314	1.500
CRE-02	608471	7825697	Retiro	314	702
CRE-03	606271	7824679	Retiro		702
Total				628	2.904



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CRE-01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Confins		UTM Long 608800 Lat 7825474		DATA: 28/06/12	
Sub-bacia do córrego Retiro							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Estância Paraíso			Proprietário: João Batista de Lima Soares		
Endereço: Rua Pedro Gomes, 350					Contatos: (31) 9981-8682		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: -- m	Revegetação: -- m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 150 m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso por via pavimentada. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, antropizada, com pouca vegetação ciliar. Vegetação de entorno em pasto, com árvores isoladas. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista Panorâmica da área da nascente CRE-01, observado-se tratar de local preservado, vegetação nativa em bom estado de conservação. Em primeiro plano pode ser verificado a invasão de vegetação tipo gramínea, provavelmente oriunda de pastos.



Figura 2: Tomada da nascente CRE-01, onde observa-se cerca de arame dividindo propriedades. A nascente, por ser área comum a 2 proprietários, apresenta-se em condições precárias de conservação.



Figura 3: Afloramento hídrico enquadrado como manancial nascente CRO-01. Vegetação herbácea, com volume considerável do recurso.



Figura 4: Área de surgência da nascente CRO-01 onde pode verificar os resultados do tipo de solo nas águas produzidas.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CRE-01 do córrego Retiro localiza-se no município de Confins inserindo-se na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio avançado de degradação ambiental, ocasionado pela entrada de animais na área, plantio de gramínea exótica e supressão da vegetação nativa.

O afloramento de água na superfície apresenta-se de forma pontual, porém com o pisoteio do animal, a área do entorno do afloramento encontra-se pisoteada e com formação de áreas brejosas.

A montante da área da nascente no local considerado como área de preservação permanente encontra-se pequeno remanescente florestal, que poderá auxiliar no processo de recuperação ambiental da área.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se a entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo, a eliminação desse fator de degradação será decisivo a recuperação da área, visto que ocorre a supressão de plântulas com germinação inicial através do pisoteio do animal e o carreamento de sedimentos a jusante da área.
- ✓ Observou-se a ausência de cobertura vegetal nativa e introdução de espécies exóticas para a formação de pastagem.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas de maneira a se restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros de raio no entorno da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou em mourões de madeira imunizada, com espaçamento de 3,0 X 3,0 metros e balancinhos intercalados a cada 3,0 metros e 4 fios de arame liso.
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, serão necessários o plantio de 1.500 mudas nativas que serão dispostas em linha, com espaçamento

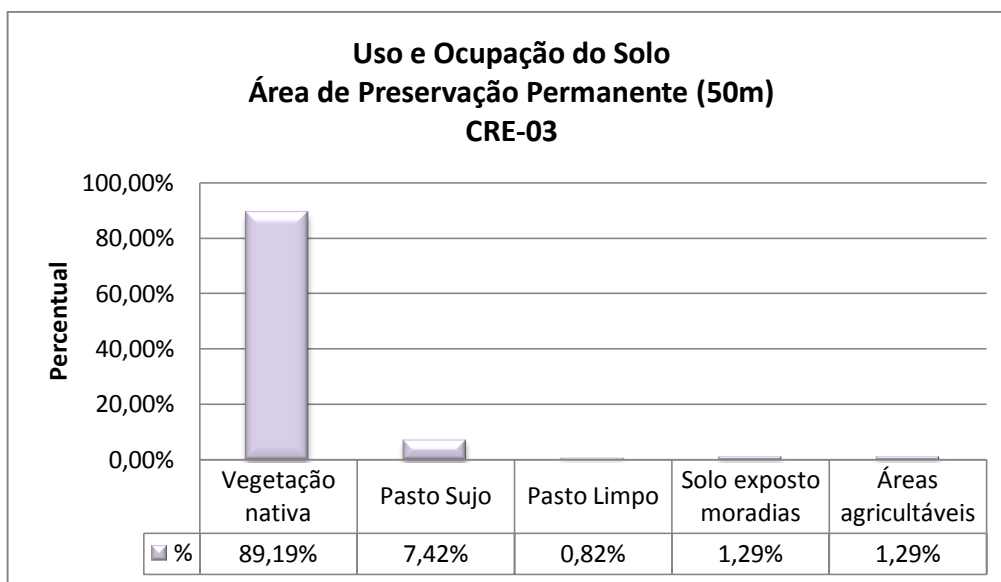
de 3,0 X 2,0 metros, onde intercala-se espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial.

- ✓ Sugere-se o plantio direto de espécies nativas pioneiras e de sucessão inicial, que serão escolhidas e referenciadas em levantamentos locais, e subsidiarão a restauração ecológica na área.
- ✓ Verifica-se a necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP em 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CRE-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



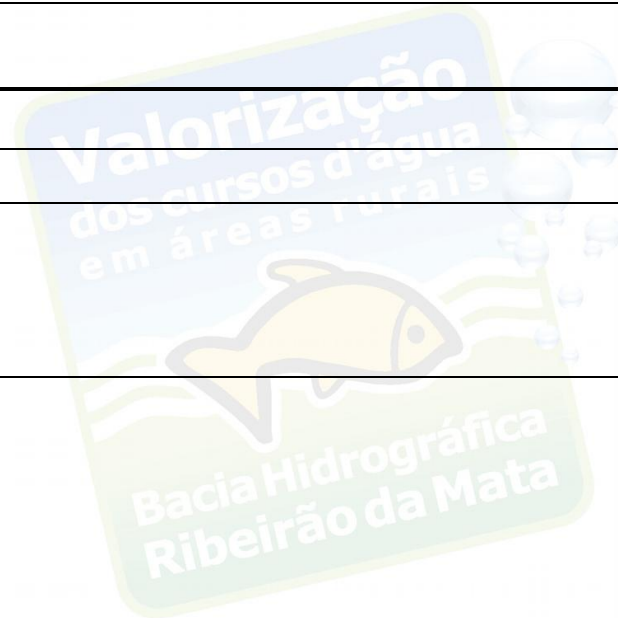
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CRE-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CRE-02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Confins		UTM Long 608471 Lat 7825697		DATA: 28/06/12	
Sub-bacia do córrego Retiro							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio do Retiro			Proprietário: Antônio de Oliveira Monteiro Machado		
Endereço:					Contatos: (31) 9222-7085		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	-- m	Revegetação:	-- m	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	50 m
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Área interna da sede da propriedade (sítio). 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, às margens da lagoa/barramento. Sem vegetação na área da nascente. Entorno/região com mata densa. Nascente próxima à sede da propriedade. Região gramada. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação típica de área alagada na nascente CRE-02, sendo resultado da colmatação do manancial. Pelas características verificadas, o carreamento e deposição de sedimentos vêm a ser um processo atuante no manancial.



Figura 2: Vista panorâmica da área da nascente CRE-02, onde encontra-se uma lagoa artificial, local relativamente preservado, observando-se a introdução de espécie vegetal exótico, o bambu ao fundo.



Figura 3: Afloramento hídrico da nascente CRE-02, constatando ser um processo difuso, estando o local com vegetação do tipo herbáceo em seu entorno.

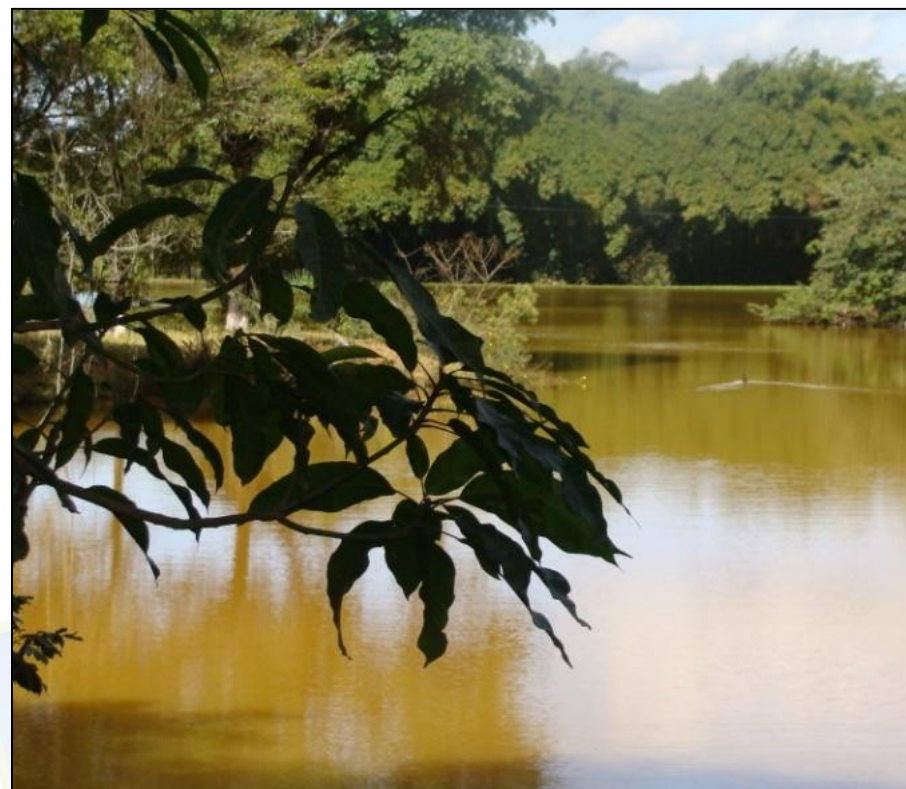


Figura 4: Lagoa de acumulação da nascente CRE-02 vista de outro ângulo, sendo um interessante manancial de águas.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CRE-02 do córrego Retiro localiza-se no município de Confins inserindo-se na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A nascente localiza-se em meio a área urbanizada, com a construção de casa e área de lazer na APP.

Após o afloramento da água na superfície, que apresenta forma pontual, observa-se represamento para a formação de lagoa, utilizada para distração dos moradores e bebedouro de gado.

Seguindo o leito natural de escoamento percebe-se a ausência de vegetação nativa que foi substituída por gramíneas.

Observa-se que montante da área de preservação permanente, a vegetação encontra-se suprimida e com a introdução de capim exótico para a produção de pastagem.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se a entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo.
- ✓ Ausência de cobertura vegetal nativa e introdução de espécies exóticas para a formação de pastagem.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas com o objetivo de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

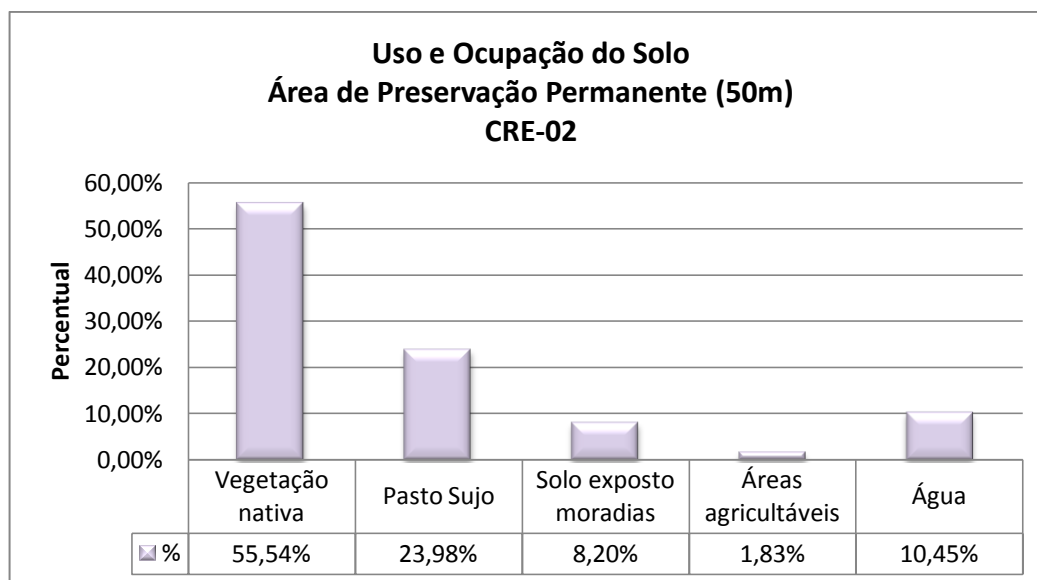
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo Código Florestal em vigor, em 50 metros de raio no entorno da nascente.
- ✓ Por se tratar de cercamento para estabelecimento das relações ecológicas pode-se adotar sistema de cercamento vivo ou com mourões de madeira imunizada em espaçamento de 3,0 X 3,0 metros e balancinhos intercalados a cada 3,0 metros, em cerca de 4 fios de arame liso.

- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

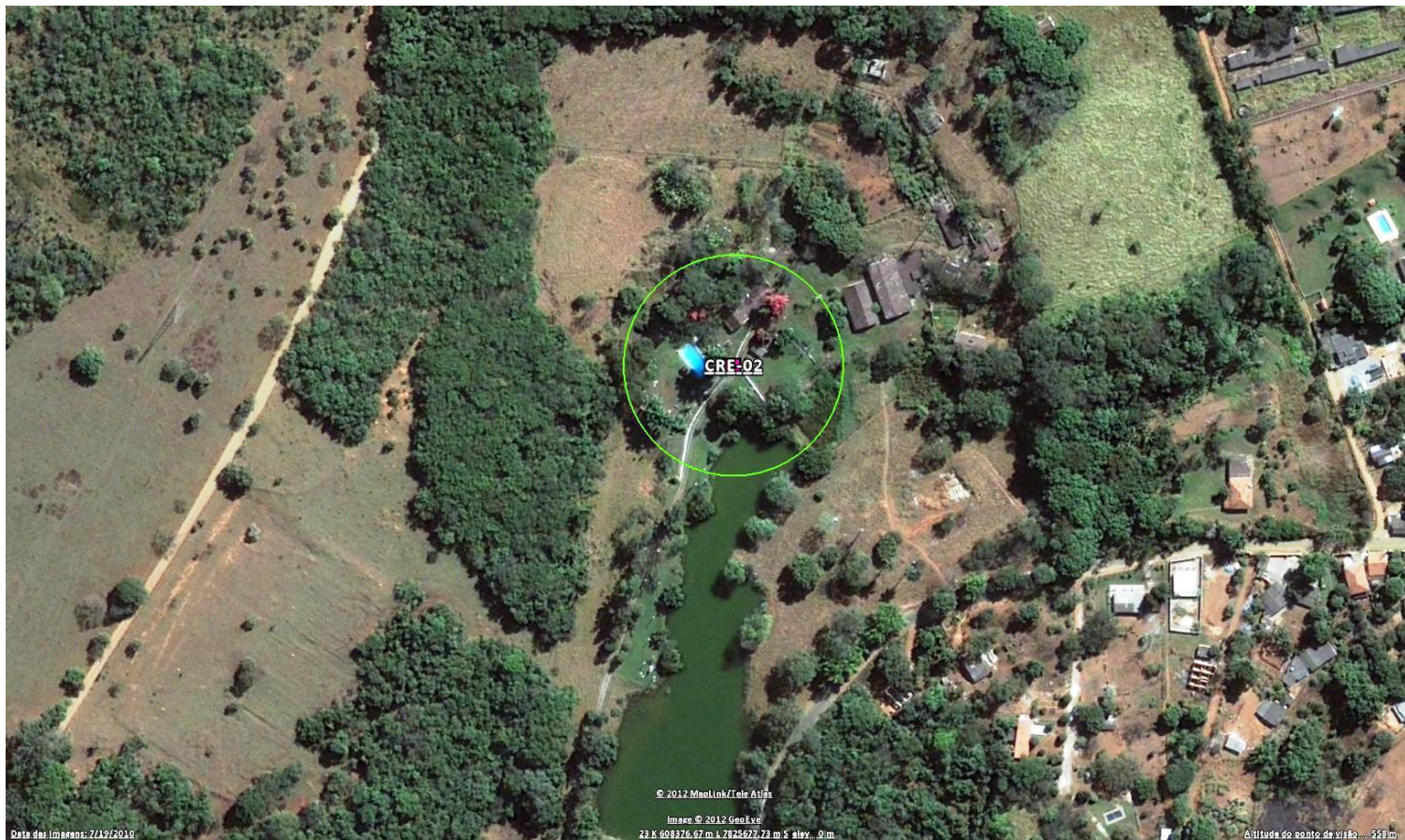
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP em 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CRE-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



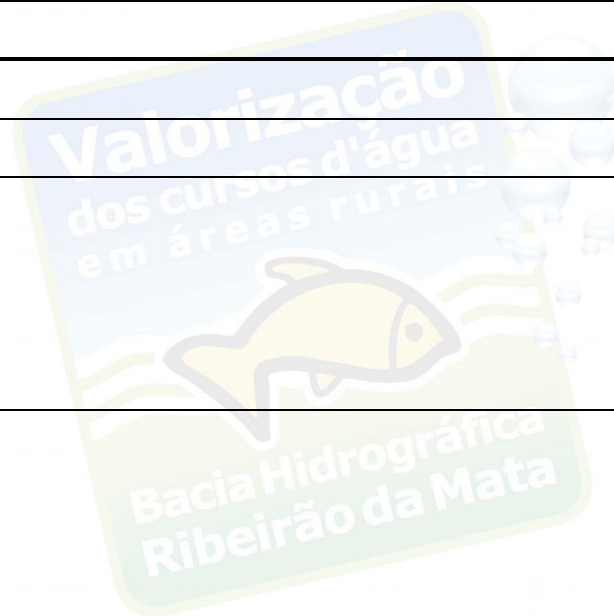
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CRE-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CRE-03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Confins		UTM Long 606271 Lat 7824679		DATA: 28/06/12	
Sub-bacia do córrego Retiro							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio Jacaré		Proprietário: Washington Eustáquio Lima			
Endereço: Rua Manoel Dias de Oliveira, 1260A – Lagoa dos Mares				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: -- m	Revegetação: -- m	Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 100 m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso por área residencial de chácaras. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Fossa negra a montante da cisterna. 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em depressão, próximo à região brejosa. Mata ciliar de alta densidade. Região de entorno com mata. Presença de serrapilheira e cipós. Solo escuro devido a grande presença de matéria orgânica. Água turva. Presença de aguapé. Presença de lixo nas imediações. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1. Presença de macrófitas que podem indicar contaminação com matéria orgânica na nascente CRE-03.



Figura 2: A vegetação da área de entorno da nascente CRE-03 se apresenta com indivíduos arbóreos espaçados, alguns conjuntos de exóticos (bambus) e gramíneas em sua área marginal.



Figura 3: A presença de considerável volume de matéria orgânica na área da nascente CRE-03 contribui para que a qualidade das águas não sejam as melhores.



Figura 4: Vista do manancial, tendo no conjunto uma lagoa de acumulação na área da nascente CRE-03.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CRE-03 do córrego Retiro localiza-se no município de Confins inserindo-se na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente se encontra em estágio avançado de recuperação ambiental.

O afloramento de água na superfície encontra-se protegido por vegetação nativa, cipós e lianas, que formam emaranhados de vegetação.

Após a saída da água, no seu escoamento natural, a nascente é represada para a formação de bebedouro e lagoa. Na área de represamento a vegetação ciliar foi suprimida estando o solo exposto as intempéries.

A montante da nascente encontra-se remanescente florestal com alta diversidade de espécies vegetais.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se que a região da represa encontra-se com degradação ambiental e supressão da vegetação nativa protegida por lei. A degradação ocorre através do roçado manual e frequente. Porém a área de afloramento da água esta bem protegida com vegetação de sucessão secundária.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Verifica-se necessidade de recuperação ambiental na represa, devido a grande área ciliar com supressão da vegetação nativa e exposição do solo.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

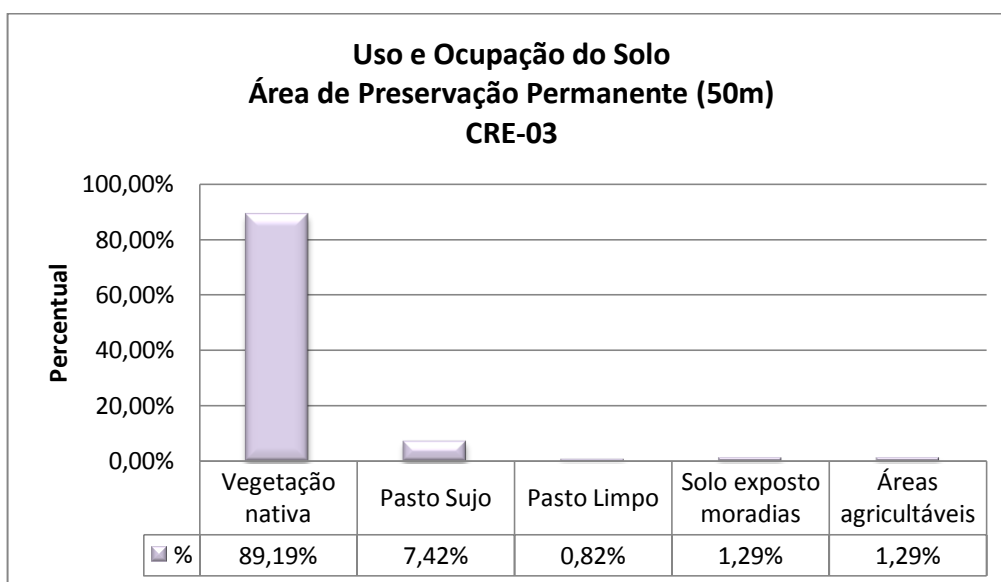
Entretanto, devem ser observados e adotados os seguintes procedimentos para recuperação/preservação dos mananciais:

- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que serão agrupadas, em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se a necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP em 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CRE-03:



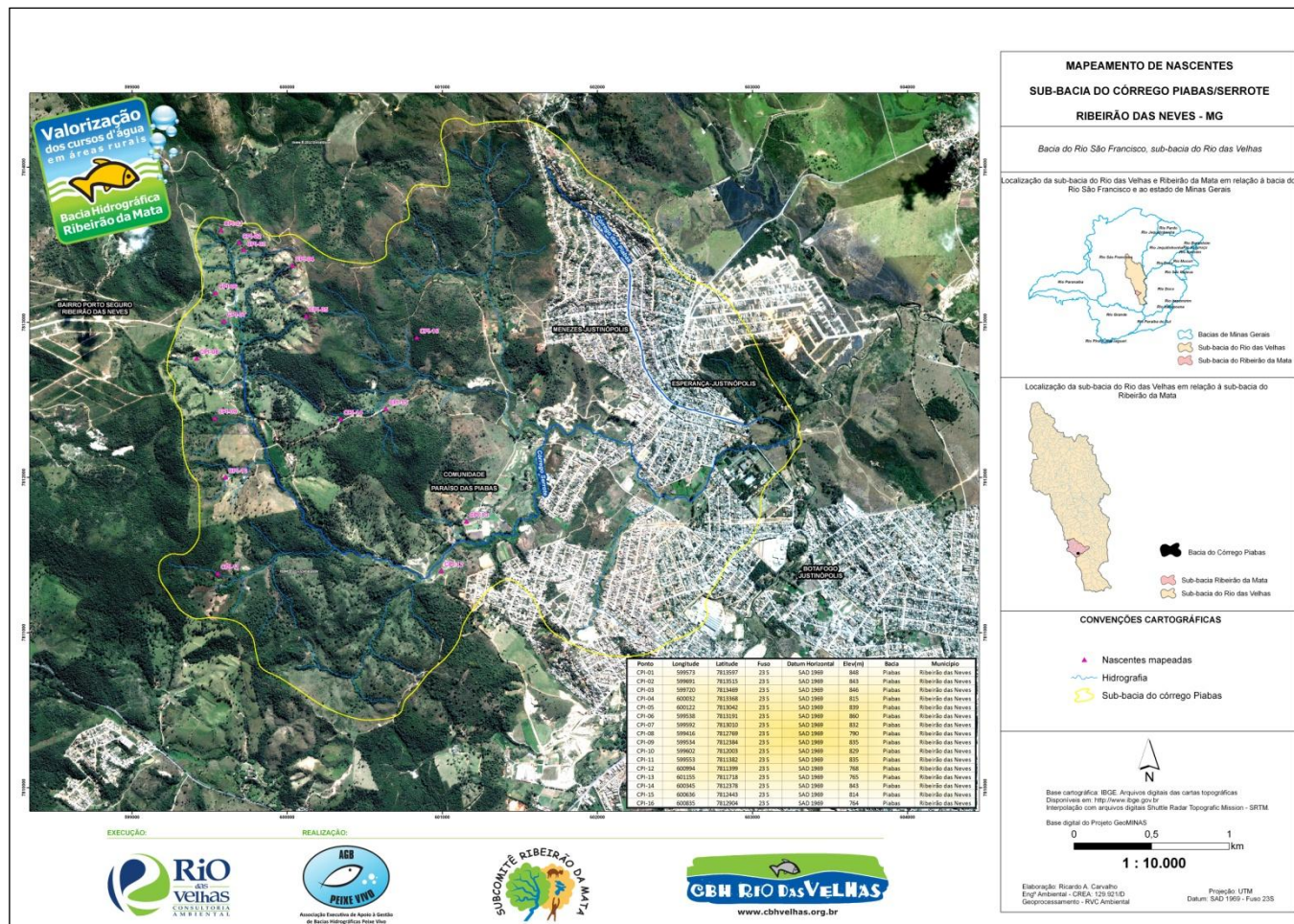
Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CRE-03 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

3.9. Córrego Piabas – Ribeirão das Neves/MG



FICHA RESUMO DA SUB BACIA DO CÓRREGO PIABAS

Bacia do Córrego Piabas					
Identificação	Coordenadas Fuso 23 k		Curso D'água	Cercamento em metros	Número de Mudas
	Long	Lat			
CPI-01	599573	7813597	Piabas	314	1.500
CPI-02	599691	7813515	Piabas	314	1.500
CPI-03	599720	7813469	Piabas	314	1.500
CPI-04	600032	7813368	Piabas	314	2.000
CPI-05	600122	7813042	Piabas	314	
CPI-06	599538	7813191	Piabas	314	702
CPI-07	599592	7813010	Piabas	314	1.500
CPI-08	599416	7812769	Piabas	314	1.500
CPI-09	599534	7812384	Piabas	314	702
CPI-10	599602	7812003	Piabas	314	702
CPI-11	599553	7811382	Piabas	314	1.500
CPI-12	600994	7811399	Piabas	314	1.500
CPI-13	601155	7811718	Piabas	314	1.500
CPI-14	600345	7812378	Piabas	314	1.500
CPI-15	600636	7812443	Piabas	314	1.500
CPI-16	600835	7812904	Piabas	314	702
Total				5.024	19.808



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7813597 Long 599573		DATA: 18/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Espinheiro		Proprietário: Dilma Vitalino da Silva			
Endereço: Estrada das Piabas, s/n				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, próxima à região brejosa, sem cerca e com pisoteio de gado. Mata ciliar de alta densidade, com árvores de até grande porte. Região de entorno em pasto. Solo predominantemente arenoso. É uma das principais nascentes do córrego das Piabas. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Local da nascente CPI-01, verificando tratar-se de área com relativa conservação e área de pastagem.



Figura 2: Solo com marcas de pisoteio de gado na nascente CPI-01, situação que cria dificuldades na reabilitação natural da área.



Figura 3: Início do afloramento hídrico enquadrado e denominado por nascente CPI-01, onde se verifica tratar de local preservado, apesar do pisoteio do gado.



Figura 4: Área de degradação de solo na área da nascente CPI-01.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 01 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente em sua predominância é brejosa, o que tem correlação com seu estado difuso e perene, em alguns pontos a água tem aspecto ferruginoso e com turbidez alta.

Percebe-se a direta antropização da área, onde se observou a prática de roçado como controle de vegetação no pasto e a falta de cerca, que permite que animais de grande porte acessem livremente a região da nascente ocasionando pisoteio e compactações do solo além da compactação os animais promovem a contaminação da nascente através das fezes.

Existem focos erosivos próximos ao olho d'água, isso devido à supressão indevida da vegetação do entorno.

O solo é predominantemente arenoso o que facilita o carreamento de sedimentos pelo curso d'água.

Encontraram-se algumas espécies invasoras como o Lírio do brejo (*Hedychium coronarium*).

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A prática de roçada.
- ✓ Acesso de gado para dessedentação

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento e plantio na área, a fim de estabelecer uma relação ecológica satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário a construção de 314 metros de cerca.

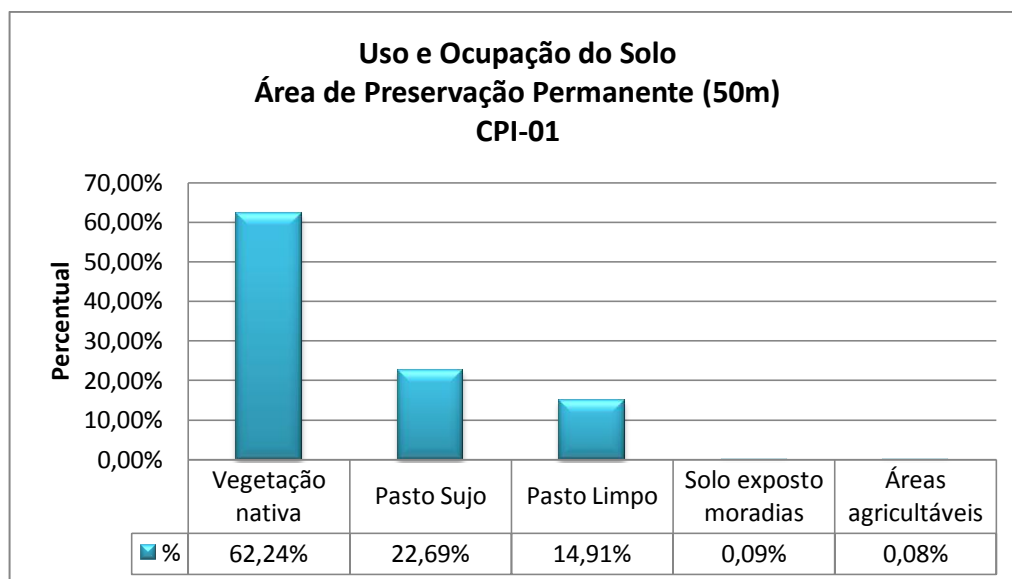
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-01:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



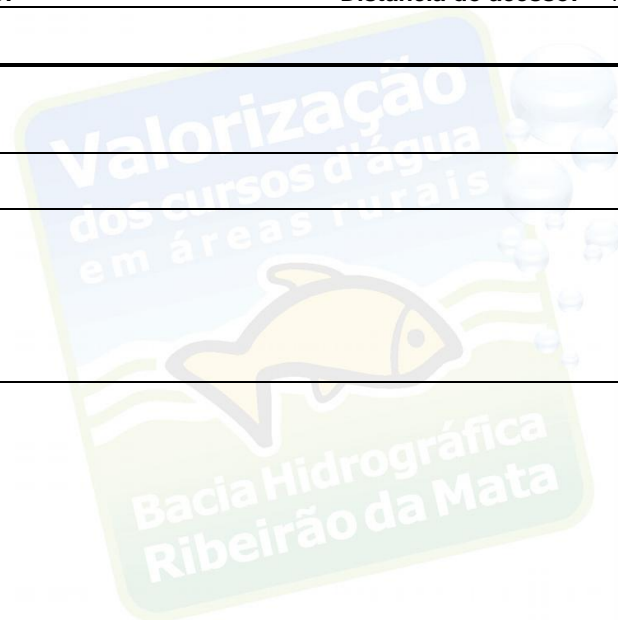
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7813515 Long 599691		DATA: 18/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Guilherme Francisco da Silva		
Endereço: Estrada das Piabas, s/n					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em área brejosa, com pisoteio de gado. Mata ciliar ausente. Entorno em pasto. Água com alta turbidez. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação pobre próxima a nascente denominada por CPI-02, onde se verifica tratar de área que necessitaria de reabilitação.



Figura 2: Solo com marcas de pisoteio de gado na nascente CPI-02, situação que torna difícil qualquer ação de recuperação do manancial.



Figura 3: Início do afloramento hídrico enquadrado como nascente CPI-02, verificando que se trata de local onde espécies exóticas forrageiras já domina o manancial.



Figura 4: Área de degradação de solo na área da nascente CPI-02, situação onde fica evidenciada a interferência do gado no entorno do manancial de águas.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 02 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente em sua predominância é brejosa, o que tem correlação com seu estado difuso e perene.

A área encontra-se antropizada, com livre acesso de animais a área, que se encontra sem cercamento e sem vegetação.

Em decorrência da presença dos animais na área ocorre pisoteio e compactação do solo, essas atividades determinam uma baixa qualidade da água.

Acima da área da nascente não existe vegetação sendo a área recoberta de pastos.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Supressão de vegetação nativa.
- ✓ Acesso de bovinos a área de nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento.
- ✓ Plantio na área, a fim de estabelecer uma relação ecológica satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário a construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão

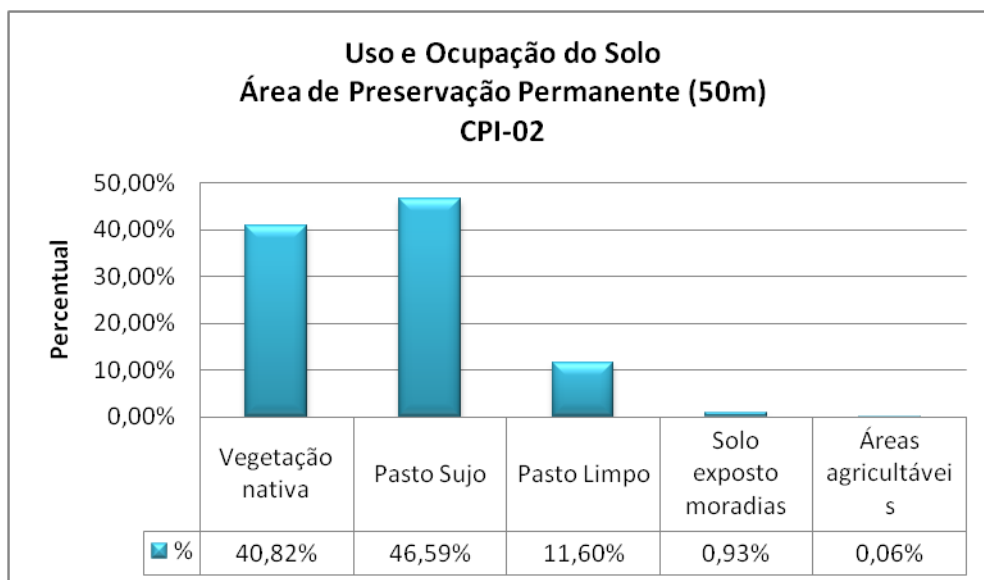
coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-02:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7813469 Long 599720		DATA: 18/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Guilherme Francisco da Silva		
Endereço: Estrada das Piabas, s/n					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:			Distância do acesso: m		
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em área brejosa, sem cerca. Pisoteio de gado. Mata ciliar ausente e entorno em pasto. Presença de matacões (rocha). No canal de escoamento. Grande vazão. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista da área da nascente CPI-03, onde pode ser verificada a presença de mata ciliar bastante alterada, espécies arbustivas dispersas e trilhas atestando o pisoteio do gado.



Figura 2: Ponto de surgência da nascente CPI-03 com evidências de transporte de sedimentos.



Figura 3: Detalhe da vegetação rala próxima a nascente CPI 03, local onde a vegetação bem espaçada, demonstra a antropização do local.



Figura 4: Foto de pisoteio de animais na área da nascente, evidenciando que a mesma não encontra-se protegida das ações do gado da propriedade.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 03 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente tem característica difusa e perene com aspecto de área brejosa.

A área encontra-se antropizada sem vegetação nativa na área de APP e com livre acesso aos animais de grande porte cuja criação é a principal atividade da propriedade.

Foi observado ainda o início de focos erosivos e exposição rochosa em algumas áreas.

A água tem aspecto turvo e ferruginoso, mas apesar disso, a nascente tem uma grande vazão.

A área de montante da nascente é constituída de pastos o que pode levar a um maior carreamento de sedimentos para a área da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Supressão da Vegetação nativa com roçada manual e continua para manutenção das pastagens.
- ✓ Uso da nascente como bebedouro para os animais.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Será necessário cercar a área.
- ✓ Plantio de vegetação nativa.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário a construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

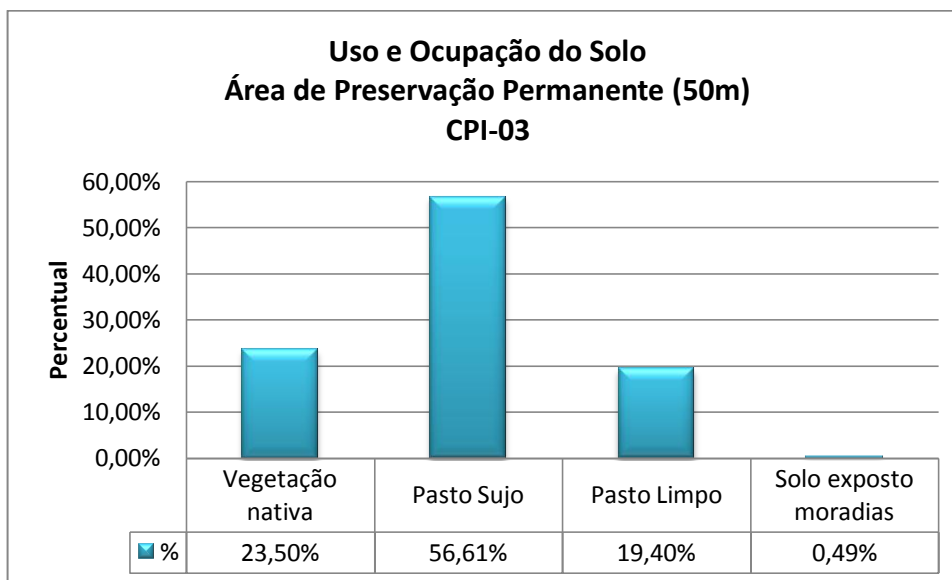
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-03:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-03:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



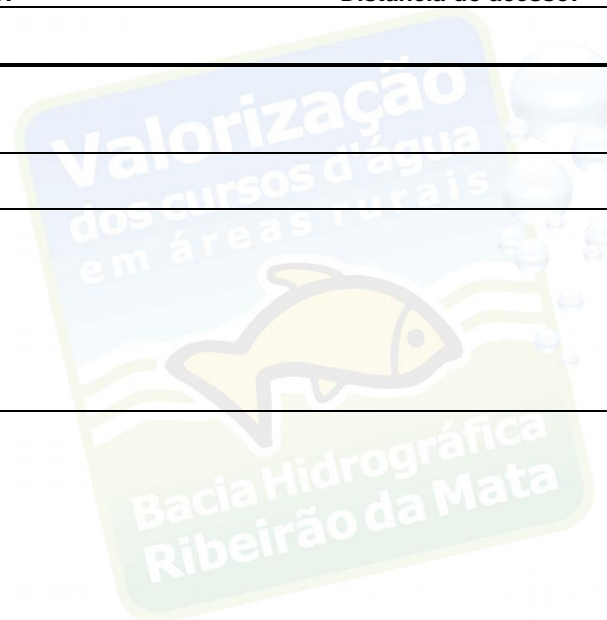
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-03 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-04

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7813368 Long 600032		DATA: 19/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Gleba Amola Foice		Proprietário: Guilherme Francisco da Silva			
Endereço: Estrada das Piabas, s/n				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 300 m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em meio rochoso, bem preservada. Porém, com acesso ao gado. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata (FESDM). Alta declividade. Maior contribuição constatada em toda a bacia. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista da área da nascente CPI-04, com presença de mata ciliar.



Figura 2: Ponto de surgência da nascente CPI-04, manancial com pouco volume de água, principalmente por se tratar de período de estiagem.



Figura 3: Detalhe da vegetação próxima a nascente CPI-04, onde pode ser verificado se tratar de área mais preservada em função da vegetação arbórea que predomina.



Figura 4: Solo rochoso nas proximidades da área nascente CPI-04, situação que dificulta o transito de gado, o que leva a se ter uma área mais preservada.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 04 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente em questão tem sua surgência em meio rochoso e de forma difusa.

A vegetação da APP é uma mata em processo de regeneração secundária, além da vegetação arbórea foi observado um emaranhado de gramíneas no local.

O solo tem tendência a arenoso o que torna a área susceptível a erosões caso os animais continuem acessando a nascente a fim de usar o local para dessedentação.

A área de entorno é destinada a pastagem, com supressão da vegetação nativa e introdução de capim exótico invasor.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Acesso de gado a fim de usar a área para dessedentação.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento, a fim de suprimir a entrada de animais de grande porte na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

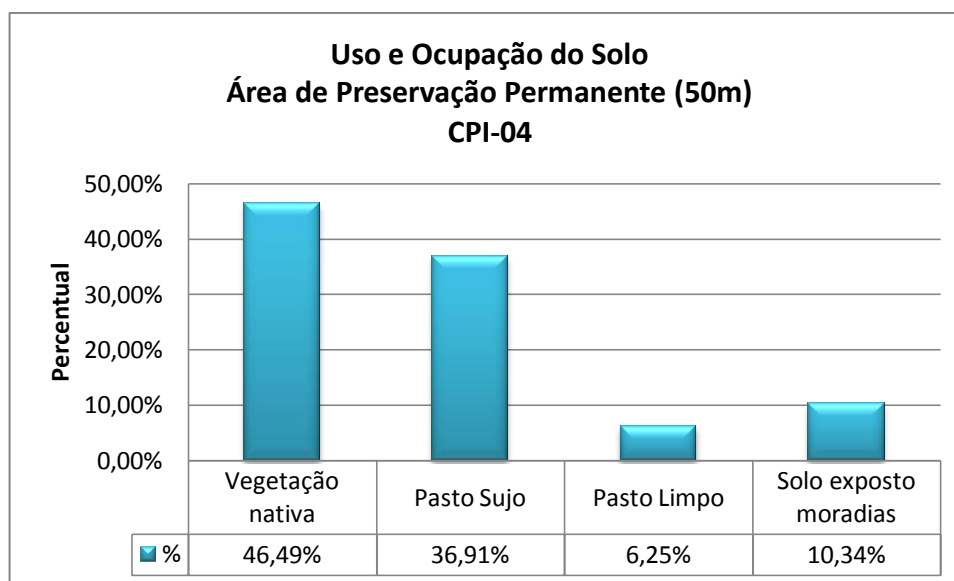
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário a construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-04:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	2.000
Construção de barragem		2

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-04:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-04 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-05

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7813042 Long 600122		DATA: 19/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio dos Pinheiros		Proprietário: Guilherme Francisco da Silva			
Endereço: Estrada das Piabas, s/n				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso): Difícil.							
Considerações (Proprietário): <ul style="list-style-type: none"> Tende a preservar a nascente, pois utiliza água da mesma. 							
Descrição da área: <ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em meio rochoso. Solo arenoso. Mata ciliar de alta densidade. Intervenção antrópica (captação de água). Foi implantada uma caixa de concreto na nascente, para captação/ condução de água. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Intervenção antrópica na área da nascente com instalação de uma caixa de captação de água. Local onde se verifica a intensidade dos processos de deposição de sedimentos.



Figura 2: Ponto de surgência da nascente CPI-05, local que também serve de captação, sendo observadas duas mangueiras que levam a água para propriedades rurais.



Figura 3: Solo arenoso com muito sedimento próximo nas proximidades da nascente enquadrada como CPI-05. Ao centro verifica-se um cercamento pouco confiável da área.



Figura 4: Vegetação de bom porte presente na mata ciliar da nascente enquadrada como CPI-05, verificando em primeiro plano espécie exótica forrageira e vegetação ao fundo em bom estado de conservação.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 05 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata. Através

A nascente em sua predominância é difusa em meio rochoso de alta declividade e circundada por mata ciliar em processo de regeneração secundária.

A jusante da nascente o entorno encontra-se antropizado com a construção de uma cisterna e de trilhas de acesso.

Na área mais alta do terreno em volta da nascente o terreno é constituído de pastagem o que facilita o carreamento de sedimentos para a área de surgência.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se atividade antrópica na área, a principal é a contenção por meio de caixa de concreto a fim de armazenar a água e distribuí-la por gravidade em canos.
- ✓ Há grande atividade antrópica a jusante da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento, a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário à construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão

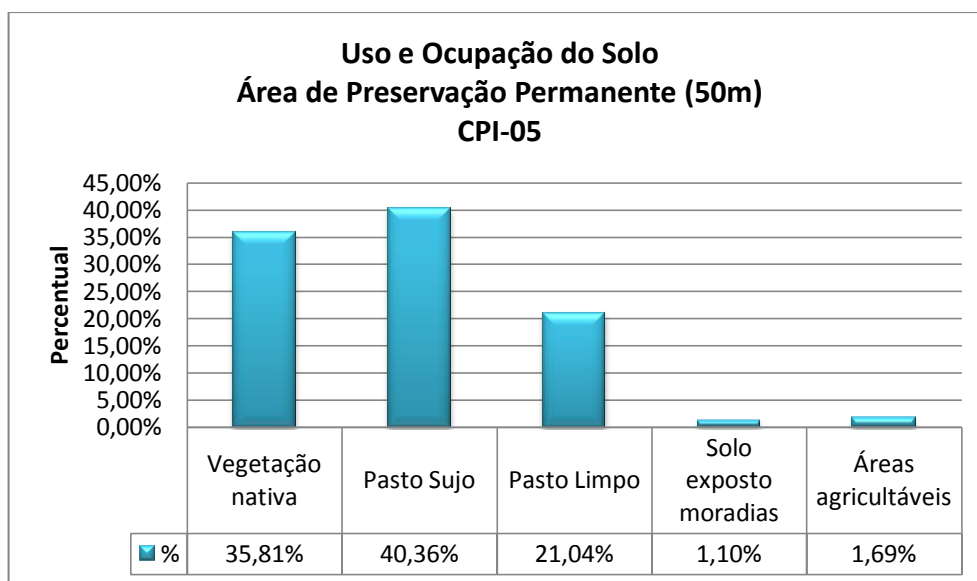
coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-05:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-05:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



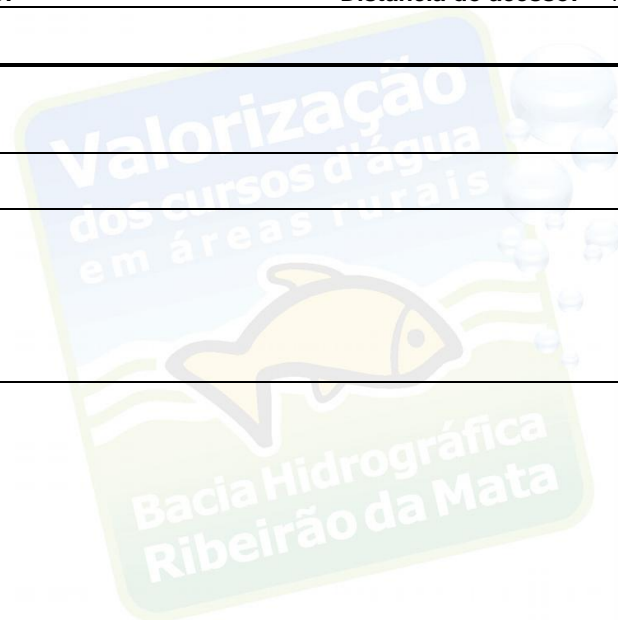
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-05 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-06

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7813191 Long 599538		DATA: 18/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Gleba Amola Foice		Proprietário: Guilherme Francisco da Silva			
Endereço: Estrada das Piabas, s/n				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> • Próximo à estrada. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Nascente em área brejosa, cercada e bem preservada. • Mata ciliar de baixa densidade, de pequeno e médio porte. • Entorno em pasto. • Grande contribuição de água. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPI-06, onde o predomínio de áreas de pastagens pode ser verificado. Manancial cercado.



Figura 2: Ponto de surgência da nascente CPI-06, local onde a vegetação herbácea se apresenta como predominante.



Figura 3: Vegetação típica de área brejosa, variedade de taboa, presente na área da nascente CPI-06.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI - 06 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a nascente em sua predominância é difusa, o que ocasiona uma região brejosa em seu entorno.

Observa-se uma mata ciliar pouco densa com indivíduos arbóreos de pequeno e médio porte em processo de sucessão inicial, percebe-se também a presença de vários tipos de gramíneas, Taboas (*Typha domingensis*) o que sugere assoreamento, e ninféias, o que sugere a presença de espelho d'água no local, sendo então uma nascente de grande contribuição para a bacia hidrográfica.

A montante da nascente, a área é destinada a pastagem, com supressão da vegetação nativa e introdução de capim exótico invasor.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se atividade antrópica na área, a principal sendo roçado e supressão de mata na APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento, a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.
- ✓ Plantio de enriquecimento para garantir uma satisfatória recomposição ambiental.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário a construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

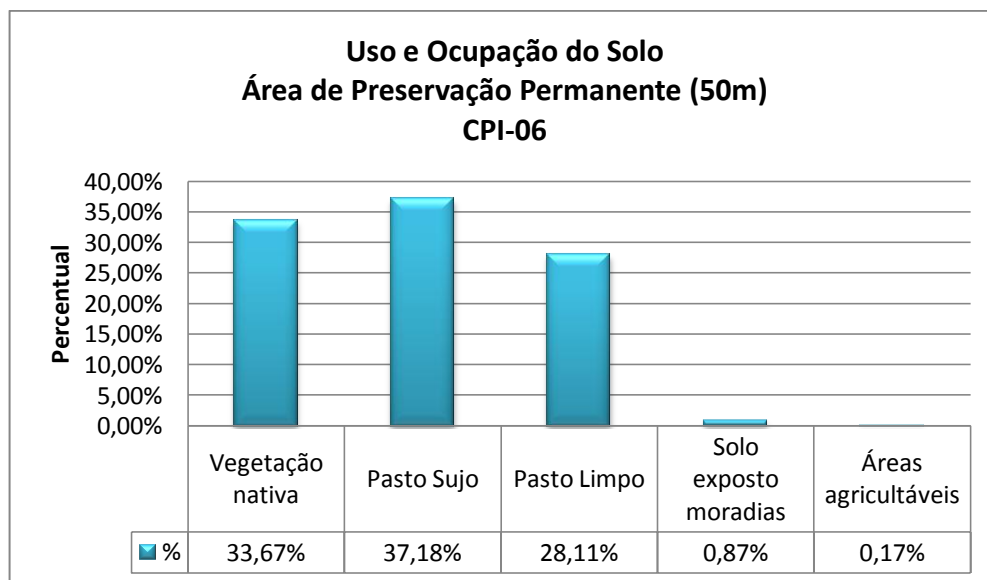
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-06:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-06:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-06 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-07

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7813010 Long 599592		DATA: 18/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Guilherme Francisco da Silva		
Endereço: Estrada das Piabas, s/n					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:			Distância do acesso: m		
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> • Próximo à estrada. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Nascente em região brejosa. • Mata ciliar de baixa densidade, pequeno e médio porte. • Região de entorno em pasto. • Grota sem cerca, porém com pouco pisoteio de animais. • Presença de barramento, 50m à jusante. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente enquadrada como CPI-07, observado que não existe mata ciliar no entorno da mesma, porém, a jusante, representativo fragmento florestal.



Figura 2: Ponto de surgência da nascente CPI-07 onde se verifica a presença predominantemente de vegetação forrageira.



Figura 3: Área de pastagem no entorno da CPI-07 onde pode ser observado se tratar de áreas de pastagem com fragmentos florestais preservados ao fundo.



Figura 4: Barragem artificial à jusante da CPI-07, onde podem ser observadas intervenções antrópicas diversas, como plantação de forrageiras ao fundo, cerca com postes de vegetação nativa, construção de barragem e em primeiro plano, área de pastagem.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI - 07 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente em sua predominância é difusa, o que resulta em uma região brejosa.

Percebe-se a antropização na mata ciliar de baixa densidade e com indivíduos arbóreos de pequeno porte, existem ainda grande quantidade de gramíneas e alguns focos de Taboa (*Typha domingensis*) o que sugere assoreamento do local.

Não há cercamento no local, contudo, o pisoteio pode ser considerado ligeiro.

Há também um barramento a jusante da nascente, com bordas expostas e possíveis focos de erosão e carreamento de sedimentos para a calha.

A montante da nascente, a área é destinada a pastagem.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Roçado e supressão de mata na APP.
- ✓ Construção de uma barragem e uso indevido da mata ciliar.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento, a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.
- ✓ Plantio de enriquecimento para garantir uma satisfatória recomposição ambiental e possível controle de erosões com barragens de sedimentos.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário à construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

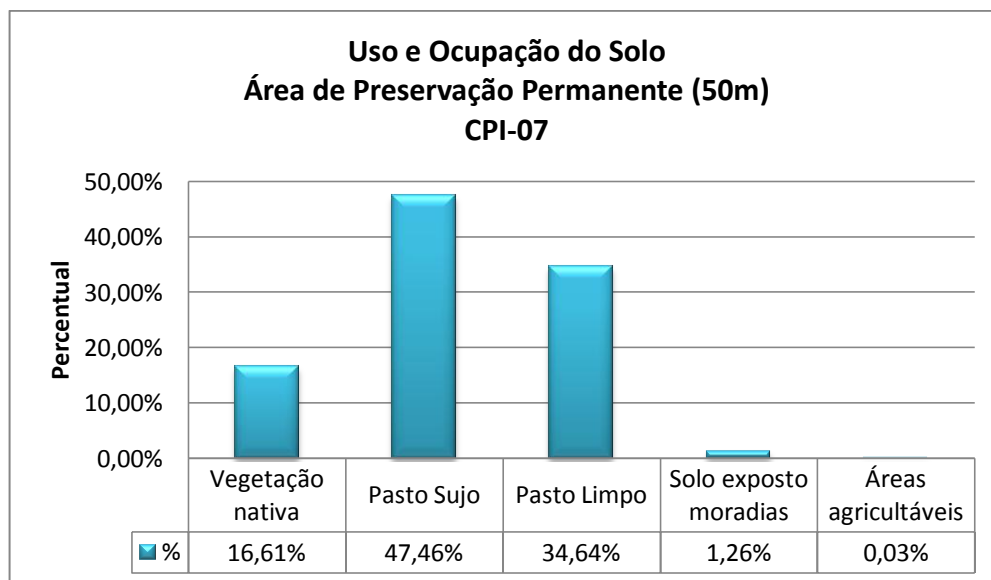
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-07:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-07:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-07 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-08

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7812769 Long 599416		DATA: 19/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda da Rocinha		Proprietário: Aristides Tavares da Silva			
Endereço: Estrada das Piabas, s/n				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> • Longe da estrada, em meio à mata. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Nascente difusa, em região brejosa, bem conservada. • Porém, com pisoteio de gado. • Mata ciliar de alta densidade, com árvores de até grande porte. • Presença de serrapilheira. • Região de entorno em pasto limpo. • Solo arenoso, com presença de rochas. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPI-08 onde pode ser observada a presença de linha de transmissão e processo erosivo certamente ligado a construção da mesma.



Figura 2: Ponto de surgência da nascente enquadrada como CPI-08, verificando que em seu entorno a área não se encontra devidamente protegida como deveria.

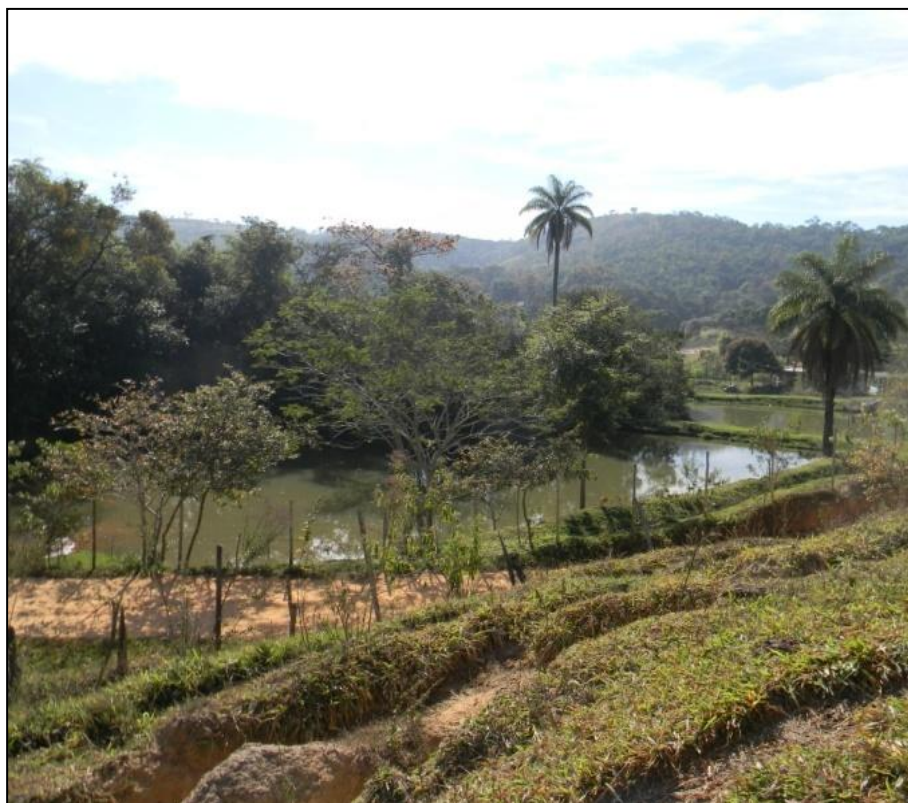


Figura 3: Solo com presença de focos erosivos na área de entrono da nascente CPI-08, processos estes que podem ter ocorrido quando da instalação de uma linha de transmissão, agravados pelo pisoteio do gado.



Figura 4: Interior da área da nascente enquadrada com CPI-08, verificando tratar de área pouco vegetada, porém com manancial com relativo volume de água.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 08 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente em sua predominância é difusa, o que resulta em uma região brejosa.

Observa-se a ausência de cercamento o que permite o livre acesso de gado ao local causando pisoteio e compactação do solo, além de propiciar o início de processos erosivos, na área acesso de animais.

Em alguns pontos a água tem coloração ferruginosa e alta turbidez.

A região apresenta solo arenoso e com presença de rochas em determinados pontos da calha.

Nota-se clara antropização a jusante da nascente, onde há barragens com focos de erosão ocasionados por caminho de animais de grande porte e uma estrada dentro da APP.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Supressão de mata na APP.
- ✓ Construção de uma barragem e uso indevido da mata ciliar.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Faz-se necessário o cercamento, a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.
- ✓ Plantio de enriquecimento para garantir uma adequada recomposição ambiental e também possível controle de erosões com barragens de sedimentos.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário a construção de 314 metros de cerca.

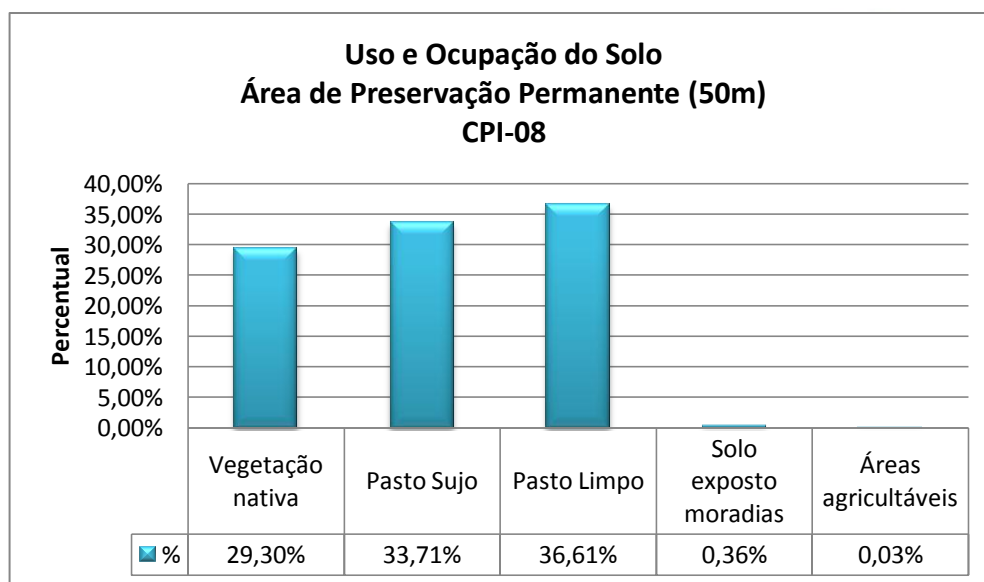
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-08:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-08:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



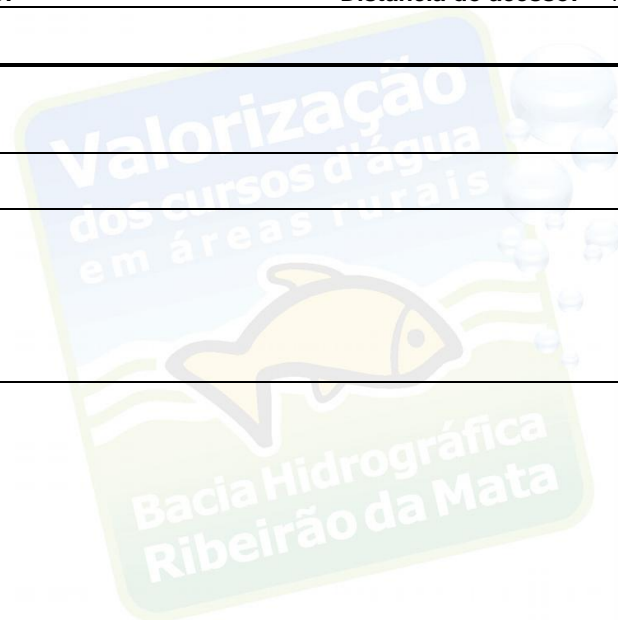
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-08 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-09

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7812384 Long 599534		DATA: 18/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Gleba Amola Foice		Proprietário: Guilherme Francisco da Silva			
Endereço: Estrada das Piabas, s/n				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> • Próximo à estrada. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Nascente em região cercada, porém com pisoteio de gado. • Mata ciliar densa, de pequeno a médio porte. • Entorno em pasto. • Não há significativa intervenção antrópica. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPI-09 observado tratar de área bem atropizada com abertura de estradas, vestígios de solos pisoteados por gado, porém com vegetação preservada nos topos de morro.



Figura 2: Ponto de surgência da nascente CPI-09, onde pode ser observado tratar de área de brejo com vegetação rasteira.



Figura 3: Presença de animais no entorno da área da CPI-09, onde são vários as trilhas de criação e consequente compactação dos solos, bem como a pouca vegetação presente no local.

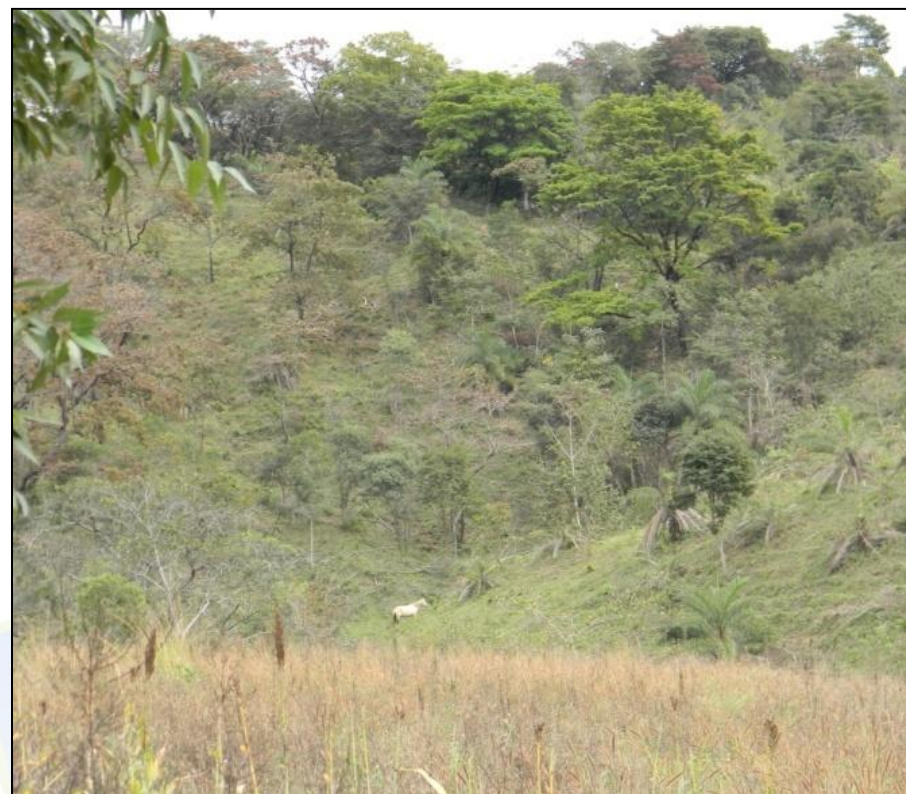


Figura 4: Mata presente longe da área da nascente CPI-09, em topo de morro e vestígios de vegetação de lago abaixo.



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



www.cbhvelhas.org.br

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI-09 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente esta em uma área brejosa consequência do seu aspecto difuso de surgência.

Nota-se clara atividade antrópica na região da área de preservação permanente, onde a mata foi suprimida cedendo espaço às pastagens. Além disso, existem espécies exóticas como Taboa (*Typha domingensis*) que nesse caso sugere alto desequilíbrio, também observou-se nos limites da APP a presença Eucalipto e Brachiária.

Apesar de estar cercada, observou-se a presença de animais de grande porte que pisoteiam o local.

Nota-se também uma coloração ferruginosa e turbidez da água nos arredores onde ocorre o pisoteio.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Supressão de mata na APP.
- ✓ Invasão de gado e pisoteio da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento eficiente, capaz de assegurar o isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Plantio de enriquecimento, a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário à construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em

linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

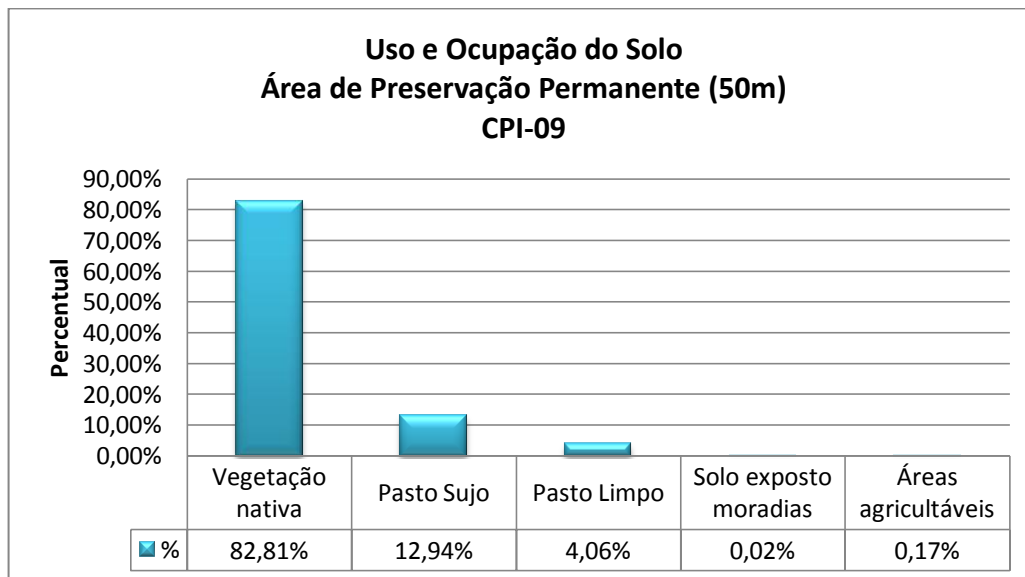
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-09:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-09:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-09 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-10

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7812003 Long 599602		DATA: 18/07/12
Sub bacia do córrego Piabas						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Walter Vieira da Silva (EPA)	
Endereço: Estrada das Piabas, s/n				Contatos: (31) 9870-1079 (Almerindo)		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela propriedade (sede). 						
Considerações (Proprietário):						
<ul style="list-style-type: none"> Senhor Walter, dono do EPA. O arrendatário, senhor Almerindo, não tem contato com o senhor Walter. 						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa perene, sem cerca, em região brejosa. Alta antropização e pisoteio do gado. Sem mata ciliar e região de entorno em pasto. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPI-10 observando tratar de local bem antropizado por pisoteio de gado que concorre para o início de diversos tipos de processos erosivos.



Figura 2: Imagem confirmando a inexistência de cercas e mata ciliar na nascente CPI-10, bem como a forte pressão exercida pela presença de gado na área que deveria estar protegida.



Figura 3: Área de surgência da nascente CPI-10 onde pode ser observado o pouco volume do manancial, o tipo de solo ferruginoso e a baixa densidade de vegetação.



Figura 4: Marcas no solo, confirmando que a área da nascente enquadrada como CPI-10 sofre pisoteio de gado e outras ações de antropização.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 10 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente em sua predominância é difusa, que propicia uma região brejosa.

Notou-se clara atividade antrópica na região da APP, há uma manilha de concreto na calha da nascente que é usada para reservatório de água, a mata foi suprimida cedendo espaço às pastagens.

Não há cercamento, o que dá livre acesso de animais de grande porte na APP.

Percebe-se também a coloração ferruginosa e turbidez da água.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Supressão de mata na APP.
- ✓ Invasão de gado e pisoteio.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento.
- ✓ Plantio de recomposição ambiental a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário à construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão

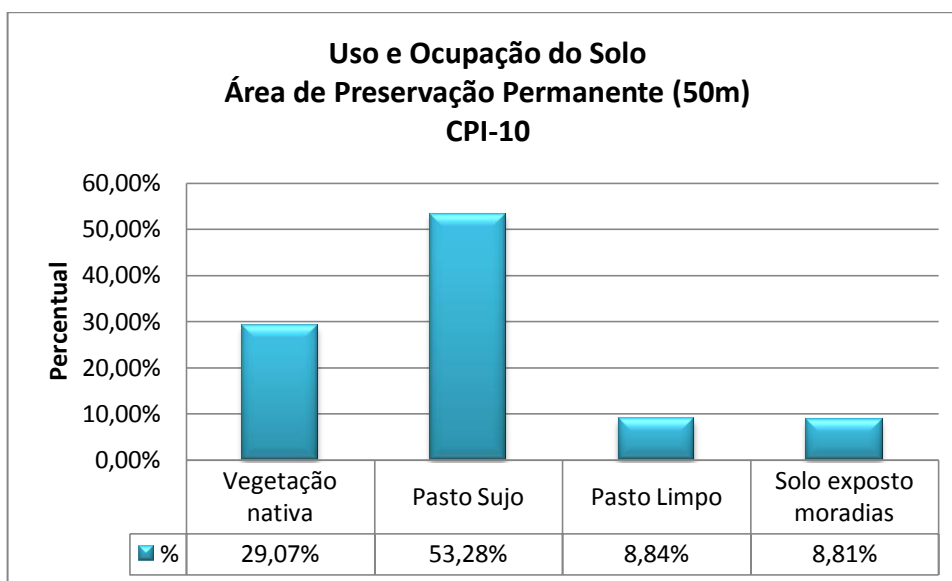
coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-10:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-10:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-10 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-11

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7811382 Long 599553		DATA: 18/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Walter Vieira da Silva (EPA)		
Endereço: Estrada das Piabas, s/n					Contatos: (31) 9870-1079 (Almerindo)		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:			Distância do acesso: m		
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela estrada interior da propriedade. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> O arrendatário senhor Almerindo não tem contato com o dono, senhor Walter Silva. 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa perene, em região brejosa, sem cerca e pisoteio de gado. Sem mata ciliar e região de entorno em pasto. Presença de pequeno barramento com extravasor à jusante da nascente (40m). 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente enquadrada como CPI-11, podendo observar a baixa densidade de vegetação em seu entorno, como ainda tratar de área de dessedentação de animais pelos vestígios de pisoteio de gado.



Figura 2: O manancial enquadrado como nascente CPI-11 vem a ser desprovido de cercamento e mata ciliar protetora. Ao fundo e em áreas de topo de morro, observa-se vegetação mais exuberante e preservada.



Figura 3: Área de surgência na nascente enquadrada como CPI-11, podendo verificar o baixo volume hídrico e a dominância de uma espécie de vegetação hidrófita, variedade de taboa.



Figura 4: Marcas no solo confirmando que a área da nascente CPI-11 sofre pisoteio e interferência de gado, não tendo este manancial qualquer tipo de proteção visando sua preservação.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 11 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou que a nascente em sua predominância é difusa, fato que resulta em uma região brejosa.

A cerca na APP não existe, o que permite a presença de gado e conseqüentemente o pisoteio desse local, causando compactação e possíveis focos erosivos.

Não existe vegetação nativa que foi substituída pelas pastagens.

A jusante da nascente encontra-se um barramento que dista cerca de 40 metros da área de surgência.

Em alguns pontos a água tem aspecto ferruginoso e com alta turbidez.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Supressão de mata na APP.
- ✓ Invasão de gado e pisoteio.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento.
- ✓ Plantio de recomposição ambiental a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário à construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

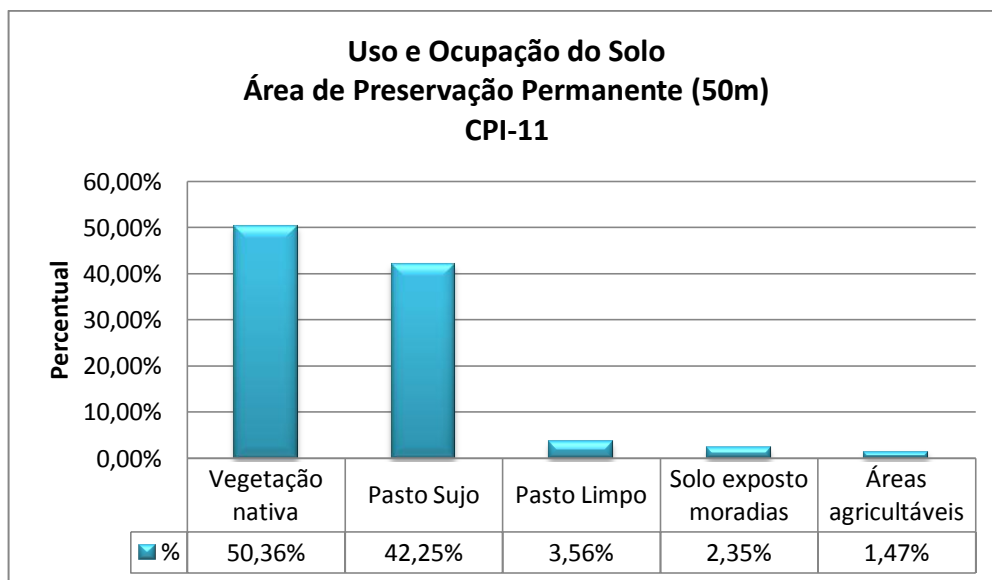
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-11:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-11:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-11 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-12

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7811399 Long 600994		DATA: 18/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Senhor Sinô (Cerâmica)		
Endereço: Estrada das Piabas, s/n					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:			Distância do acesso: m		
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente situada na margem da estrada. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Não há sede na propriedade. Sabe-se que o superficiário é o senhor Sinô, dono da cerâmica. 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em região brejosa, na margem da estrada. Altamente antropizada. Próxima à região de expansão urbana. Sem mata ciliar. Apenas na grota seca, à montante. Região de entorno alagada. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPI-12 verificando tratar de local altamente antropizado e degradado. Manchas e fragmentos vegetacionais dispersos.



Figura 2: Área de surgência da nascente CPI-12, totalmente antropizada em área onde a implantação de uma linha de transmissão deve ter sido responsável por ações de degradação do ambiente.



Figura 3: Detalhe do ponto de surgência na nascente CPI-12, verificando ser um solo compactado e degradado por ações de pisoteio de gado em seu entorno.



Figura 4: Área totalmente aberta sem nenhuma proteção para a nascente enquadrada como CPI-12 em área impactada pela implantação de uma linha de transmissão.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



www.cbhvelhas.org.br

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 12 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente em sua predominância é difusa, com ausência de vegetação na área de APP e a construção de uma estrada ao lado da nascente o que indica alta antropização da área.

A água escoar por uma canaleta lateral à estrada o que leva a um processo de erosão e carreamento de sedimentos.

Em alguns pontos a água apresenta aspecto ferruginoso e turvo.

A área encontra-se próxima a uma região de expansão urbana, que aumenta significativamente suas características de antropização.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Construção de uma estrada e de torres de transmissão de energia elétrica.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento.
- ✓ Plantio de recomposição ambiental a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário à construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão

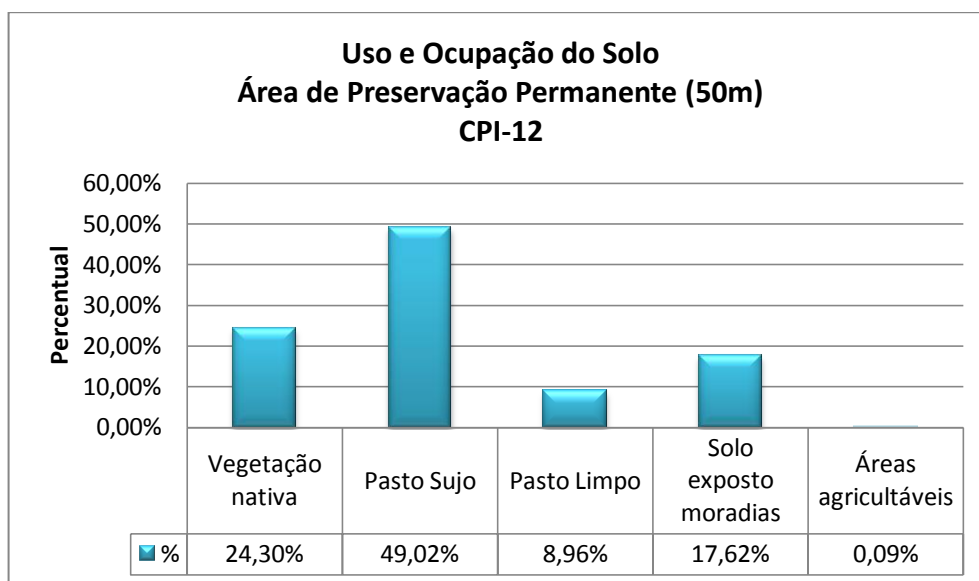
coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-12:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-12:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-12 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-13

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7811718 Long 601155		DATA: 18/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda das Piabas		Proprietário: Walter Vieira da Silva (EPA)			
Endereço: Estrada das Piabas, s/n				Contatos: (31) 3473-0588			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela sede da propriedade. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, próxima à região brejosa, com acesso de animais de pequeno porte. Ausência de mata ciliar. Região de entorno em pasto, com várias residências. Altamente antropizada. Próxima (30m) da sede da propriedade. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPI-13 onde se observa pela vegetação ser um local bem antropizado, tendo ao fundo um núcleo urbano.



Figura 2: Área da nascente CPI-13, totalmente antropizada, sendo local de captação de água destinada a irrigação de hortas e outras culturas.



Figura 3: Inexistência de mata ciliar na nascente CPI-13 podendo ser verificado tratar de área com fortes interferências humanas na vegetação e na forma de se ocupar os solos.



Figura 4: Água utilizada para irrigação de varias horta é proveniente da nascente enquadrada como CPI-13.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 13 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente é pontual, mas estende depois em uma área brejosa e alagada, onde encontra-se grande quantidade de matéria orgânica .

A água corre em solo exposto devido a supressão total de mata ciliar no entorno.

A jusante da nascente há um barramento que serve de bebedouro para animais.

A água da nascente é captada e bombeada para área de plantio de hortaliças.

A área de APP foi aproveitada para o plantio de cana de açúcar e bananeiras.

Por se tratar de uma área próxima a expansão urbana o grau de antropização é bem considerável.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Barramento.
- ✓ Bombeamento de água.
- ✓ Construções no entorno.
- ✓ Retirada da vegetação nativa.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessidade de cercamento.
- ✓ Plantio de recomposição ambiental a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário a construção de 314 metros de cerca.

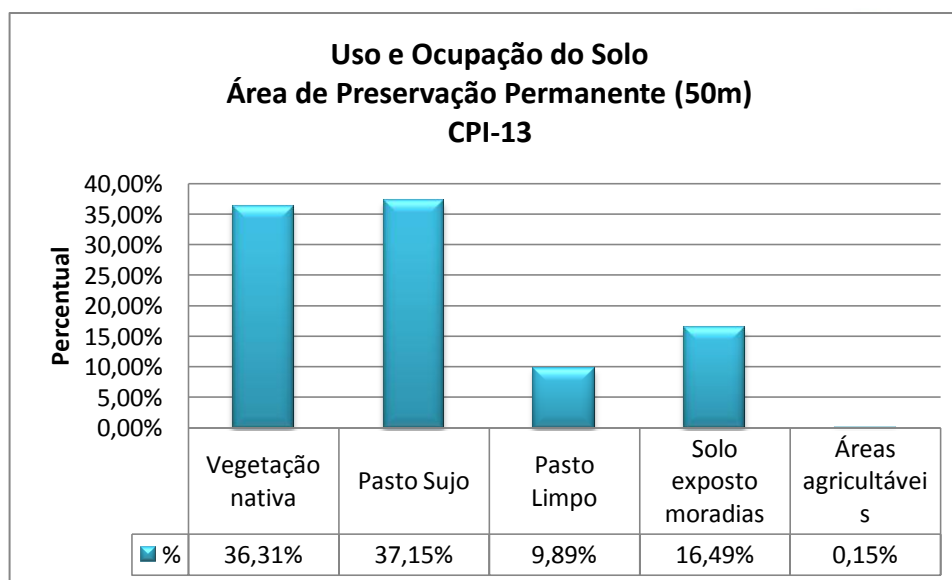
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-13:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-13:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-13 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-14

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7812378 Long 600345		DATA: 19/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Walter (EPA)		
Endereço: Estrada das Piabas, s/n					Contatos: (31) 3473-0588		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: na estrada				
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Localizada na própria estrada rural. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Sem contato com o proprietário, senhor Walter (EPA) 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, perene, em solo arenoso. Localizada ao lado (2m) da estrada rural. Altamente antropizada. Mata ciliar inexistente. Ausência de cercamento. Grande vazão de água. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPI-14 onde pode ser verificada a forte pressão antrópica com acessos, pisoteio e vegetação dispersa no entorno do manancial.



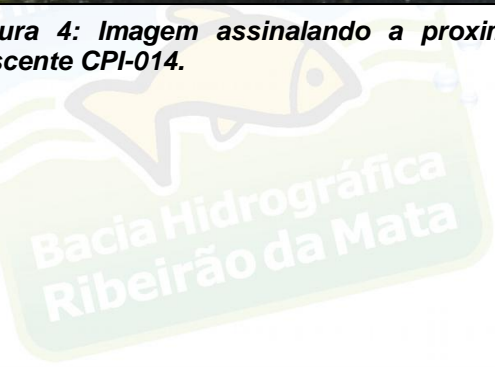
Figura 2: Área da nascente CPI-14, próxima a estrada, sem mata ciliar e cercamento, totalmente antropizada.



Figura 3: Detalhe da área de surgência da nascente CPI-014 onde a própria visualização demonstra o forte impacto antrópico.



Figura 4: Imagem assinalando a proximidade da área urbana da nascente CPI-014.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 14 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente tem características difusa e perene, estando localizada em solo arenoso.

A região é uma área de expansão urbana.

Verificou-se grande atividade antrópica e ausência total de mata ciliar, que nesse caso foi suprimida de forma desordenada o que acarretou em solo exposto e início de focos de erosão.

Nota-se também um considerável volume de água apesar da situação do entorno, onde se observa uma estrada a pouco mais de dois metros de distância do olho d'água.

Não existe cerca o que permite a entrada de animais e acelera o processo de pisoteio e compactação do solo.

Foram evidenciados focos de erosão e carreamento de sedimentos à jusante da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Presença de estrada na área de APP
- ✓ Supressão total da vegetação em APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento.
- ✓ Plantio de recomposição ambiental a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário a construção de 314 metros de cerca.

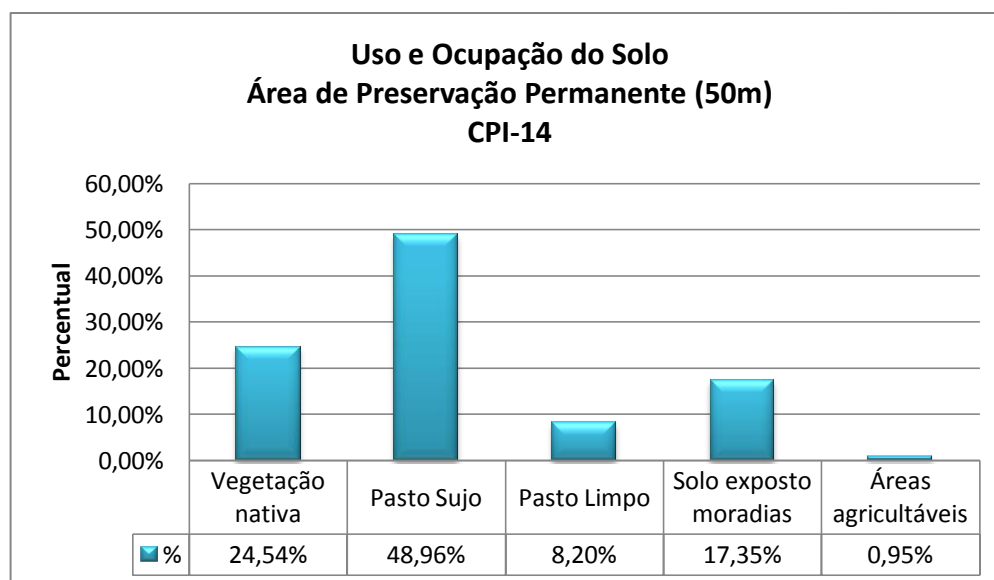
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-14:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-14:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-14 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-15

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7812443 Long 600636		DATA: 19/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Walter (EPA)		
Endereço: Estrada das Piabas, s/n					Contatos: (31) 3473-0588		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: na estrada			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Ao lado da estrada (3m). 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Sem contato, com o proprietário (senhor Walter – EPA) 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em meio a brejo, sem cerca, com intervenção antrópica. Mata ciliar inexistente e revegetação de entorno em pasto. Solo arenoso. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPI-15 onde são visíveis os problemas com processos erosivos e pressão por ações de gado.



Figura 2: Área da nascente CPI-15, próxima à estrada, encontra-se desprovida de mata ciliar, não estando cercada e protegida das ações de pisoteio do gado.



Figura 3: Detalhe da área de surgência da nascente enquadrada como CPI-15 onde pode ser verificada a presença de vegetação herbácea em seu entorno.



Figura 4: Assoreamento evidente na área da nascente CPI-15 onde os processos erosivos também são verificados.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 15 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

Nascente difusa e perene em solo brejoso.

Alta antropização na região, sendo que toda mata no entorno da nascente foi suprimida dando lugar a pastagens, não existindo cercamento bem como carreamento de sedimentos para jusante da nascente é evidente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se atividade antrópica na área, as principais são a construção de uma estrada, supressão total da vegetação em APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

As medidas corretivas indicadas são:

- ✓ Cercamento.
- ✓ Plantio de recomposição ambiental a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

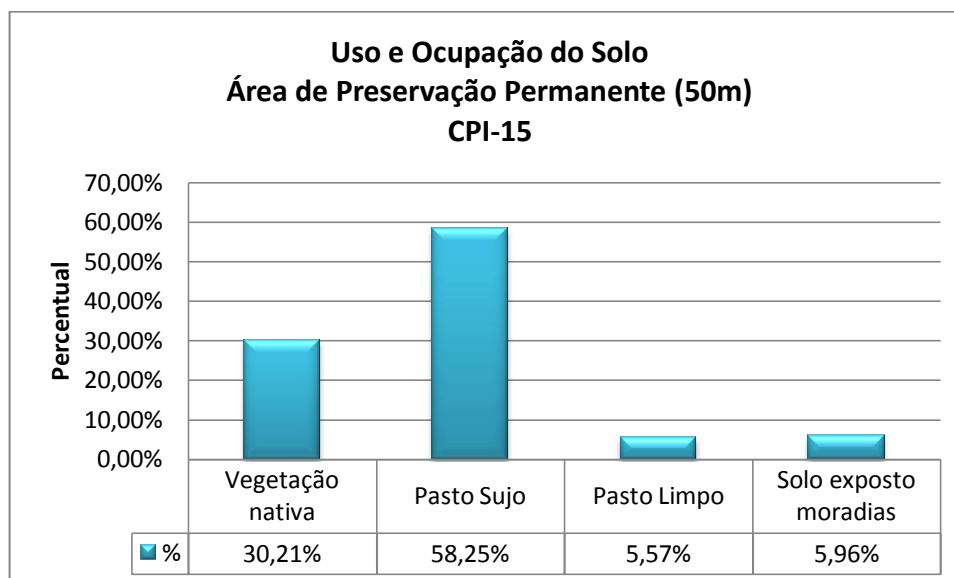
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário à construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-15:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-15:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-15 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPI-16

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Ribeirão das Neves		UTM Lat 7812904 Long 600835		DATA: 19/07/12	
Sub bacia do córrego Piabas							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda das Piabas		Proprietário: Sinô (Cerâmica)			
Endereço: Estrada das Piabas, s/n				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 200 m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela mata. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Faz uso da água (uso insignificante) 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em região brejosa. Bem preservada, sem cerca e com pisoteio de gado em algumas partes à jusante. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata (FESDM). Solo arenoso e presença de rochas. Há captação de água para consumo humano. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação rala na área de entorno da nascente CPI-16, podendo ser observado ao fundo, áreas de topo de morro com fragmentos florestais preservados.



Figura 2: Detalhe da vegetação presente na área de surgência da nascente CPI-16.



Figura 3: Detalhe da área de surgência da nascente CPI-16, podendo ser verificado considerável volume de águas para um período de estiagem.



Figura 4: Pisoteio na área da nascente CPI-16 demonstra tratar de área que não se encontra protegida de ações do gado.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPI – 16 do córrego Piabas localiza-se no município de Ribeirão das Neves e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente é difusa e em região brejosa com solo arenoso e presença de rochas em seu leito.

A mata ciliar está em processo de regeneração com espécies de pequeno porte e grande quantidade de gramíneas, porém, sem cercamento o que permite o livre acesso de animais na APP, causando assim pisoteamento e compactação do solo.

Encontra-se também processo de captação de água para consumo humano.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se atividade antrópica na área, a principal foi à supressão de mata que se encontra em processo de sucessão inicial e captação de água para consumo humano.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento.
- ✓ Plantio de recomposição ambiental a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a preservação/recuperação deste manancial:

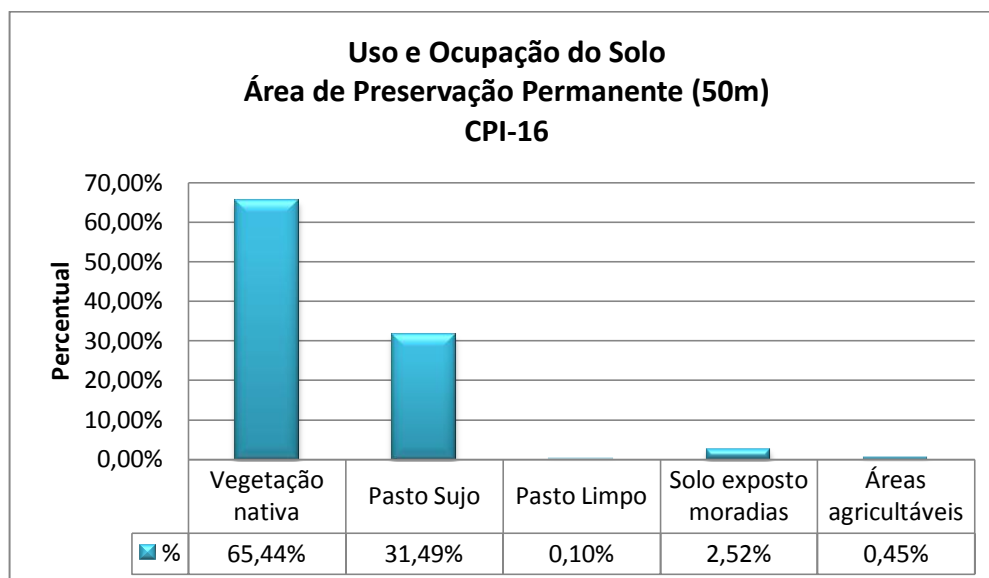
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conforme previsto pelo código florestal em vigor, em 50 metros de raio do centro do manancial.
- ✓ Por se tratar da contenção de animais, a cerca deverá ser construída com mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3 metros uns dos outros.
- ✓ A cerca deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado e balancinhos intercalados aos mourões.
- ✓ Para a recuperação da nascente será necessário à construção de 314 metros de cerca.
- ✓ Deverão ser utilizados na recuperação da área degradada cerca de 1.500 mudas nativas, plantadas através de metodologia de coveamento direto, em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão coletados dados que poderão subsidiar e contribuir em outros projetos de recomposição/recuperação de áreas degradadas.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPI-16:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPI-16:



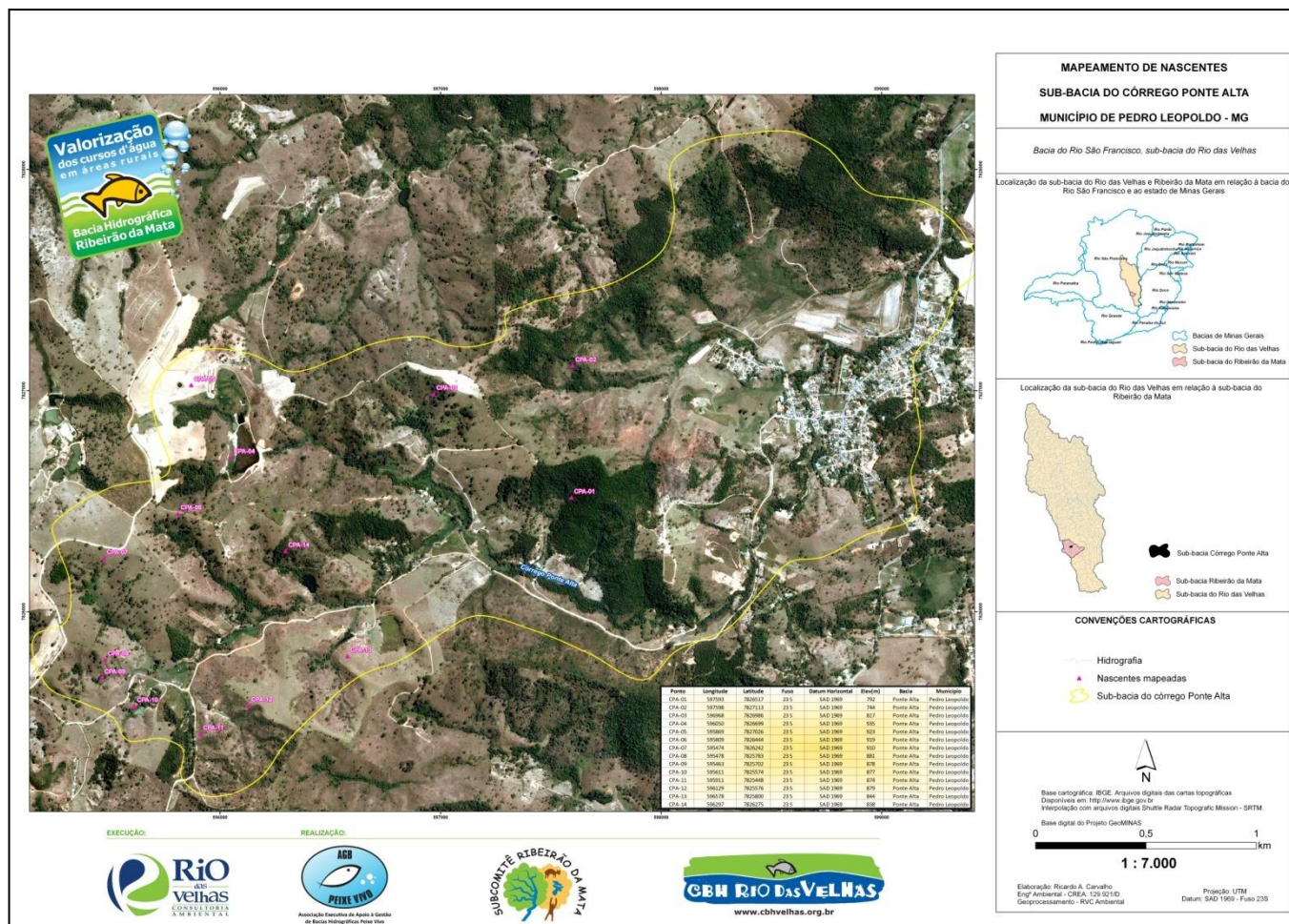
Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPI-16 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

3.10. Córrego Ponte Alta – Pedro Leopoldo/MG



FICHA RESUMO DA SUB BACIA DO CÓRREGO PONTE ALTA

Bacia do Córrego Ponte Alta					
Identificação	Coordenadas Fuso 23k		Curso D'água	Cercamento em metros	Número de Mudanças
	Long	Lat			
CPA-01	597593	7826517	Ponte Alta	314	1.500
CPA-02	597598	7827113	Ponte Alta	314	
CPA-03	596968	7826986	Ponte Alta	314	1.500
CPA-04	596050	7826699	Ponte Alta	314	1.500
CPA-05	595869	7827026	Ponte Alta		
CPA-06	595809	7826444	Ponte Alta	314	702
CPA-07	595474	7826242	Ponte Alta		702
CPA-08	595478	7825783	Ponte Alta		702
CPA-09	595463	7825702	Ponte Alta	314	1.500
CPA-10	595611	7825574	Ponte Alta	314	702
CPA-11	595911	7825448	Ponte Alta	314	1.500
CPA-12	596129	7825576	Ponte Alta	314	1.500
CPA-13	596578	7825800	Ponte Alta	314	1.500
CPA-14	596297	7826275	Ponte Alta	314	702
Total				3.454	14.010



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0597593 Lat 7826517		DATA: 26/06/12	
Sub-bacia do córrego Ponte Alta							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio Beira Alta		Proprietário: Sinval Barbosa			
Endereço:				Contatos: (31) 8454-4233			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X] e equinos				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: 30 m	Contenção de Erosão: sim	Distância do acesso: 100 m				
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso interno à propriedade; fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Encarregado: Sr. Antônio do Sacramento							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente de fácil acesso, com mata ciliar parcialmente suprimida. Erosão por pisoteio e compactação do solo. Área de nascente não possui cerca. Estágio sucessional da mata é primário. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista panorâmica da área da nascente CPA-01, inserida em área de vegetação rasteira (braquiária) e ao fundo espécie exótica tipicamente encontrada em áreas alagadas (Taboa).



Figura 2: Ponto de surgência da nascente CPA-01, em solo hidromórfico de textura arenosa. Detalhe para coloração amarelada da água, que sugere presença de matéria orgânica no local.



Figura 3: Ausência de mata nativa em alguns trechos do afloramento hídrico, que pode acarretar em grande carregamento de sólidos sedimentáveis (assoreamento dos cursos d'água).



Figura 4: Área de acesso para fins de dessedentação animal na nascente CPA-01. Detalhe para o registro de pisoteio por bovinos ao lado esquerdo da imagem.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA – 01 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente é difusa e forma um brejo em seu entorno.

Existe uma grande antropização na área que teve a vegetação suprimida em alguns pontos acarretando exposição de solo.

A falta de cercamento possibilita a entrada de animais de grande porte causando pisoteio e compactação do solo.

A jusante da nascente percebe-se varias espécies exóticas em APP sendo, bambu, taboa e brachiaria.

Percebeu-se também uma coloração ferruginosa e alguns pontos turbidez da água.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Observou-se atividade antrópica na área:

- ✓ A principal sendo a roçada com supressão de mata na APP.
- ✓ Invasão de gado e pisoteio e espécies exóticas à área.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento.
- ✓ Plantio de recomposição ambiental a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X

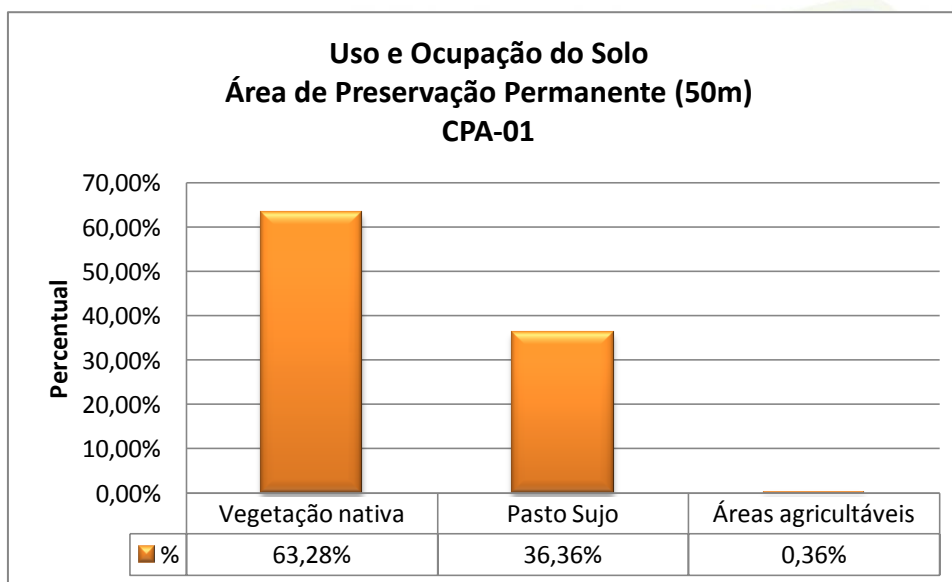
- 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
 - ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-01:

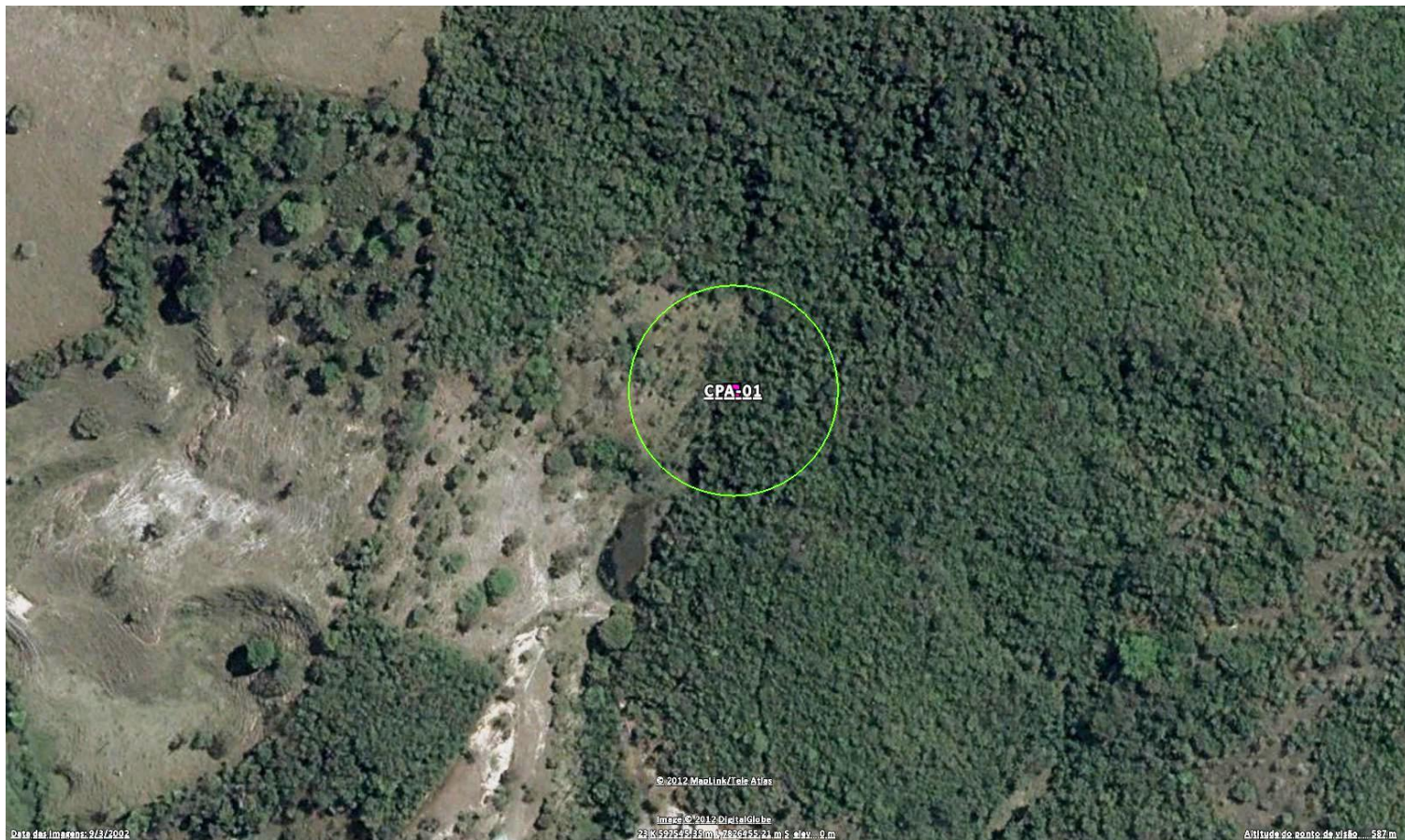
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0597598 Lat 7827113		DATA: 26/06/12	
Sub-bacia do córrego Ponte Alta							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Não identificado		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m (de raio)	Revegetação: 40 m (de raio)	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 200 m				
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela estrada interna da fazenda, com carro tracionado. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Área da nascente muito íngreme. Mata em estágio sucessional secundário. Nascente não cercada, porém sem acesso de gado. Nascente muito encaixada e sem processos erosivos. 							

Relatório Fotográfico

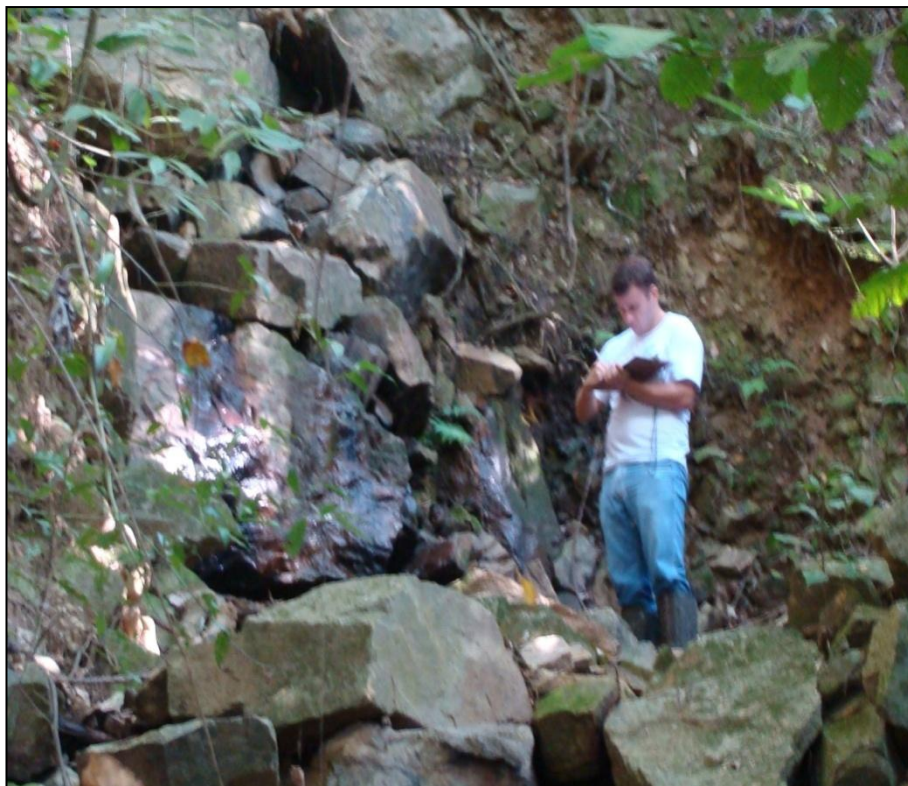


Figura 1: Afloramento hídrico em substrato rochoso por meio de uma gruta – nascente CPA-02. Ambiente de terreno acidentado e de difícil caminhamento.



Figura 2: Ponto de surgência da nascente CPA-02. Local sombreado, com formação florestal em estágio sucessional inicial. Detalhe para formação de uma pequena cascata ao fundo.

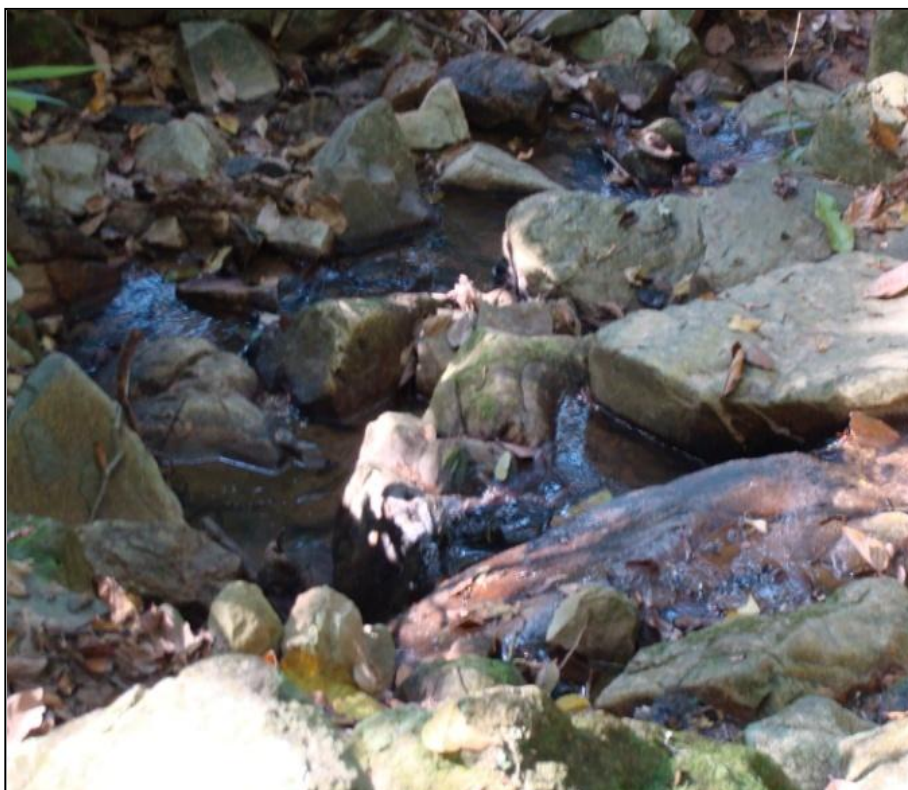


Figura 3: Terreno pedregoso na nascente CPA-02. Não foi identificado vestígios de animais, fato que pode ser explicado pela dificuldade de acesso ao local.



Figura 4: Cerca de proteção parcial por arames farpados na área da nascente CPA-02. Formação rochosa em toda área de inserção do afloramento, com concentração de serrapilheira na porção inferior.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA-02 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente é bem encaixada em solo predominantemente rochoso com formação secundária de mata.

A nascente não possui cercamento, com tudo, não há invasão de animais o que permite a preservação do curso d'água.

A água da nascente visualmente apresenta boa qualidade e tem grande volume de surgência.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

✓ Não observou-se significativas atividades antrópicas no entorno da APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

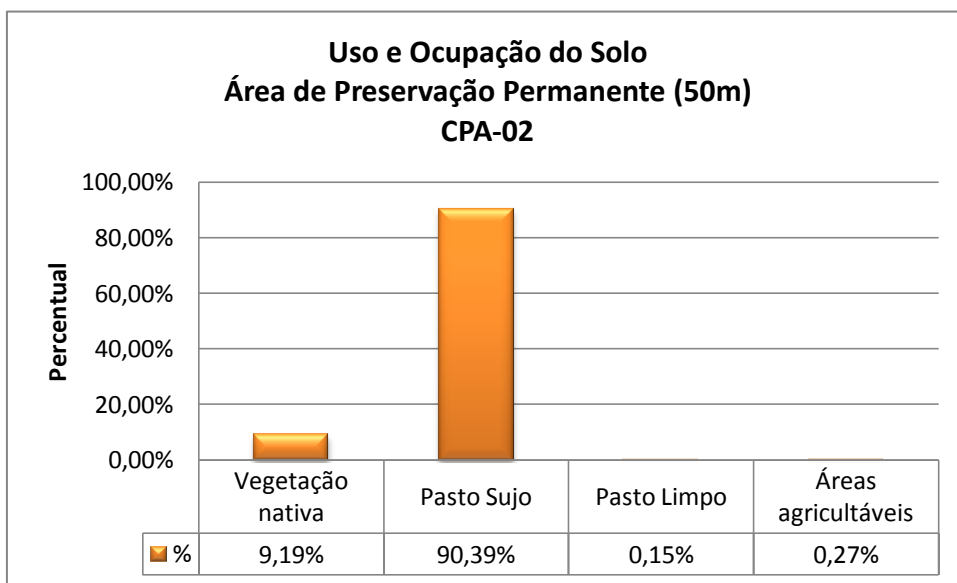
✓ Nota-se a necessidade de cercamento a fim de garantir a integridade do local.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-02:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	

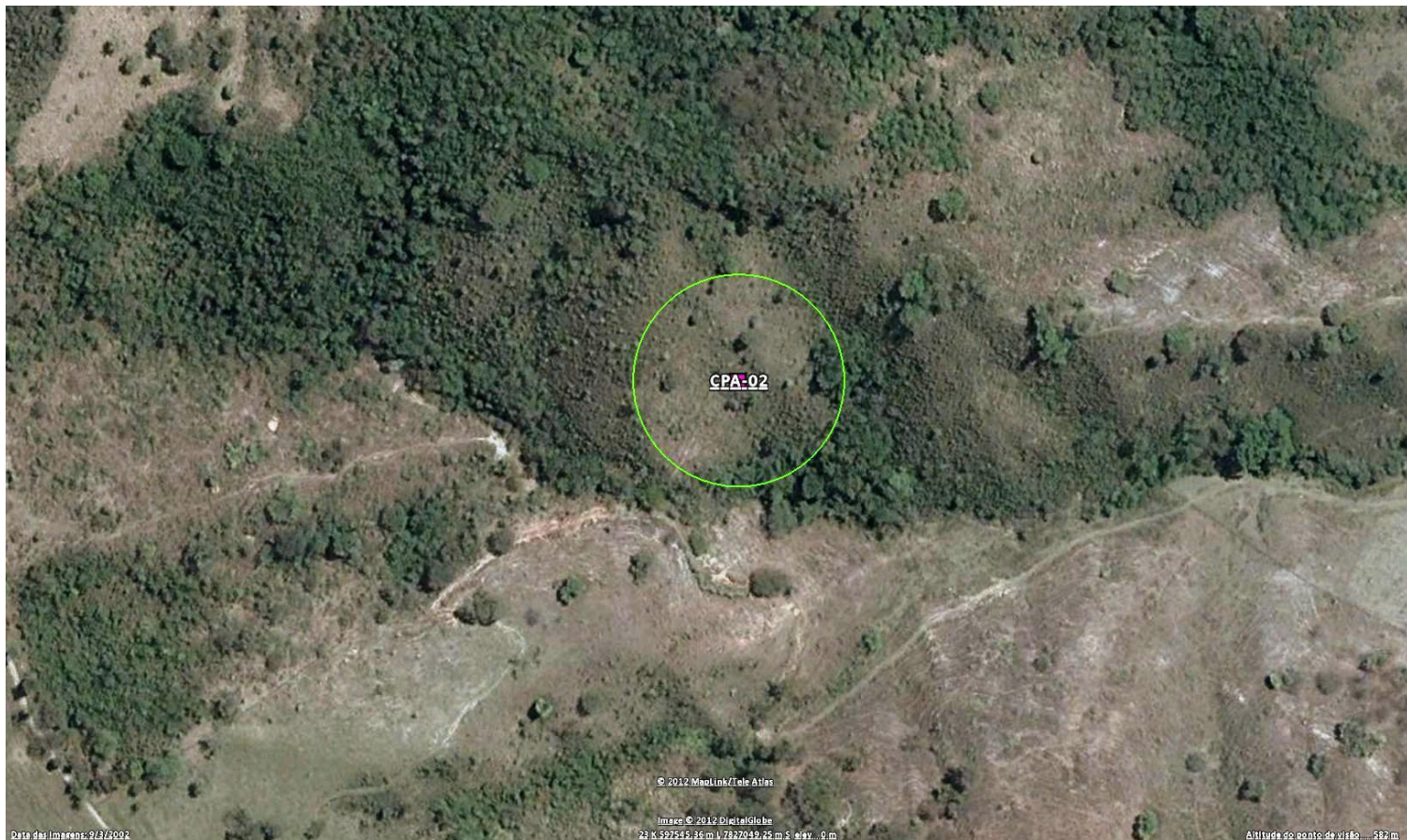
* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0596968 Lat 7826986		DATA: 27/06/12
Sub-bacia do córrego Ponte Alta						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio do Tarcísio		Proprietário: Tarcísio Henrique Silva		
Endereço: Fazenda Ponte Alta				Contatos: (31) 3662-4102		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]	Cercamento não eficaz.		
Recuperação a ser executada:						
Cerca:	10 m	Revegetação:	----	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso: 300 m
Observações:						
<ul style="list-style-type: none"> Sítio utilizado para aluguel. 						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em meio rochoso, cercada, porém ineficaz, com pisoteio de animais. Mata ciliar pouco densa. Vegetação de pasto com aglomerados arbóreos nas imediações. Há captação da água da nascente para fins de consumo humano, porém com vazão insignificante. Presença de serrapilheira pouco espessa. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista à jusante da nascente CPA-03, por meio de pequeno barramento artificial. Região de entorno bastante antropizada, com vegetação rasteira (gramíneas) e início de erosão superficial ao fundo.



Figura 2: Direcionamento artificial da nascente CPA-03. Detalhe para ausência de vegetação ciliar, bem como pela inserção de troncos e barreiras de modo a escoar a água para local à jusante.



Figura 3: Fotografia de detalhe da surgência da nascente CPA-03. Pequeno olho d'água inserido em solo de textura arenosa com alguns fragmentos rochosos no seu entorno.



Figura 4: Área da nascente CPA-03, com evidência de acesso de animais através do registro de pisoteio. O solo encontra-se compactado e pode causar problemas à jusante.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA-03 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que nascente é pontual em meio rochoso e com mata ciliar pouco densa, com alguns fragmentos mais significativos nas proximidades.

A nascente é cercada, porém de forma ineficiente uma vez que os animais de grande porte estão tendo livre acesso a área.

Percebeu-se antropização a jusante da nascente onde foi observado um barramento, um bueiro de passagem e desvio de curso natural.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ As principais atividades antrópicas observadas na área foram barramento, bueiro de passagem e desvio de curso natural.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento eficiente.
- ✓ Plantio de recomposição ambiental a jusante da nascente a fim de garantir o processo de recuperação de forma satisfatória.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.

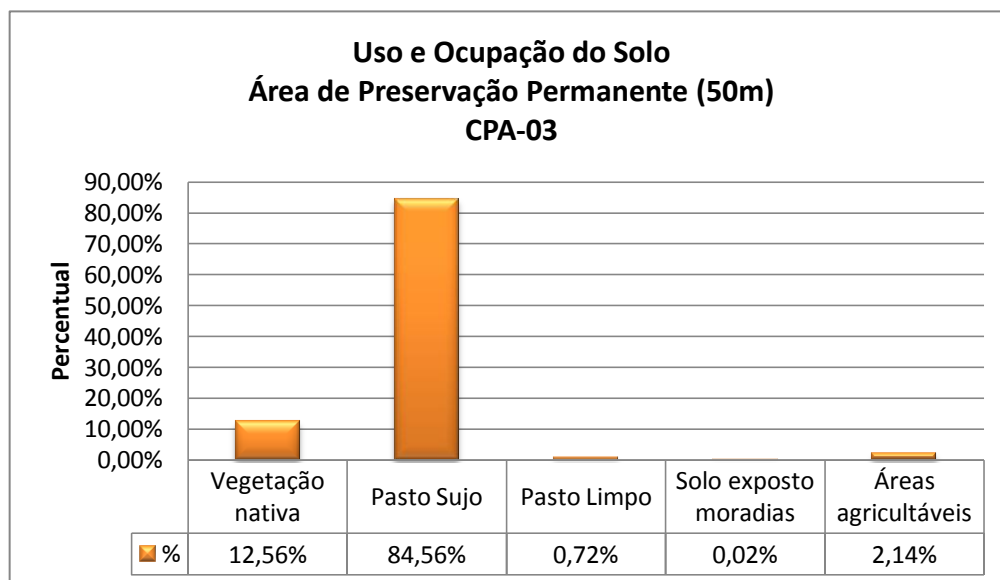
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-03:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-03:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-03 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-04

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0596050 Lat 7826699		DATA: 27/06/12
Sub-bacia do córrego Ponte Alta						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: João Bosco Nunes Miranda	
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]	Cercamento não é eficaz.		
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 70 m	Revegetação: ----	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 300 m			
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em brejo, cercada, sem pisoteio de animais. Mata ciliar de alta densidade. Vegetação de pasto nas imediações. Presença de lixo na área da nascente. Antropização nas imediações. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista da entrada cercada da área da nascente CPA-04. Ambiente marcado por pasto sujo, com plantas hidrófitas típicas de áreas brejosas (Taboa).



Figura 2: Acúmulo de lixo na área da nascente CPA-04. Fator degradante nas imediações do afloramento hídrico, que pode vir a contaminar os cursos d'água à jusante.



Figura 3: Detalhe de pequeno afloramento hídrico em solo arenoso na nascente CPA-04. Material de substrato marcado por ervas daninhas no entorno.



Figura 4: Nascente difusa com vários pontos de afloramento do lençol freático. Solo brejoso, com vestígios de formação vegetal rasteira.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA-04 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

Esta nascente tem características de surgência difusa e perene formando uma área brejosa no entorno do olho d'água.

A água em grande parte do curso apresenta uma coloração ferruginosa e aspecto turvo, notou-se a presença de lixo doméstico na calha da nascente e pneus parcialmente soterrados.

A jusante da nascente observou-se um barramento sem matas ciliares e com os arredores antropizados.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se atividade antrópica na área, as principais são barramento sem mata ciliar e presença de lixo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento a jusante da nascente, nas proximidades do barramento e plantio de mata ciliar.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas,

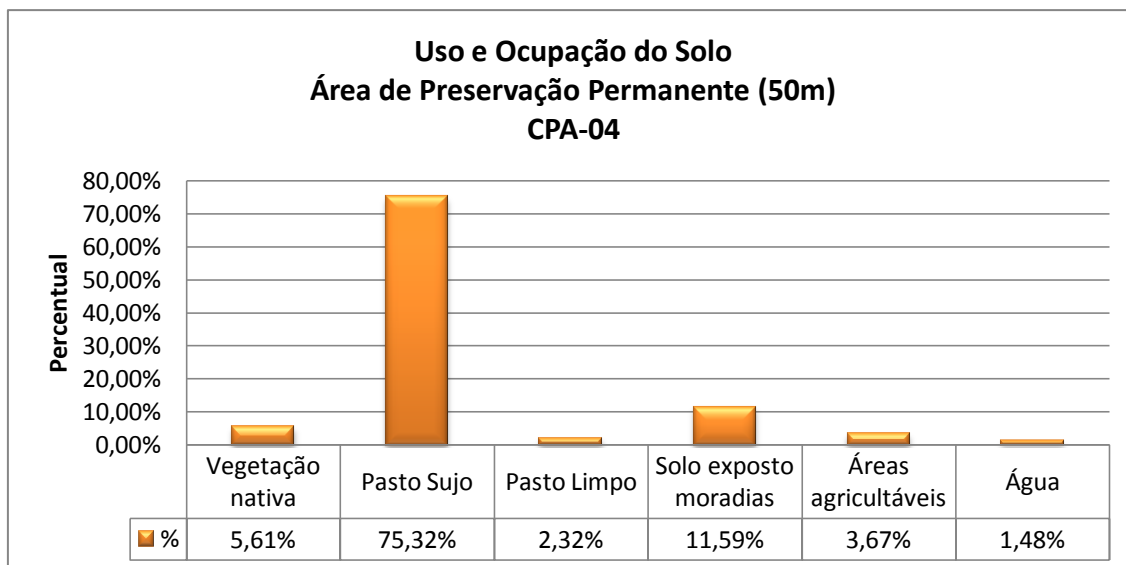
onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-04:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-04:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-04 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-05

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0595869 Lat 7827026		DATA: 27/06/12
Sub-bacia do córrego Ponte Alta						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Porteira Branca		Proprietário: João Bosco Nunes Miranda		
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 100 m	Revegetação: ----	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 200 m			
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil. 						
Considerações (Proprietário): Fazenda conservada.						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, bem conservada, cercada e sem pisoteio de animais. Espessa camada de serrapilheira. Mata ciliar de alta densidade. Vegetação de pasto com árvores isoladas e aglomeradas nas imediações. Presença de cipós. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista panorâmica da área da nascente CPA-05. Ambiente caracterizado por pasto sujo, com pequeno remanescente florestal ao centro. Ao fundo é possível identificar um barramento artificial, bem como erosão lateral em encosta do entorno.



Figura 2: Ponto de afloramento hídrico da nascente CPA-05. Detalhe para formação de pequeno poço natural, que pode servir para dessedentação animal, uma vez que não há cercamento.



Figura 3: Registro da fauna nativa na área da nascente CPA-05, em meio a substrato herbáceo nas imediações do ponto de afloramento.



Figura 4: Técnico coletando coordenadas da nascente. Mata ciliar com exemplares arbóreos de grande porte e substrato por presença de espécies herbáceas no entorno do afloramento hídrico.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA – 05 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente é pontual e bem conservada em meio à vegetação em processo de secundário de restauração.

A área encontra-se cercada e sem evidências de pisoteio de animais de grande porte.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se atividade antrópica na área, as principais são barramento sem mata ciliar e lixo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento a jusante da nascente, nas proximidades do barramento e plantio de mata ciliar.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Para o presente diagnóstico deverão ser indicados procedimentos corretivos para a incorporação de elementos que tornem as condições ambientais próximas àquelas verificadas anteriormente à intervenção (Kopezinski, 2000).

O conceito de recuperação tem por finalidade fornecer condições adequadas ao funcionamento dos sistemas ambientais alterados, ainda que visualmente estes tenham sofrido modificações. Busca-se dessa forma, garantir a funcionalidade dos complexos ambientais, tais como a infiltração das águas pluviais, bem como o seu escoamento; a adequada proteção dos solos frente aos processos erosivos; o fluxo de matéria e energia, além da interação genética de espécies animais e vegetais.

Desta forma os procedimentos corretivos deverão ser ater à área imediatamente circundante à nascente, em um raio de 50 metros. Conforme os cálculos efetuados para o local, abaixo estão listados alguns dados quali-quantitativos:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X

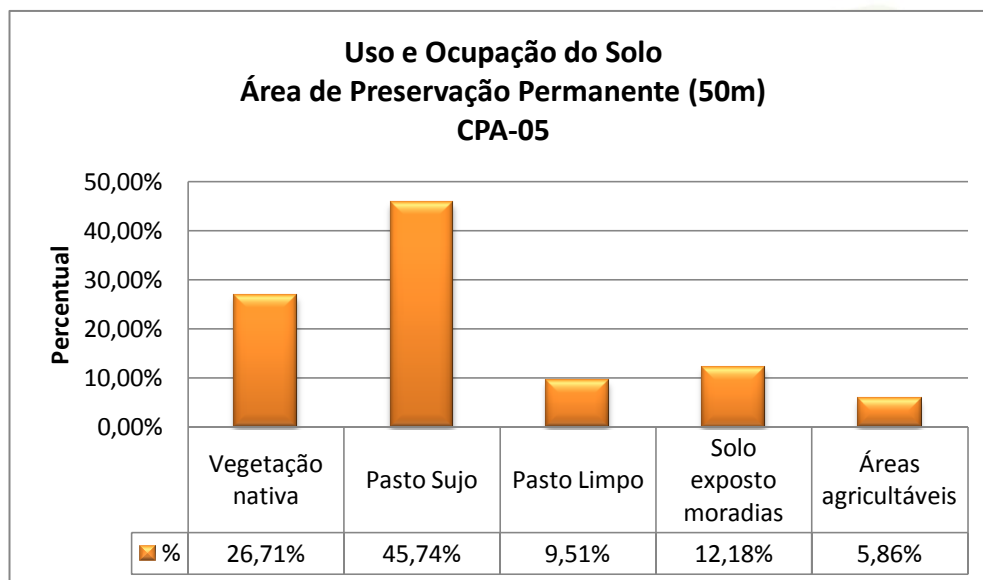
- 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
 - ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-05:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-05:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-05 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-06

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0595809 Lat 7826444		DATA: 27/06/12
Sub-bacia do córrego Ponte Alta						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Porteira Branca		Proprietário: João Bosco Nunes Miranda		
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]		Cercamento ineficaz	
Recuperação a ser executada:						
Cerca:	110 m	Revegetação:	----	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso: 200 m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, bem conservada e cercada. Pisoteio de animais, devido ao cercamento ineficaz. Mata ciliar de alta densidade. Vegetação de pasto com aglomerados arbóreos. Grande contribuição para uma grande lagoa/barramento à jusante. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Mata ciliar de bom porte na área da nascente CPA-06.



Figura 2: Ponto de acúmulo de água da nascente CPA-06.



Figura 3: Solo com registros de pisoteio bovino na área da nascente CPA-06. Área necessita de cercamento, uma vez que o afloramento encontra-se visivelmente compactado.

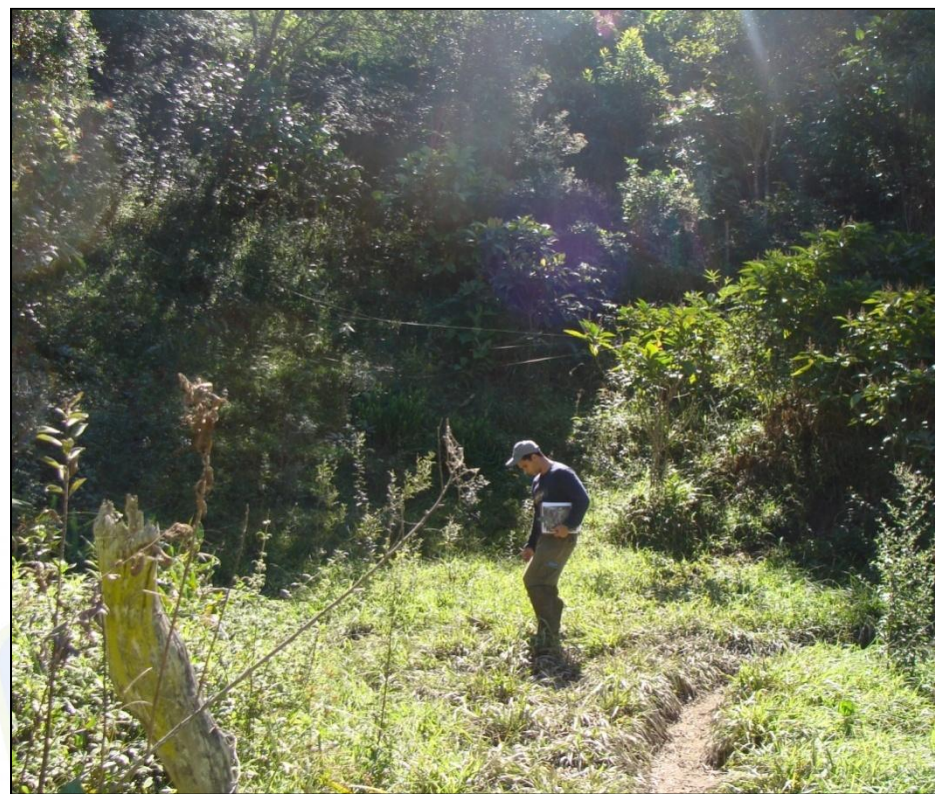


Figura 4: Área de entorno da nascente CPA-06. Vegetação caracterizada por gramíneas e ao fundo pequeno remanescente arbóreo em terreno acidentado.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA-06 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a nascente é pontual, mas com formação de área de aspecto brejoso em seu entorno devido ao pisoteio de animais.

Percebeu-se uma mata ciliar de tamanho considerável, sendo predominante o aspecto de sucessão secundária.

Encontrou-se também espécies exóticas na APP como lírio do brejo e Taboa.

Em alguns pontos nota-se a coloração ferruginosa e aspecto turvo, possivelmente causado pelo pisoteio de animais de grande porte.

A área se encontra cercada, porém, de forma ineficiente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Pisoteio por entrada de animais de grande porte.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de cercamento eficaz da nascente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas,

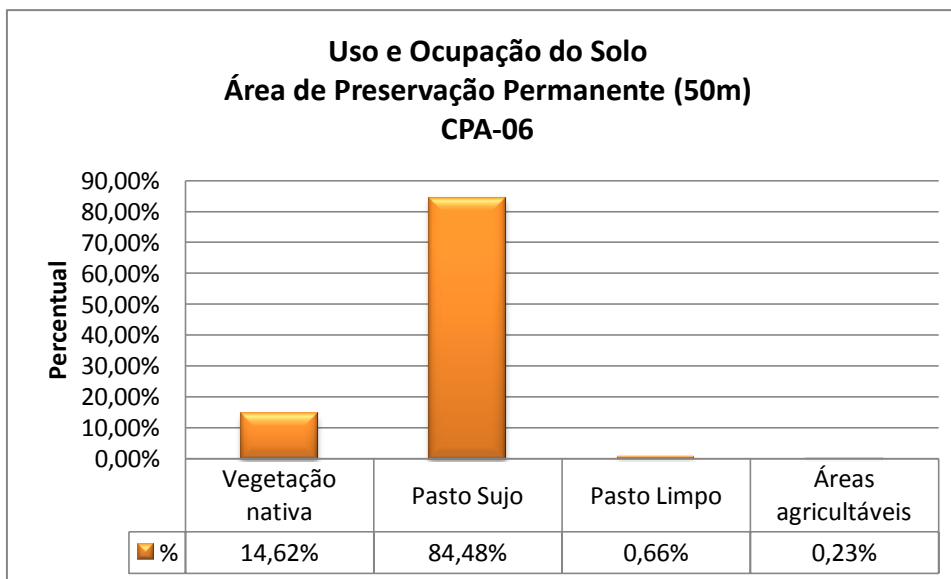
onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-06:

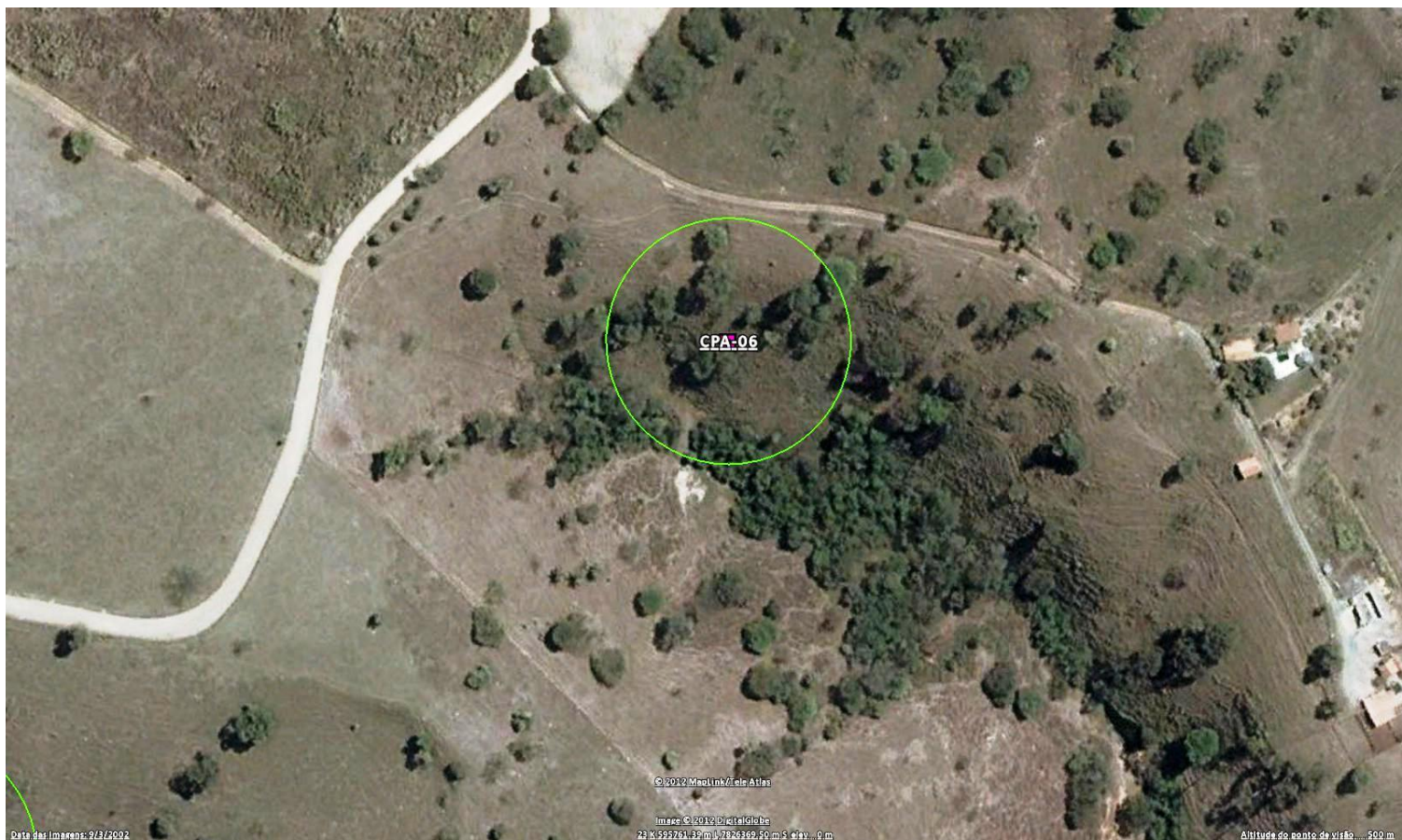
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-06:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-06 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-07

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0595474 Lat 7826242		DATA: 27/06/12	
Sub-bacia do córrego Ponte Alta							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Sargento Rodrigo		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 60 m	Revegetação: ----	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 100 m				
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, preservada e cercada. Sem pisoteio de animais. Mata ciliar de média densidade, com presença de bambuzal, inhame e vegetação de área alagada. Pasto com relictuais nas imediações. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Conformação geral da área da nascente CPA-07. Ao fundo, barramento artificial inserido em área de pasto sujo com remanescentes arbóreos isolados.



Figura 2: Detalhe para mata ciliar de entorno da nascente CPA-07. Fragmentos arbóreos dispersos em meio a ambiente de pasto sujo.



Figura 3: Ponto de surgência da nascente CPA-07 em meio a material orgânico proveniente de vegetação rasteira do entorno.



Figura 4: Presença de cerca protegendo a área de nascente. Existe a necessidade de maior abrangência deste cercamento, uma vez que é uma zona muito brejosa.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



www.cbhvelhas.org.br

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA-07 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a nascente é pontual, e bem preservada.

A área encontra-se cercada e sem a presença de animais de grande porte.

A vegetação é constituída por mata ciliar de média densidade, sugerindo processo primário de sucessão ecológica, junto a essa mata ciliar observou-se também a presença de espécies exóticas, sendo o Inhame, Bambu e Lírio do Brejo os encontrados neste caso.

A jusante da nascente percebe-se barramento de curso d água, que é circundado por mangueiras.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Não observou-se atividade antrópica de grande significância, apenas barramento a jusante e presença de espécies exóticas na APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de plantio de mudas nativas a fim de um maior equilíbrio entre nativas e exóticas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.

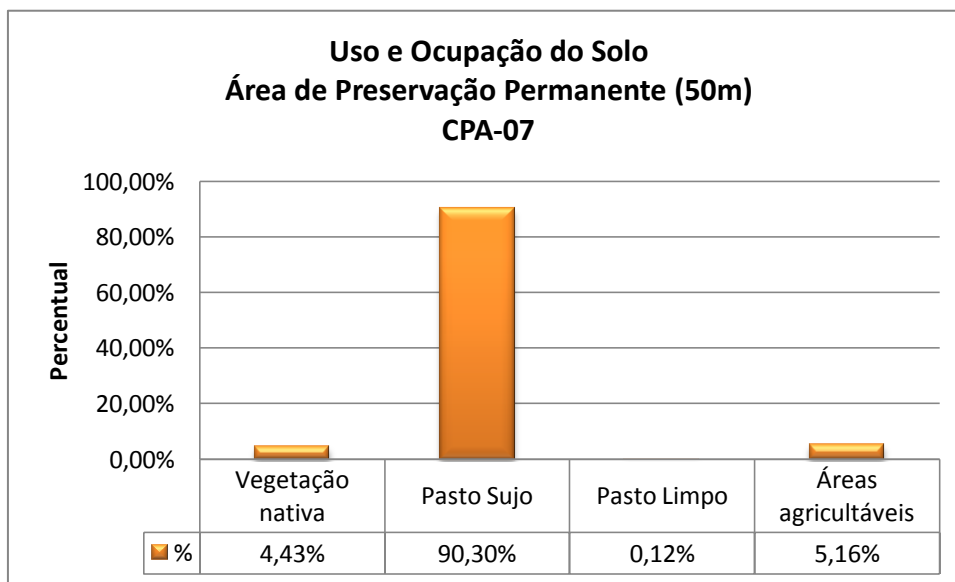
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-07:

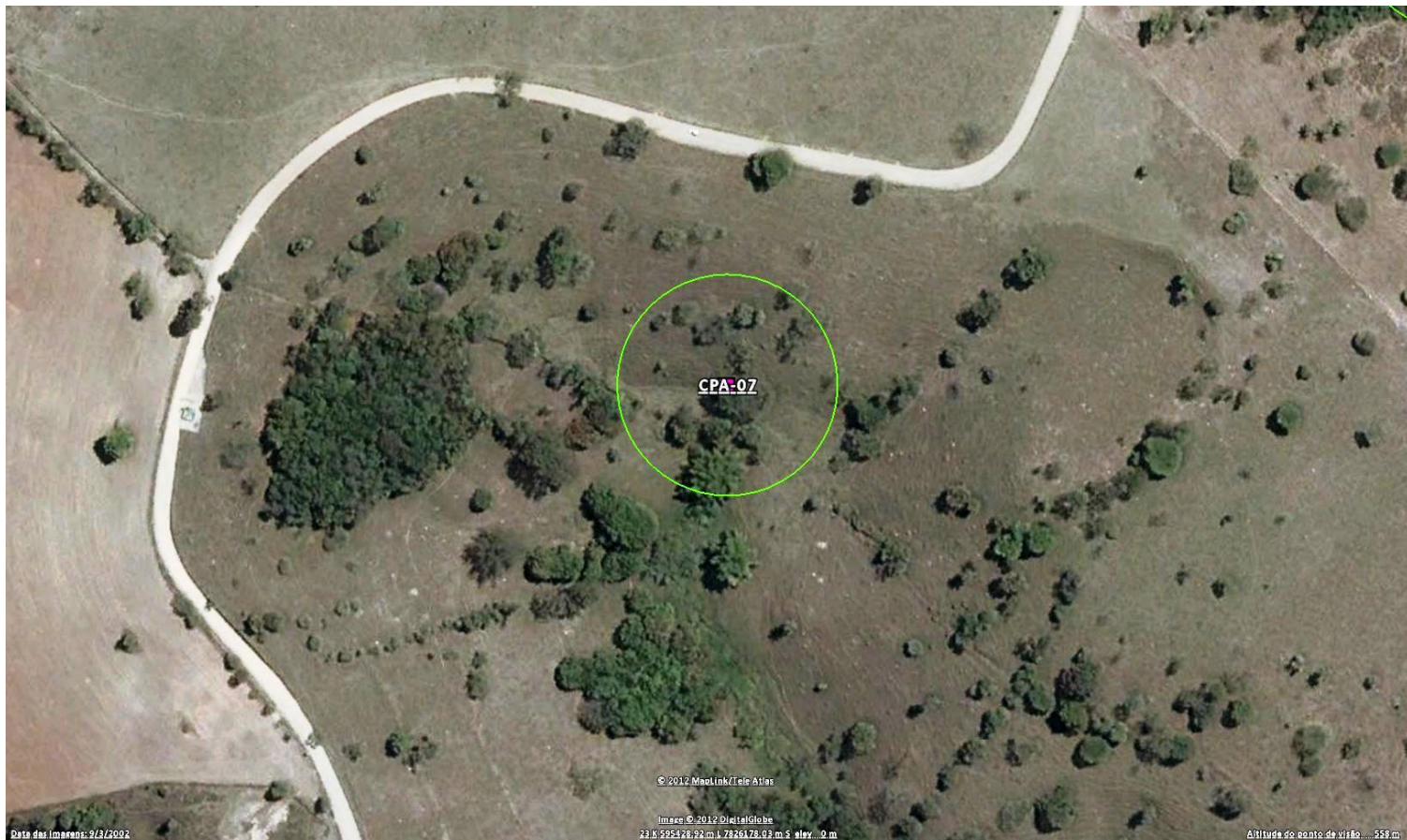
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-07:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-07 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-08

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0595478 Lat 7825783		DATA: 27/06/12	
Sub-bacia do córrego Ponte Alta							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Ponte Alta		Proprietário: Hilton Issa			
Endereço:				Contatos: (31) 9704-6251			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	40 m	Revegetação:	desnecessária	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	60 m
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em brejo, bem preservada, sem pisoteio de animais. Nascente distante a 50m, aproximadamente, do barramento, o qual se encontra assoreado. Vegetação de pasto nas imediações, com presença de relictuais arbóreos. Mata ciliar pouco densa. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPA-08. Vegetação ciliar descaracterizada inserida em pasto sujo com substrato em gramíneas exóticas invasoras.



Figura 2: Detalhe da vegetação típica de área alagadas na nascente CPA-08, de formação predominantemente herbácea e vestígios de capim colônio.



Figura 3: Afloramento de água em meio à vegetação típica de áreas úmidas, nascente CPA-08. Área de entorno necessita de recuperação de sua vegetação nativa para melhoria ambiental.



Figura 4: Presença de cerca em bom estado de conservação protegendo a área de nascente. Região encontra-se bem manejada, porém, recuperação ciliar de entorno se faz necessária.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA-08 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente encontra-se bem preservada, a mesma nasce de forma difusa originando uma área brejosa que encontra-se cercada e sem a presença de animais, contudo, observou-se um barramento a jusante da nascente, cerca de 50 metros, que encontra-se assoreado.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Não detectou-se atividade antrópica de grande significância, apenas barramento a jusante onde observou-se assoreamento.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de plantio de reforço para evitar o carreamento de sedimentos para o barramento a jusante da nascente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

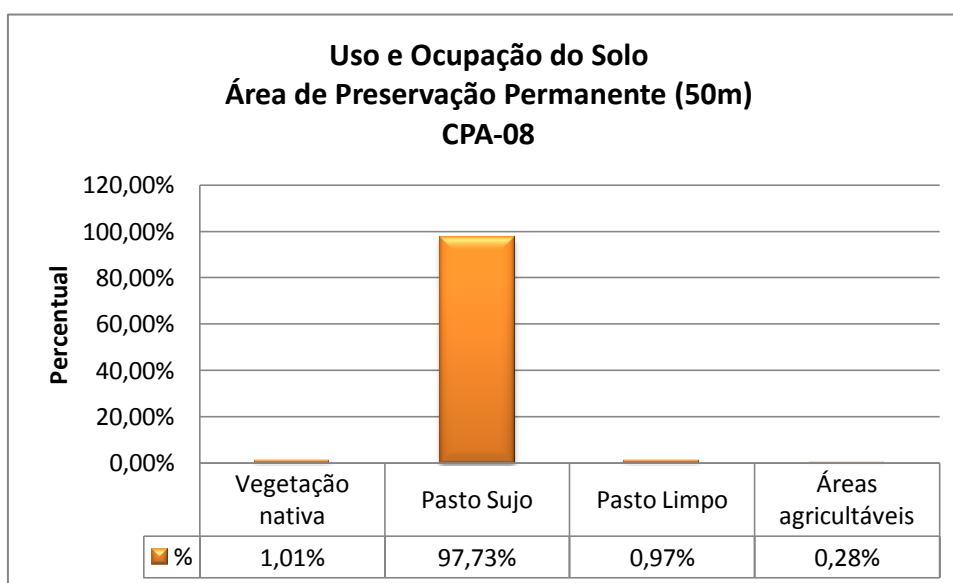
- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-08:

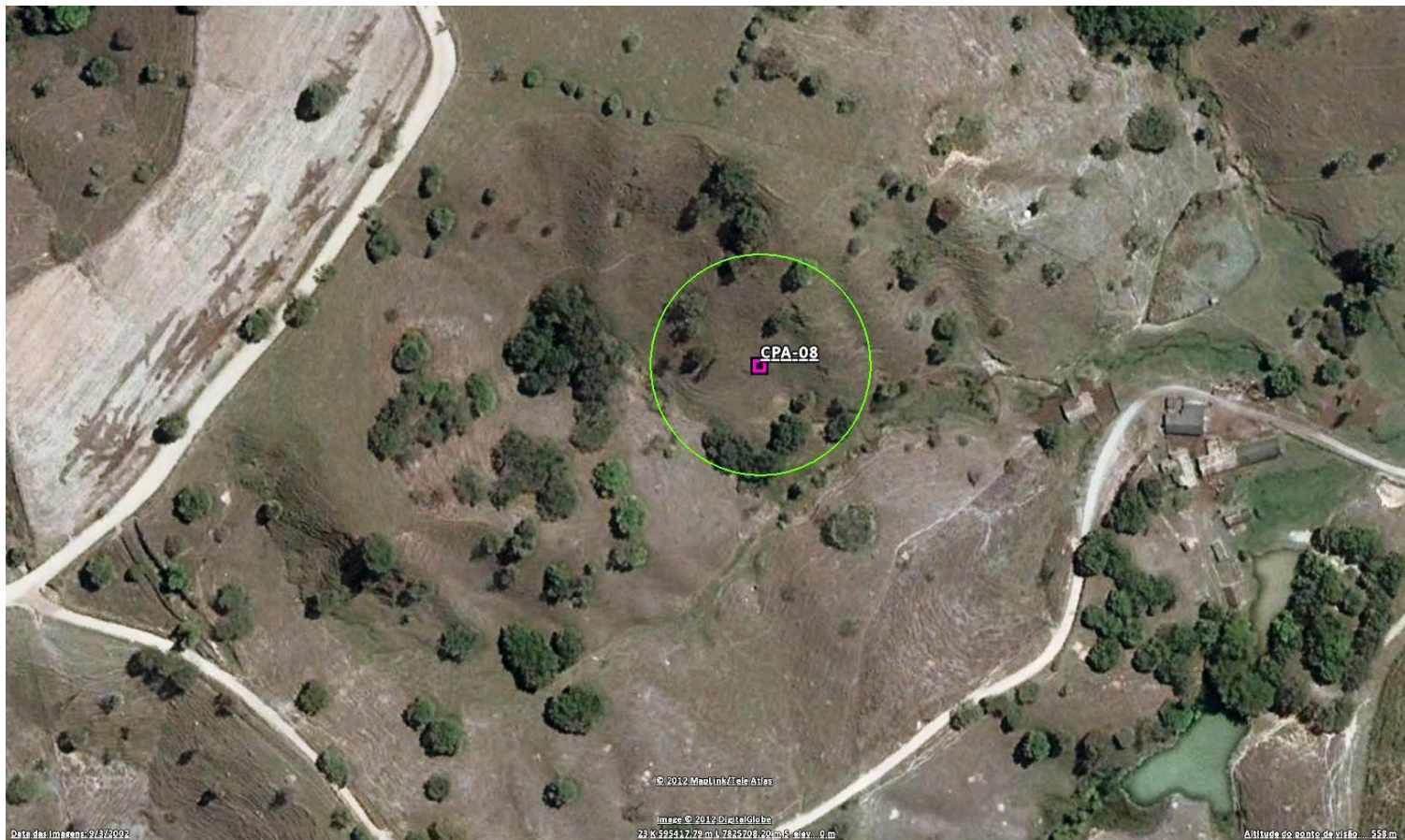
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-08:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-08 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-09

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0595463 Lat 7825702		DATA: 27/06/12
Sub-bacia do córrego Ponte Alta						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Ponte Alta		Proprietário: Hilton Issa		
Endereço:				Contatos: (31) 9704-6251		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]	Cercamento não eficaz.		
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 40 m	Revegetação: ---	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 60 m			
Observações: Cerca pouco eficaz.						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em brejo, com pisoteio de animais, apesar do cercamento. Nascente localizada a aproximadamente 50m do barramento, o qual se encontra assoreado. Vegetação de pasto com relictuais. Mata ciliar quase inexistente. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área da nascente CPA-09. Pequeno barramento artificial na porção inferior do terreno, com vegetação de entorno caracterizada por pasto sujo.



Figura 2: Vegetação típica de pasto sujo, sem presença de mata ciliar expressiva na nascente CPA-09. Presença de espécies arbustivas em estágio inicial de recomposição.



Figura 3: Afloramento de água em meio à vegetação típica de áreas úmidas, nascente CPA-09. Solo brejoso, com água de cor turva envolta por capim exótico invasor.



Figura 4: Vegetação típica de área brejosa cobrindo toda a área da nascente. Região necessita de recuperação de suas características ambientais nativas, através de recomposição da vegetação ciliar.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



www.cbhvelhas.org.br

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA – 09 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A nascente apresentou-se de forma difusa com conseqüente formação de área brejosa.

Observou-se a ausência de cercamento, acarretando livre acesso de gado e animais de grande porte na área da APP, causando assim pisoteio e degradação do solo no entorno.

A mata ciliar é de baixa densidade e a jusante da nascente há um barramento onde detectou-se processo de assoreamento.

Os arredores da nascente encontram-se bastante antropizado como substituição da vegetação da nativa por pastagem manejada.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Percebeu-se atividade antrópica:

- ✓ Supressão de mata ciliar.
- ✓ Barramento de curso d água.
- ✓ Pisoteio.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de plantio e cercamento, a fim de estabelecer uma relação ecológica satisfatória na região.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

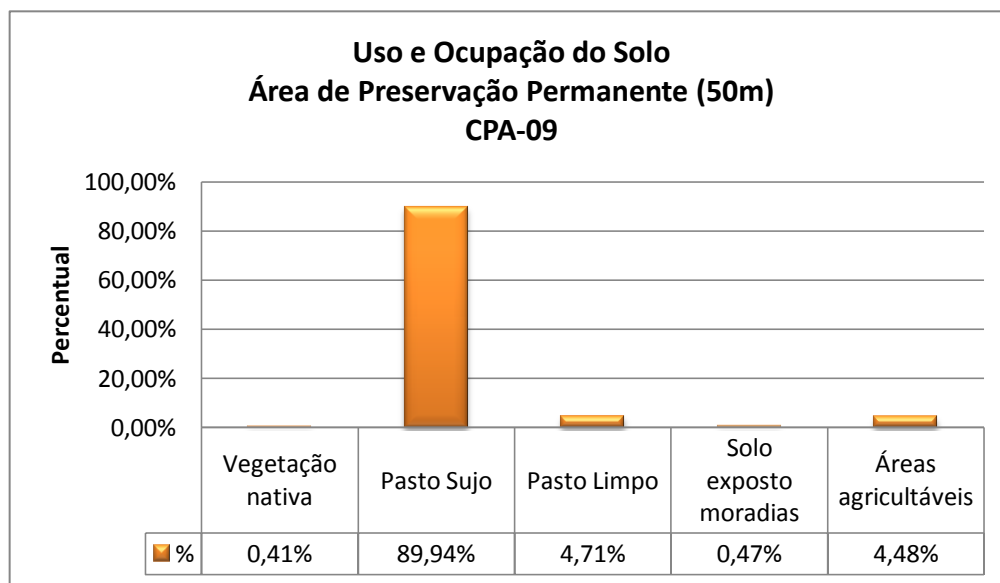
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-09:

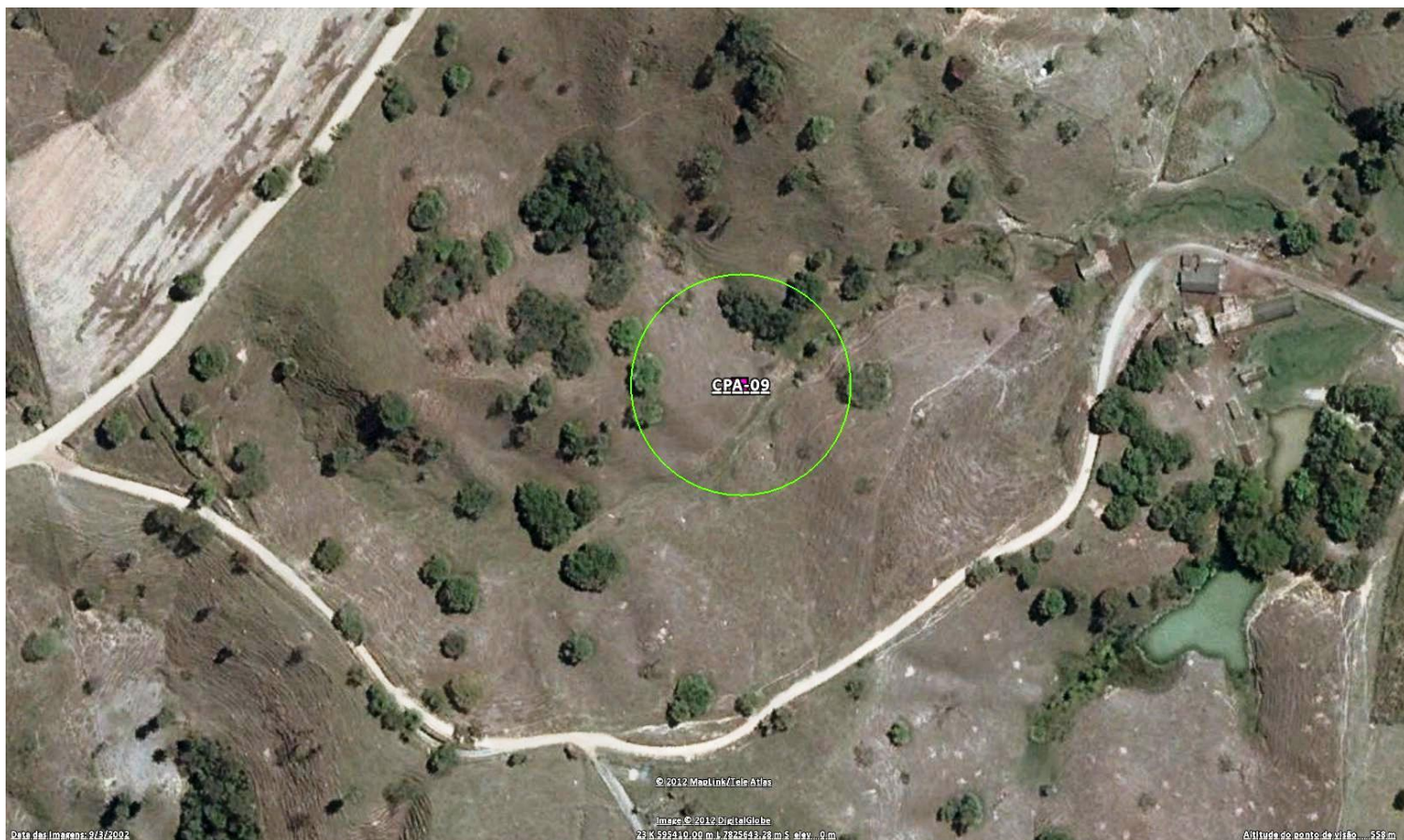
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-09



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-09 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-10

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0595611 Lat 7825574		DATA: 27/06/12	
Sub-bacia do córrego Ponte Alta							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Ponte Alta		Proprietário: Hilton Issa			
Endereço:				Contatos: (31) 9704-6251			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	25 m	Revegetação:	desnecessária	Contenção de Erosão:	não	Distância do acesso:	300 m
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso dificultado pela alta declividade e pela presença de capim. 							
Considerações (Proprietário): Fazenda bastante conservada.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em brejo, bem preservada e com difícil acesso. Nascente localizada a 50 m da crista do barramento. Não há passagem de gado. Vegetação de pasto nas imediações, com presença de capim (provisório), relictuais arbóreos e aglomerados. Baixa densidade de mata ciliar. 							
Relatório fotográfico:							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área de acumulação da nascente CPA-10. Ao fundo da imagem, é possível observar criação de aves (patos).

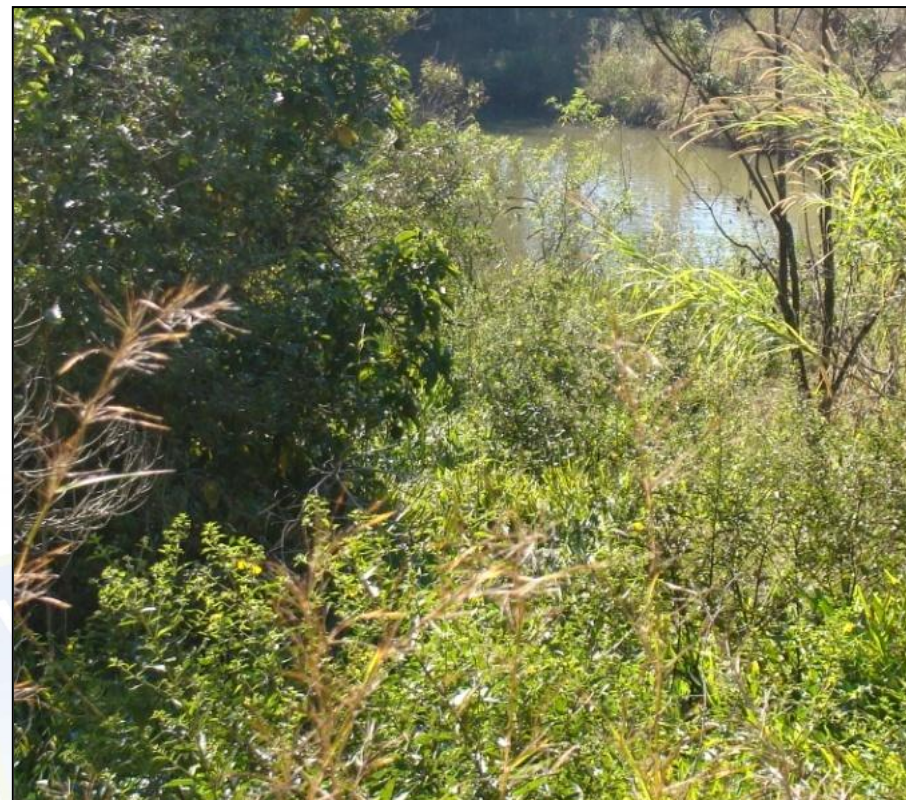


Figura 2: Vegetação típica de pasto sujo, sem presença de mata ciliar expressiva na nascente CPA-10, muitas vezes em estágio inicial de sucessão ecológica.



Figura 3: Vegetação típica de área alagada sobre toda a área de surgência de água. Na imagem, é possível verificar plantas exóticas conhecidas como Taboa, cercada por gramíneas.



Figura 4: Presença de cerca parcial protegendo a área da nascente. Vegetação ciliar encontra-se descaracterizada, sendo quase em sua totalidade ambiente de pasto sujo.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA-10 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A surgência apresenta-se de forma difusa, o que ocasiona formação de área brejosa.

A área encontra-se bem preservada provavelmente devido à dificuldade de acesso. Não foi evidenciada a presença de gado no local, fator que facilita a manutenção do ambiente.

Observou-se também um barramento a jusante cerca de 50 metros da nascente, onde se encontrou animais de pequeno porte, patos e gansos, além de plantas exóticas como Lírio do Brejo e Taboa.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Percebeu-se atividade antrópica, a jusante da nascente onde encontrou-se construções às margens do barramento.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Nota-se a necessidade de plantio em alguns pontos da APP, a fim de estabelecer uma relação ecológica satisfatória na região.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

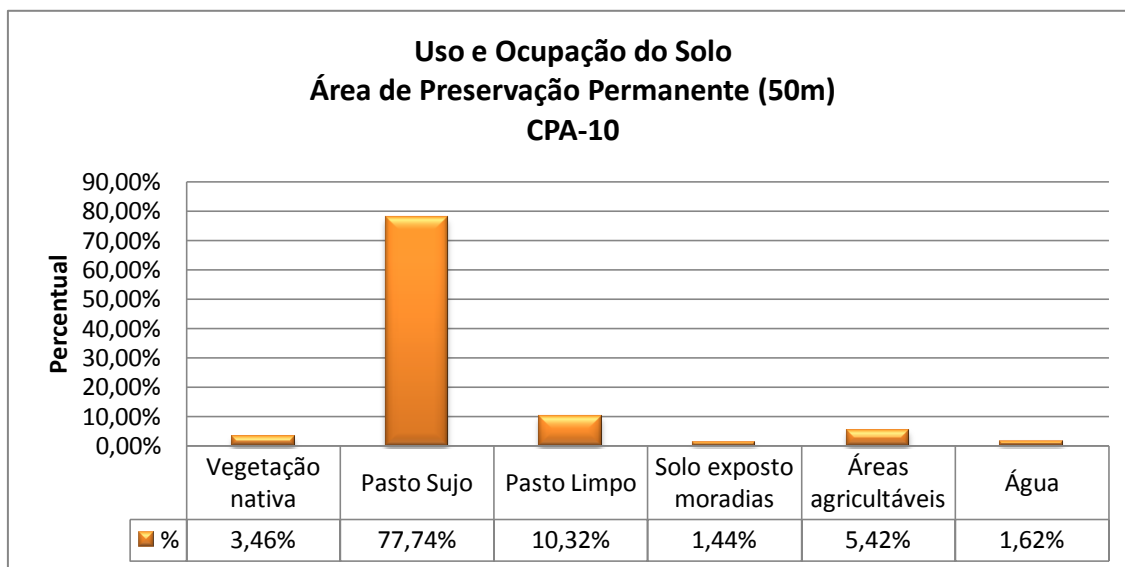
- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-10:

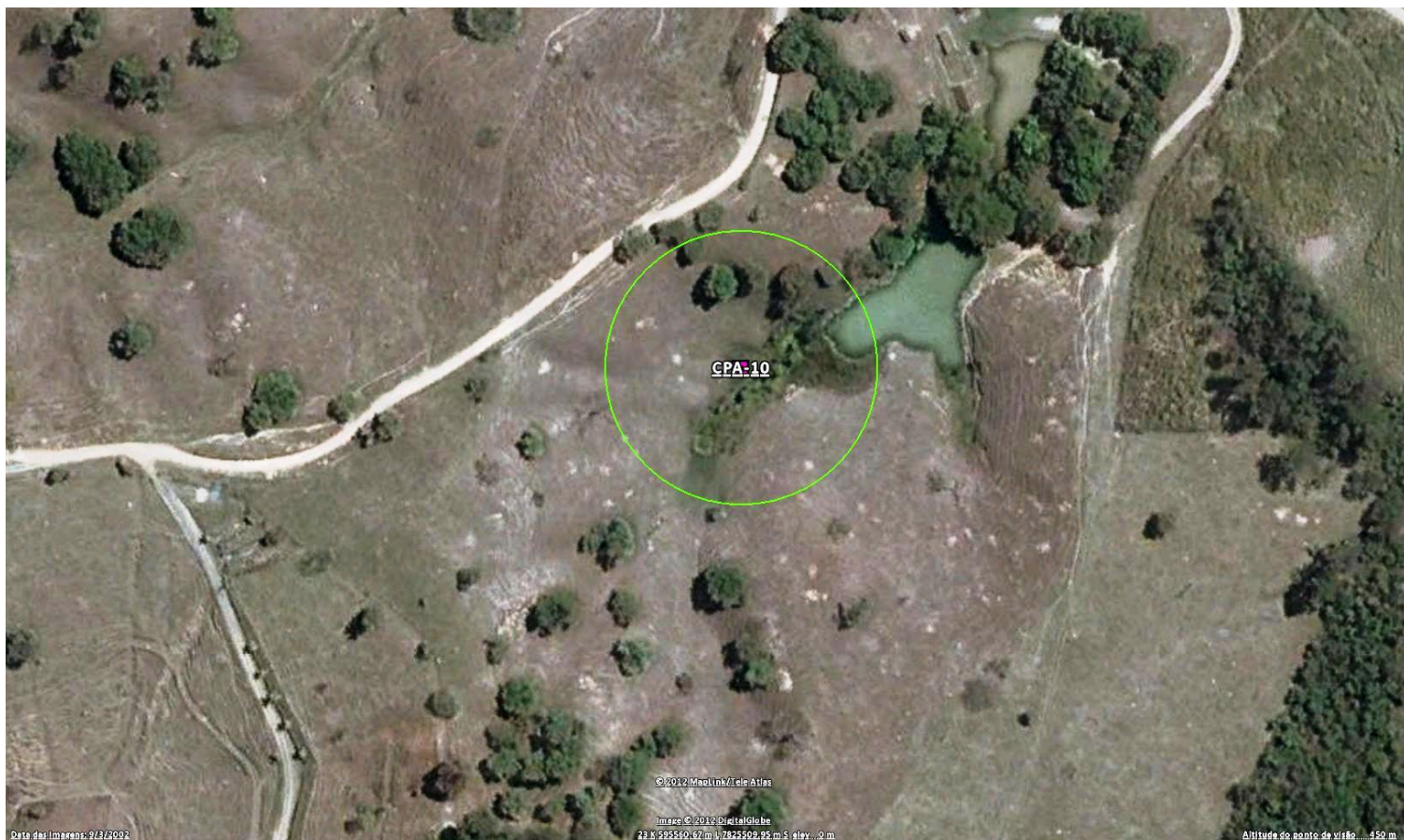
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-10:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-10 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-11

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0595911 Lat 7825448		DATA: 26/06/12	
Sub-bacia do córrego Ponte Alta							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Moacir Jardim		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene [X]	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: 50 m	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 50 m				
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil, pela estrada de terra principal. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Encarregado: Sr. Márcio – telefone: (31) 9976-2906. 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, com supressão parcial de mata ciliar e vegetação méstica. Vegetação remanescente em estágio sucessional secundário. Não há cercamento e nem acesso de gado. Ausência de processos erosivos aparentes. Plantio de capim no entorno da nascente. Não foi possível identificar o “olho-d’água”. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área de acumulação da nascente CPA-11, com mata ciliar parcialmente preservada na área de surgência. Ao fundo, é possível constatar espécies vegetais rasteiras.



Figura 2: Área de Preservação Permanente ocupada por moradias, sem a devida vegetação ciliar nativa. Local bastante antropizado.



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA – 11 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A área da nascente se encontra em estágio intermediário de degradação ambiental, ocasionado pela supressão da vegetação nativa. A área encontra-se muito próxima da residência da propriedade, sendo que essa proximidade pode levar à contaminação da nascente por efluentes domésticos e destinação inadequada de resíduos sólidos.

Não identificou-se o local em que a água aflora na superfície, sendo apenas detectada o represamento da água em forma de lagoa.

Observou-se a presença de Lírio de Brejo, espécie exótica e invasora, típica de áreas com excedente de substrato.

A principal atividade da área é a pecuária, sendo avistada a montante grande formação de pasto, com introdução de gramínea exótica e invasora.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A área de preservação permanente encontra-se com supressão da vegetação nativa e o plantio de espécies exóticas utilizadas para a formação de pasto.
- ✓ Visualizou-se acesso livre de animais de grande porte dentro da área de preservação, acarretando pisoteio e compactação do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais.
- ✓ Indica-se o plantio de espécies nativas na área da nascente, visando a diminuição do carreamento dos sedimentos, para jusante, oriundos dos processos erosivos a montante da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

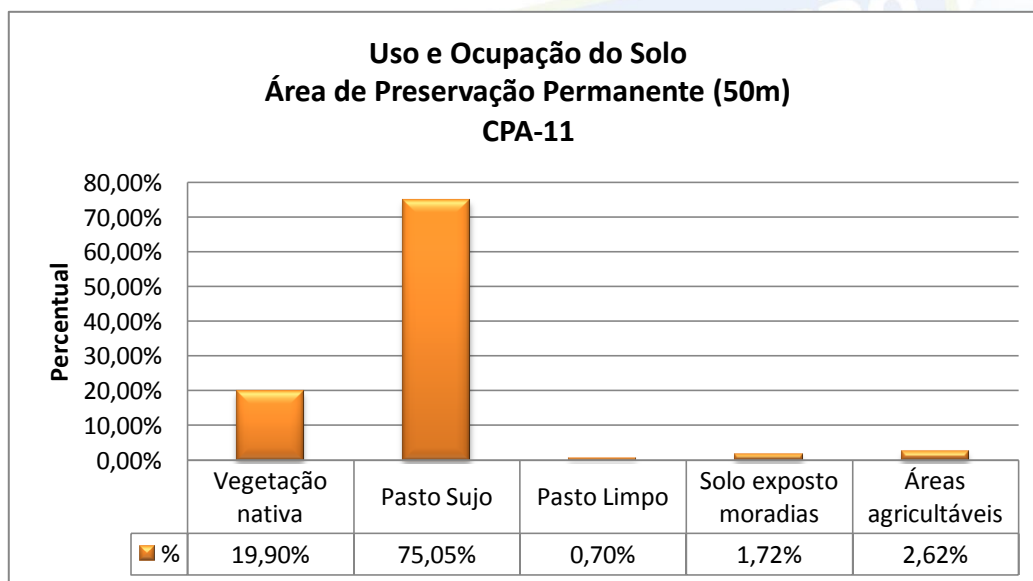
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-11:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-11:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-11 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-12

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0596129 Lat 7825576		DATA: 26/06/12	
Sub-bacia do córrego Ponte Alta							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Moacir Jardim		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []	Parcialmente cercada			
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: 50 m	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 200 m				
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso, devido a presença de mato muito alto e fechado. 							
Considerações (Proprietário): Encarregado: Sr. Márcio – telefone: (31) 9976-2906							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente com mata ciliar em estágio sucessional primário, porém muito fechada. Predomínio de taboas. Cercada apenas em um dos lados. Não há processos erosivos visíveis. Não há acesso de gado. Não foi possível chegar ao “olho d’água”. Nascente difusa e de difícil acesso. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área de acumulação da nascente CPA-12. Nas laterais do barramento artificial é possível verificar pequenas erosões laterais, o que leva ao assoreamento o curso d'água.



Figura 2: Vegetação típica de pasto sujo no entorno do barramento artificial. A mata ciliar encontra-se em estágio inicial de regeneração na nascente CPA-12.



Figura 3: Técnico ambiental percorrendo as áreas próximas a bacia de acumulação. Detalhe para o solo exposto que favorece o assoreamento do ambiente local.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA – 12 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

O local da nascente se encontra em estágio intermediário de degradação ambiental. Apesar do cercamento apresentado, constatou-se pisoteio de animais de grande porte na área de preservação permanente.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa, propiciando a formação de área brejosa.

A jusante encontra-se um grande barramento, utilizado para dessedentação de animais, onde está presentes indicadores de assoreamento e contaminação como a Taboa, espécie exótica invasora e típica de nascentes com grande quantidade de sedimentos.

A montante da nascente existe uma grande área de pasto formado, com supressão da vegetação nativa e introdução de gramínea exótica.

Nas áreas mais íngremes do entorno foi evidenciado o início da formação de processos erosivos oriundos da eliminação da vegetação nativa e do trânsito de animais na área.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A área de preservação permanente encontra-se com supressão da vegetação nativa e o plantio de espécies exóticas utilizadas para a formação de pasto.
- ✓ Livre acesso de animais de grande porte dentro da área de preservação.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Verifica-se necessidade de isolamento da área de preservação permanente através do cercamento.
- ✓ É evidente também a necessidade de plantio direto para que ocorra o restabelecimento das relações ecológicas e estabilização da área com formação de processos erosivos.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

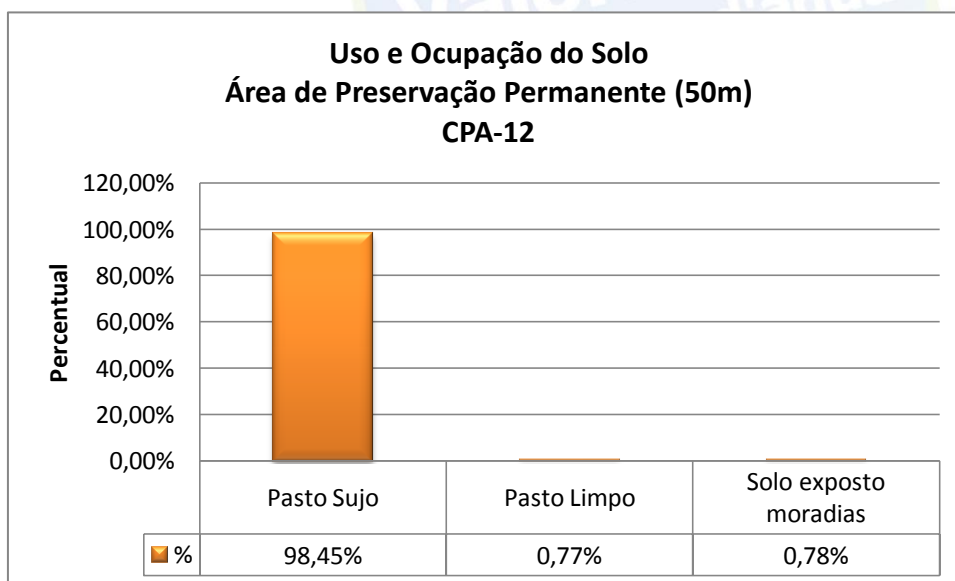
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-012:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-12:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-12 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-13

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0596578 Lat 7825800		DATA: 26/06/12	
Sub-bacia do córrego Ponte Alta							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: João Bosco Nunes		
Endereço:					Contatos: (31) 9971-1100		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 0 m	Revegetação: 40 m	Contenção de Erosão: sim	Distância do acesso: 300 m				
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil, à pé, por dentro da propriedade. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente com mata ciliar parcialmente suprimida. Vegetação remanescente em estágio secundário. Totalmente cercada e sem acesso de gado. Processos erosivos marginais oriundos do caminho de acesso. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área de acumulação artificial da nascente CPA-13. Água de coloração turva e assoreada, fato que sugere a presença de espécie exótica invasora (Taboa).



Figura 2: Ausência de vegetação ciliar característica na bacia de acumulação artificial da nascente CPA-13. Ao fundo, observa-se estrada vicinal de acesso a propriedade.

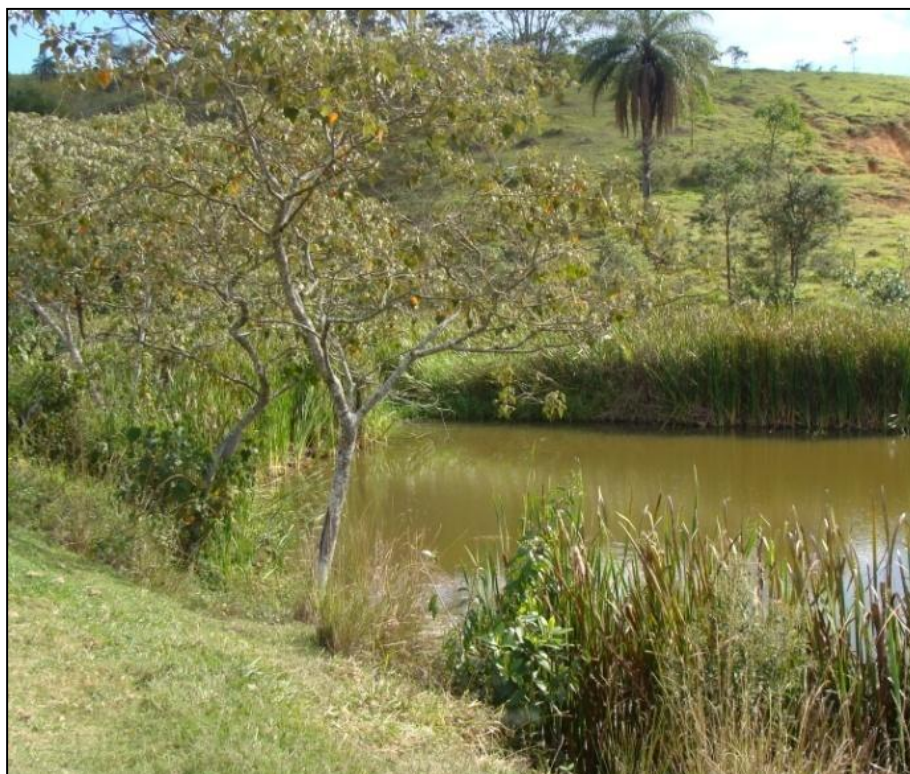


Figura 3: *Vegetação típica de área alagada e início de processos erosivos ao fundo, provavelmente devido ao manejo inadequado de pastagem para criação agropecuária.*



Figura 4: *Bovinos e curral presentes em Área de Preservação Permanente da nascente CPA-13. Região é alvo de grande número de terrenos voltados ao setor pecuário.*

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA-13 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A área se encontra em estágio intermediário de degradação ambiental. Apesar do cercamento apresentado, constatou-se pisoteio de animais de grande porte na área de preservação permanente.

Observou-se que após o afloramento de água na superfície que se dá de forma difusa, há a formação de área brejosa.

A jusante encontra-se um grande barramento, utilizado para dessedentação, onde ocorrem indicadores de assoreamento e contaminação como a Taboa, espécie exótica invasora e típica de nascentes com grande quantidade de sedimentos.

A montante da nascente verifica-se grande área de pasto formado, com supressão da vegetação nativa e introdução de gramínea exótica.

Visualizou-se que parte da serra a montante da represa encontra-se com a formação de processos erosivos, ocasionados tanto pela supressão da vegetação como pelo intenso trânsito de animais na área.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verifica-se que a área de preservação permanente encontra-se com supressão da vegetação nativa e o plantio de espécies exóticas utilizadas para a formação de pasto.
- ✓ Visualizou-se acesso livre de animais de grande porte dentro da área de preservação. Pisoteio e compactação do solo foram fatores visualizados durante o mapeamento.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Verifica-se necessidade de isolamento da área de preservação permanente através do cercamento.
- ✓ Plantio direto ocasionando o restabelecimento das relações ecológicas necessárias à recuperação da área através da formação de fragmentos florestais.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.

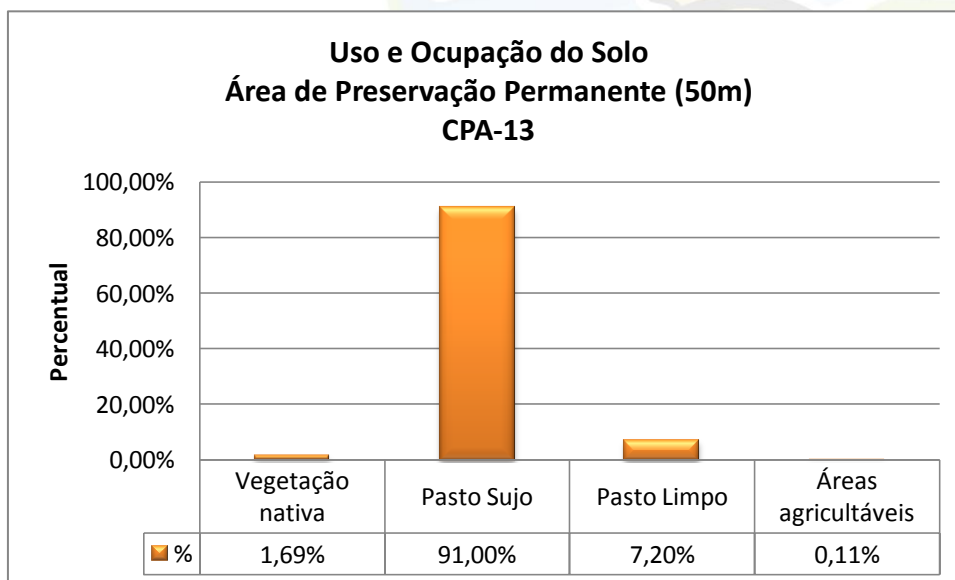
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

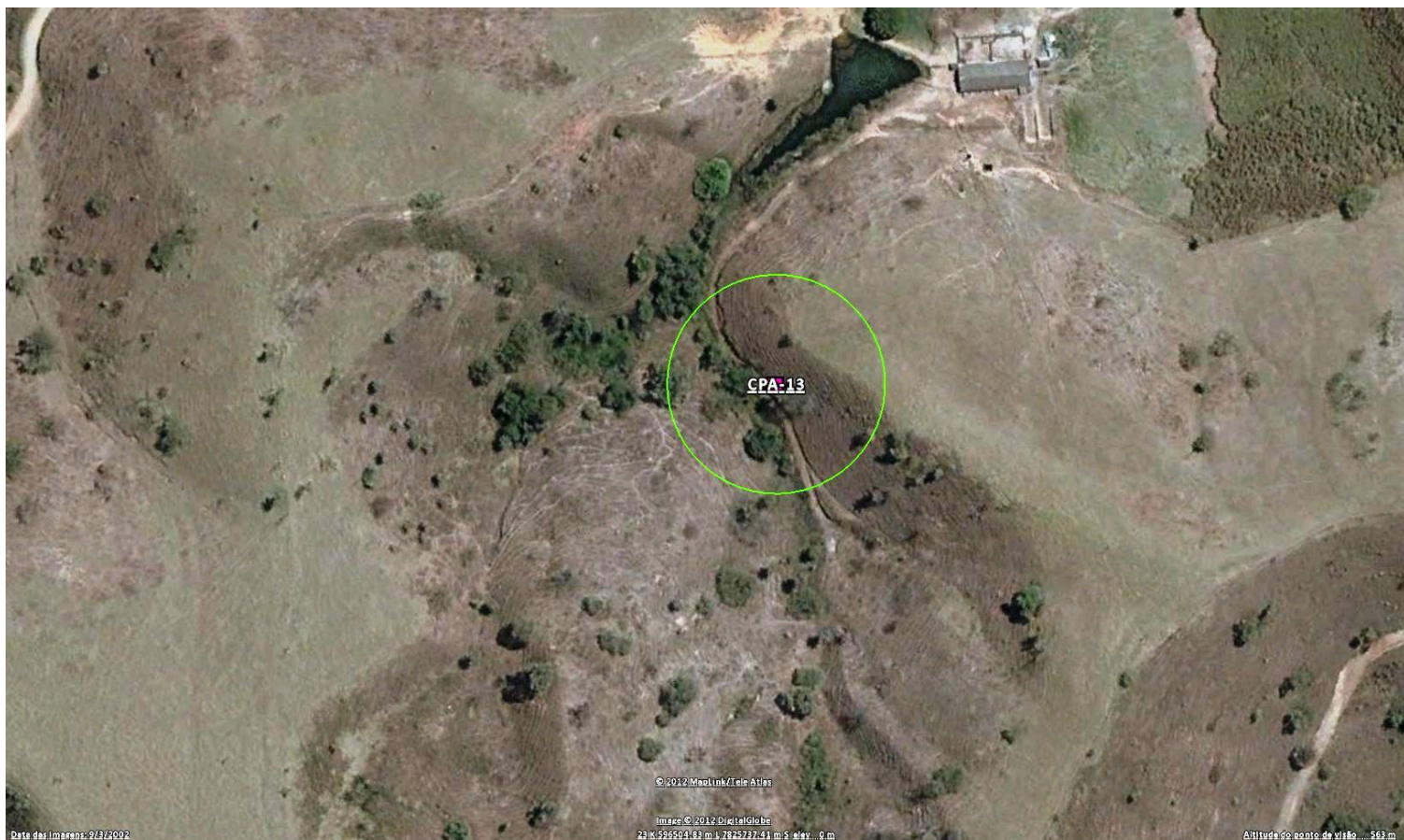
Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-013:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-13:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-13 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CPA-14

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Pedro Leopoldo		UTM Long 0596297 Lat 7826275		DATA: 26/06/12	
Sub-bacia do córrego Ponte Alta							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: João Bosco Nunes		
Endereço:					Contatos: (31) 9971-1100		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: 30 m	Contenção de Erosão: sim	Distância do acesso: 200 m				
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil, pela estrada de terra principal. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Encarregado: Sr. Édson Barbosa 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente com supressão parcial de mata ciliar; não cercada. Acesso de bovinos, para dessedentação. Erosão por pisoteio e compactação. Vegetação secundária remanescente. 							
Relatório fotográfico:							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da área de acumulação da nascente CPA-14. Ao fundo é possível identificar grande quantidade de espécies da família *Arecaceae* (coqueiros).

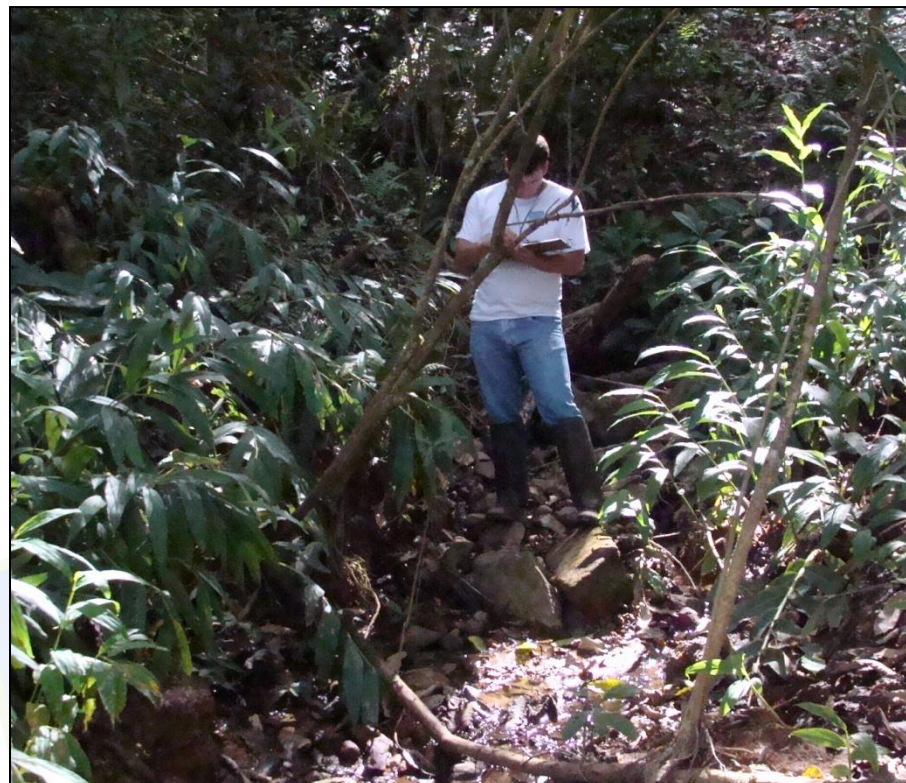


Figura 2: Detalhe da área de surgência da nascente CPA-14. Vegetação de entorno local caracterizada por plantas hidrófitas herbáceas, com alguns exemplares arbustivos semi-lenhosos.



Figura 3: Vegetação da área de entorno típica de ambientes que estão em processo de recuperação ambiental. Detalhe para exemplares arbóreos de médio porte na margem do canal artificial.



Figura 4: Solo argiloso com evidências de pisoteio por animais de médio e grande porte. Área necessita de cercamento para mitigar os impactos negativos causados pelo acesso livre.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CPA – 14 do córrego Ponte Alta localiza-se no município de Pedro Leopoldo e inserida na sub-bacia do Ribeirão na Mata.

A área se encontra em estágio intermediário de degradação ambiental, apresentando entrada de animais de grande porte na área de preservação permanente e ausência de vegetação ciliar.

Logo após o afloramento de água na superfície que se dá de forma pontual, encontra-se um grande barramento, utilizado para dessedentação de animais e distração da propriedade.

Perto da área de surgência, formou-se uma área brejosa provavelmente causada pelo pisoteio de animais de grande porte que têm livre acesso a área.

A montante da nascente verifica-se grande área de pasto formado, com supressão da vegetação nativa e introdução de gramínea exótica.

Existe um remanescente florestal próximo que poderá contribuir para a recuperação ambiental da área.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A área de preservação permanente encontra-se com supressão da vegetação nativa e o plantio de espécies exóticas utilizadas para a formação de pasto.
- ✓ Livre acesso de animais de grande porte dentro da área de preservação provocando pisoteio e compactação do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ O isolamento da área de preservação permanente através do cercamento é necessário.
- ✓ É indicado também o plantio direto ocasionando o restabelecimento das relações ecológicas necessárias à recuperação da área através da formação de fragmentos florestais.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

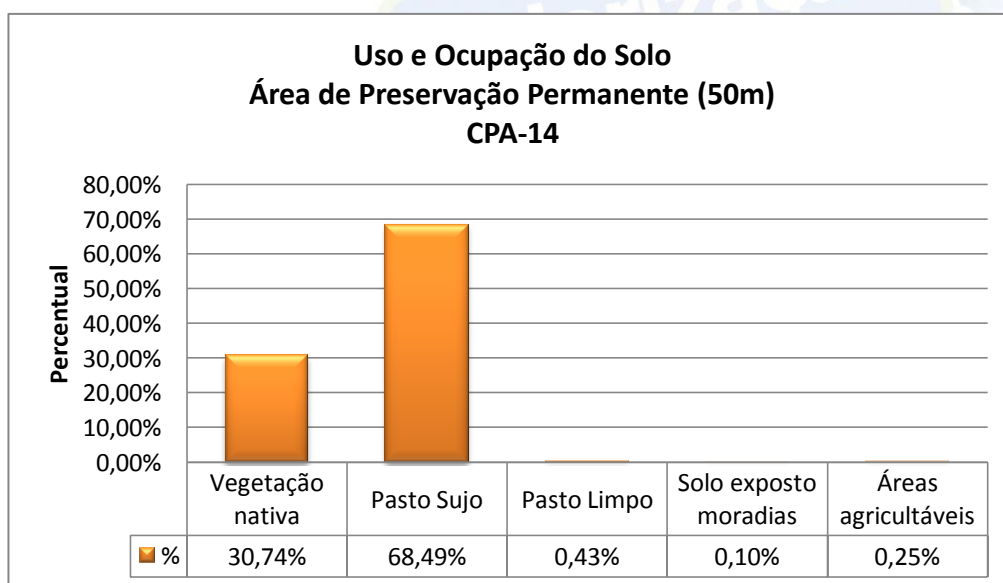
- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

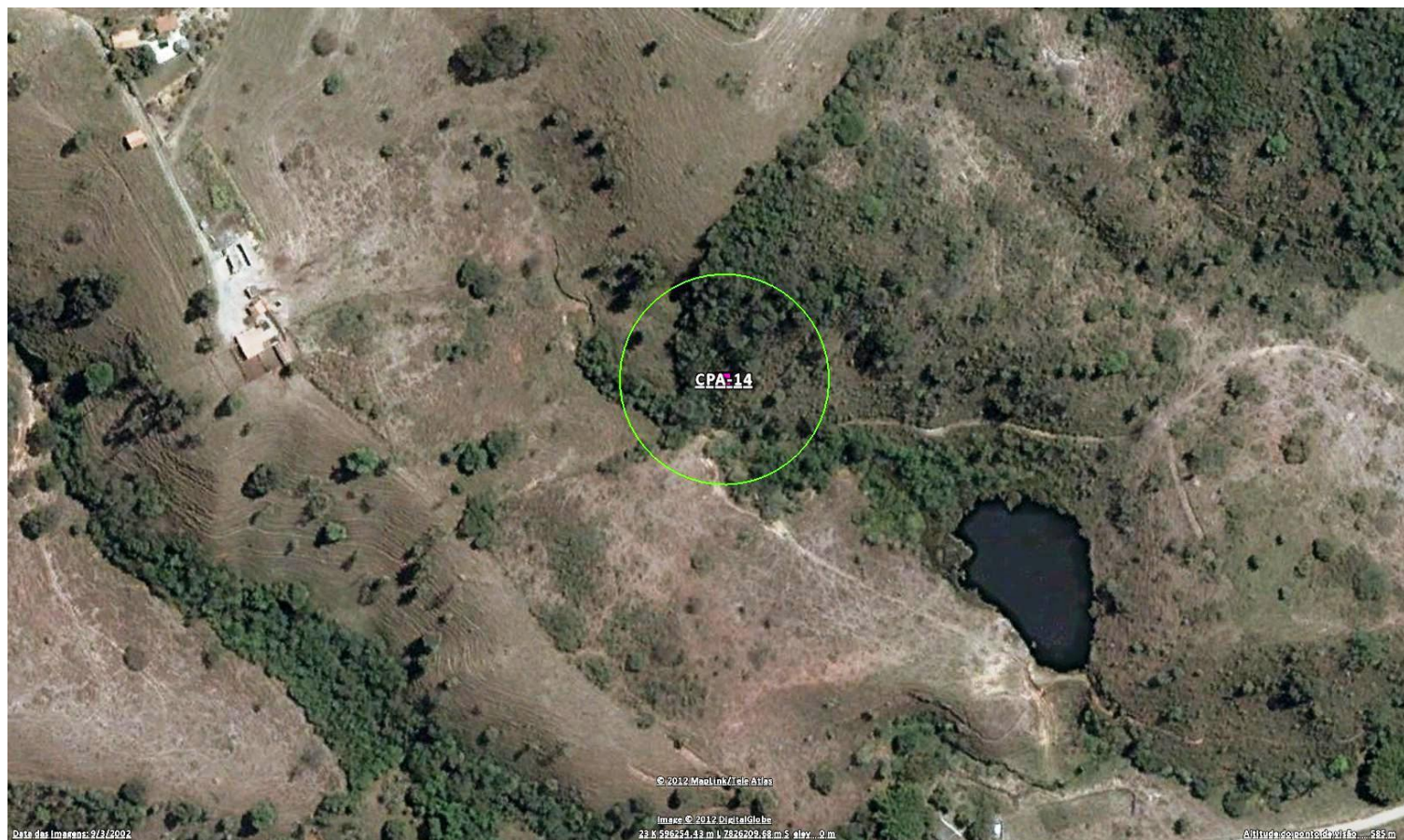
Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CPA-014:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	702

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CPA-14:



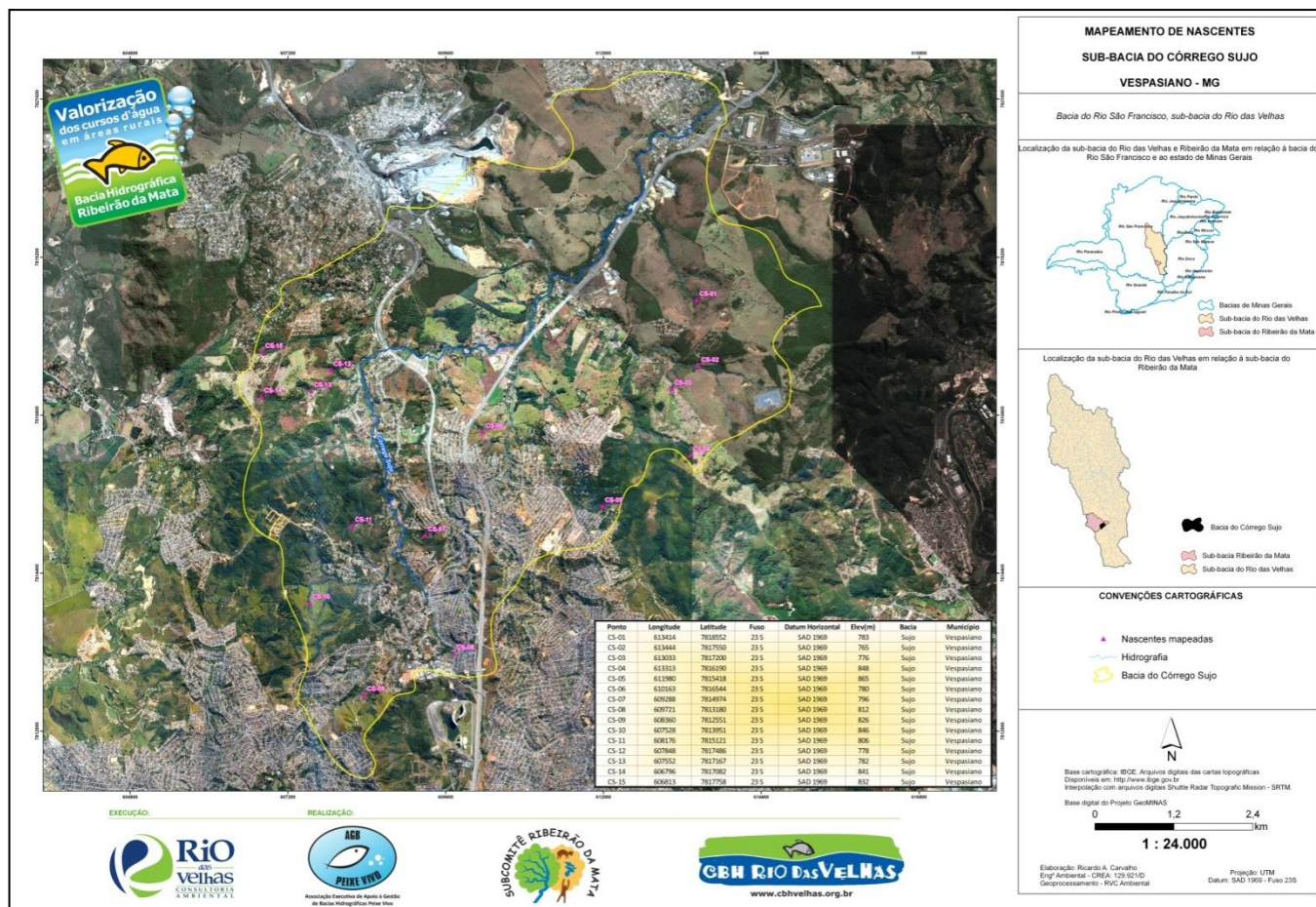
Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CPA-14 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

3.11. Córrego Sujo – Vespasiano/MG



FICHA RESUMO DA SUB BACIA DO CÓRREGO SUJO

Bacia do Córrego Sujo					
Identificação	Coordenadas Fuso 23k		Curso D'água	Cercamento em metros	Número de Mudanças
	Long	lat			
CS-01	613414	7818552	Sujo		1.500
CS-02	613444	7817550	Sujo	314	1.500
CS-03	613033	7817200	Sujo	314	1.500
CS-04	613313	7816190	Sujo		1.500
CS-05	611980	7815418	Sujo		
CS-06	610163	7816544	Sujo	314	2.000
CS-07	609288	7814974	Sujo	314	2.000
CS-08	609721	7813180	Sujo	314	2.000
CS-09	608360	7812551	Sujo	314	2.000
CS-10	607528	7813951	Sujo	314	2.000
CS-11	608176	7815121	Sujo	314	1.500
CS-12	607848	7817486	Sujo	314	1.500
CS-13	607552	7817167	Sujo	314	1.500
CS-14	606796	7817082	Sujo	314	
CS-15	606813	7817758	Sujo	314	1.500
Total				3.768	22.000



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-01

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 7818552 Lat 613414		DATA: 25/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Maçarico de Cima		Proprietário: Gustavo do Valle Fonseca Ferreira		
Endereço: Rodovia MG 010, Km 25				Contatos: (31) 9985-4963		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 100 m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 250 m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso. 						
Considerações (Proprietário):						
<ul style="list-style-type: none"> Tem comprometimento em preservar a nascente. 						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, em meio rochoso (rocha calcária) e bem preservada. Mata ciliar de alta densidade, com árvores de grande porte e centenárias. Presença de serrapilheira espessa. Água cristalina e salobra. Uma das maiores nascentes já constatadas em termos quantitativos e qualitativos. Vegetação de entorno em pasto sujo com relictuais. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso a área da nascente CS-01 verificando tratar de uma área de pasto sujo em maiores altitudes.



Figura 2: Mata no entorno da nascente CS-01, área com substrato de indivíduos arbóreos de maior porte.



Figura 3: Afloramento hídrico em meio rochoso, nascente CS-01, típico de locais mais elevados.



Figura 4: Árvores de grande porte no entorno da nascente comprovando ser uma área relativamente preservada.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-01 do córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área encontra-se em estágio avançado de recuperação ambiental.

O afloramento de água na superfície encontra-se protegido por vegetação nativa e mata ciliar densa, observa-se declive acentuado nas margens, o que dificulta o acesso de animais.

Em seu entorno, evidenciou-se a antropização pelo roçado constante para dar espaço à pastagem com a predominância de gramínea e capim exótico.

Verifica-se ainda que esta APP encontra-se devidamente cercada.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada com a presença de gramíneas e o capim exótico, fato esse que comprova a utilização do entorno da nascente como pastagem.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

- ✓ Observou-se necessidade do plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área, visando à diminuição da degradação do ambiente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 3,0 X 2,0

metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

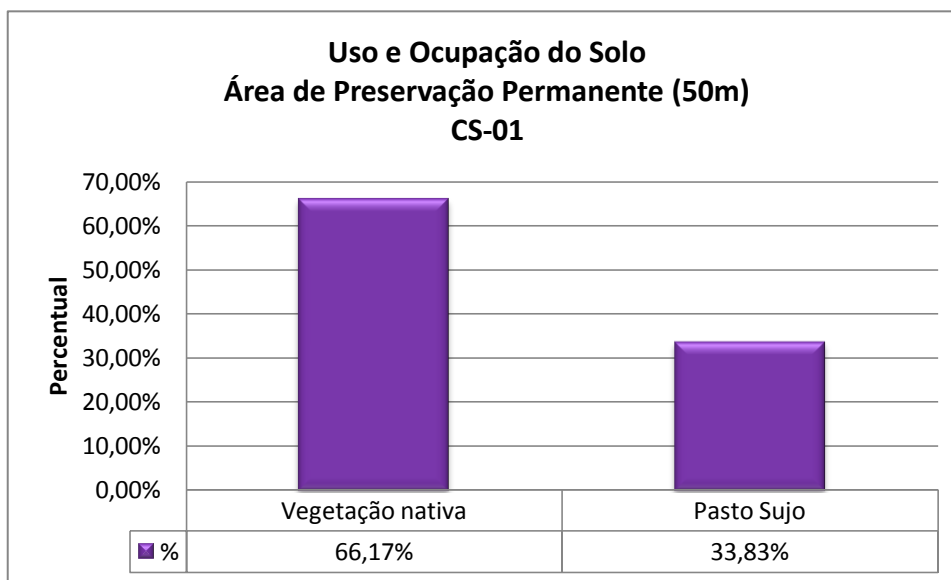
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-01:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-02

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 613444 Lat 7817550		DATA: 24/07/12	
Sub-bacia do córrego Sujo							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Manoel Fonseca Viana Sobrinho		
Endereço: Rodovia MG 010 – Zona rural				Contatos: (31) 3621-1035			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em meio brejoso, potencializada por barramento à jusante. Mata ciliar densa com acessos e clareiras. Entorno em pasto. Grande contribuição de água. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso a área da nascente CS-02, área com vegetação secundária preservada em acessos diversos.



Figura 2: Mata aberta, mais um pasto sujo no entorno da nascente CS-02 onde se verifica existir espécies de gramíneas forrageiras.



Figura 3: Afloramento hídrico, nascente CS-02 parcialmente tomado pela vegetação de gramíneas e herbáceas.



Figura 4: Mata ciliar envolvendo a nascente CS-02 podendo ser constatada presença de espécies florestais de porte mais significativo.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-02 do córrego Sujo localiza-se no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Observou-se que o afloramento de água na superfície se dá de forma difusa, com formação de área brejosa e encontra-se protegido por vegetação nativa em início de degradação, causada principalmente pela antropização para dar espaço a áreas de pastagem.

Após a nascente e acompanhando a saída da água em leito natural, constatou-se ausência de mata ciliar clímax e sinais de antropização através do pisoteio.

A montante da nascente encontrou-se uma área de remanescente florestal com espécies típicas de sucessão inicial, apontando possível degradação anterior ao mapeamento.

Foi possível avistar ainda a jusante da nascente um barramento de curso d'água.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada com a presença de espécies exóticas, como a gramínea e o capim exótico, fato esse que comprova a utilização do entorno da nascente como pastagem.
- ✓ Barramento do curso d'água.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

- ✓ Observa-se necessidade do plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área, visando a diminuição da degradação do ambiente.
- ✓ Faz-se necessário ainda o cercamento da APP para que a recuperação e manutenção da área seja efetivo.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

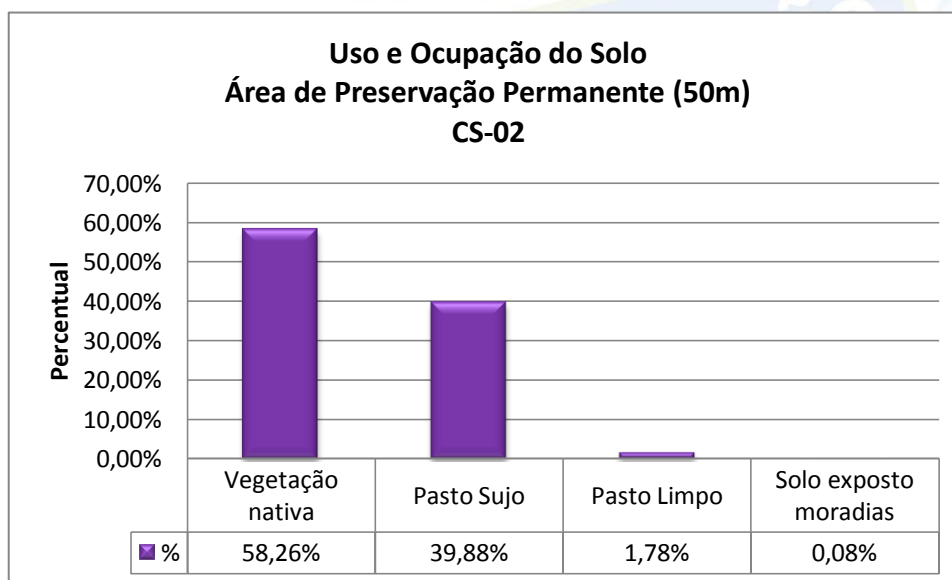
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-02:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-03

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM	Long 613033	Lat 7817200	DATA: 24/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Olhos d'água		Proprietário: Tristão Viana da Costa			
Endereço: Zona rural				Contatos: (31) 3681-1298/8775-5493			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela propriedade (sede). 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em terreno brejoso, logo à cabeceira do barramento. Altamente antropizada e com pisoteio de gado. Mata ciliar pouco densa e apenas na cabeceira do barramento. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Bacia de acumulação da nascente CS-03, sem mata ciliar de proteção, vendo ao fundo uma linha de transmissão de grande porte.



Figura 2: Área de surgência da bacia CS-03 onde pode ser constatado tratar a área de local sob forte pressão humana.



Figura 3: Solo exposto facilitando o assoreamento nas proximidades da nascente CS-03, sendo esta uma área sob forte ação antrópica.



Figura 4: Barramento artificial de acumulação da nascente CS-03 observando ser a área sem grandes proteções florestais.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-03 do córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio de degradação ambiental através da construção doméstica e antropização da área da nascente.

Observou-se que após o afloramento da água na superfície, forma-se uma barragem utilizada para a criação de peixes e embelezamento do quintal da propriedade.

Retirou-se a vegetação nativa através do roçado manual, possibilitando crescimento de gramíneas exóticas invasoras e formadoras de áreas de pastagem.

Notou-se também o pisoteio causado pelo gado que acessa a APP e contribui para a degradação.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo. A eliminação desse fator de degradação será decisivo a recuperação da área, visto que ocorre a supressão de plântulas com germinação inicial através do pisoteio do animal e o carreamento de sedimentos a jusante da área.
- ✓ Ausência de cobertura vegetal nativa e introdução de espécies exóticas.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade. Observa-se a necessidade de cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais consequentemente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

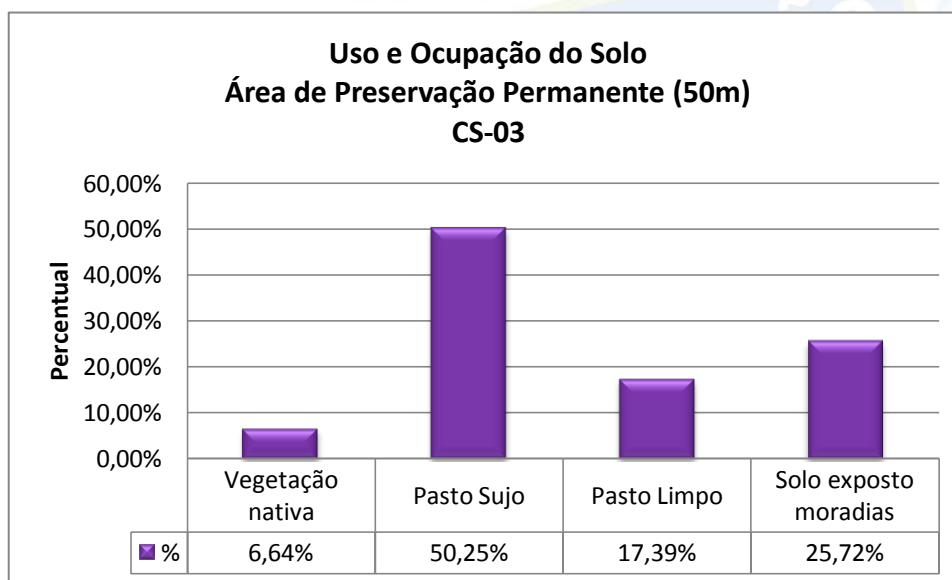
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-03:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-03:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-03 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-04

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 613313 Lat 7816190		DATA: 24/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Walter Vieira da Silva (EPA)	
Endereço: Zona urbana				Contatos: (31) 9979-2633		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 80 m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 350 m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Difícil acesso (alta declividade) 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, em área de alta declividade, difícil acesso e bem preservada. Mata ciliar de alta densidade e entorno em pasto. Presença de serrapilheira. Grande vazão aflorante. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área da nascente CS-04 próxima a área urbana.



Figura 2: Área de surgência da bacia CS-04.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Figura 3: Região de pastagem próxima a nascente CS-04 com exemplares florestais dispersos.



Figura 4: Mata de entorno da nascente CS-04.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-04 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A nascente encontra-se em estágio intermediário de recuperação ambiental.

O afloramento de água na superfície encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta o acesso de animais.

Verificou-se a ausência da vegetação nativa no entorno a retirada é executada através do roçada manual, objetivando-se o plantio de gramínea exóticas invasoras e formadoras de áreas de pastagem.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.

- ✓ Observa-se necessidade da manutenção das áreas em início de recuperação para proteção do curso d'água e plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

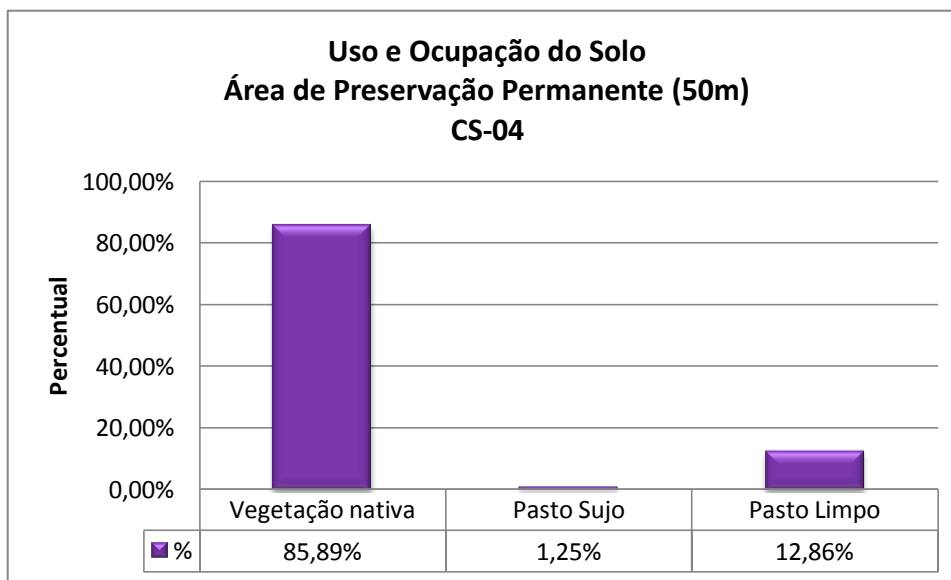
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-04:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-04:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-04 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-05

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 611980 Lat 7815418		DATA: 24/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Associação Comunitária do Residencial Clube dos Militares		Proprietário: Associação Comunitária do Residencial Clube dos Militares		
Endereço: Rodovia MG 010 – Zona rural				Contatos: (31) 3622-4502		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 20 m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pelo condomínio. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em meio brejoso, bem preservada. Mata ciliar densa. Presença de barramento à montante da nascente para contenção de sedimentos. Serrapilheira espessa. Área com canalização de drenagem pluvial. Nascente interna ao condomínio Associação Comunitária do Residencial Clube dos Militares. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso a área da nascente CS-05. Área urbana com águas pluviais direcionadas ao manancial.



Figura 2: Detalhe da vegetação ciliar da nascente CS-05.



Figura 3: Mata ciliar de bom pote no entrono da nascente CS-05.



Figura 4: Atividade antrópica na área de entorno da nascente enquadrada como CS-05.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-05 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área em estágio avançado de recuperação ambiental.

Observou-se que o afloramento de água na superfície encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta o acesso de animais.

A montante da nascente, um barramento para contenção de sedimentos, além de canalização de drenagem pluvial.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

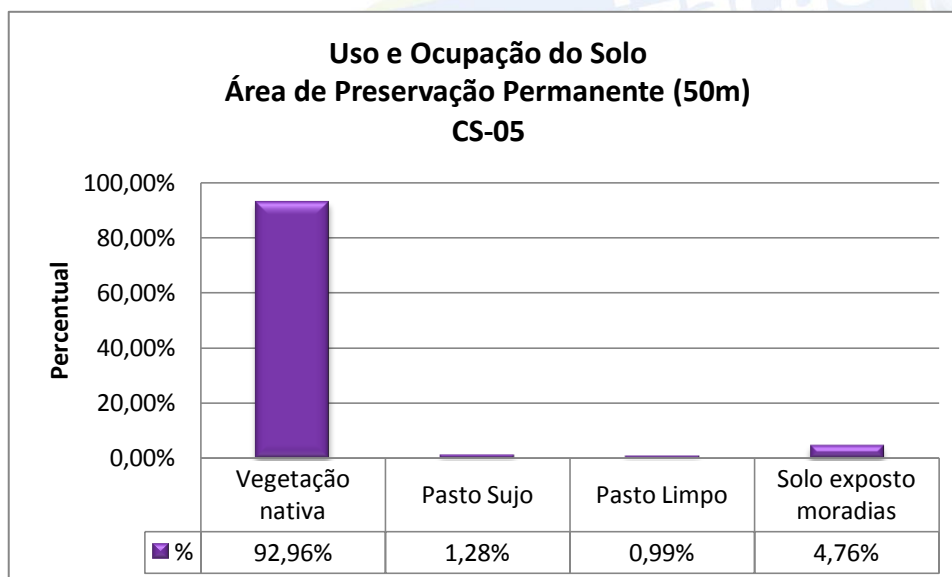
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Não serão necessárias alterações no manejo da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

- ✓ Para o presente diagnóstico não são indicadas medidas corretivas.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-05:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-05 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-06

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 610163 Lat 7816544		DATA: 24/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Condomínio Alphaville		Proprietário: Condomínio Alphaville		
Endereço: Zona urbana				Contatos: (31) 3622-0970 (Vinícius – administrador)		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 180 m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> No acesso. 						
Considerações (Proprietário):						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente interna ao condomínio Alphaville. 						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em meio brejoso às margens da MG 010. Altamente antropizada e com contribuição de esgoto da comunidade (favela) à montante. Mata ciliar ausente. Entorno em pasto. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de pastagem sem mata ciliar na nascente CS-06. Verifica-se a presença de poucos exemplares arbóreos no entorno.



Figura 2: Foto mostrando a proximidade da área da nascente CS-06 da área de expansão urbana.



Figura 3: Atividade antrópica na área da nascente CS-06 constatando estar em área urbana.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-06 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

O afloramento da água na superfície se dá de forma difusa e com a formação de uma imensa área brejosa com fortes indícios de pisoteio animal, que ocasiona à disponibilidade de sedimentos inertes a jusante da nascente e compactação da área após descarte dos materiais inertes.

Após a nascente e acompanhando a saída da água em leito natural, constatou-se ausência de mata ciliar clímax e sinais de antropização através do pisoteio.

A área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo porte com predominância de capim exótico invasor e com roçado frequente no entorno.

O despejo de esgoto proveniente do condomínio próximo também pode ser evidenciado no local da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Formação de processos erosivos ocasionados pelo pisoteio animal e compactação do solo.
- ✓ Lançamento de esgoto que é despejado na APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais consequentemente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Indica-se o plantio de espécies nativas na área da nascente, visando a diminuição do carreamento dos sedimentos, a jusante, oriundos dos processos erosivos a montante da área.
- ✓ Eliminação do despejo de efluentes na área de APP

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Efetivar o plantio de 2.000 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 2,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, raízes profundas, que será decisivo ao processo de

estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.

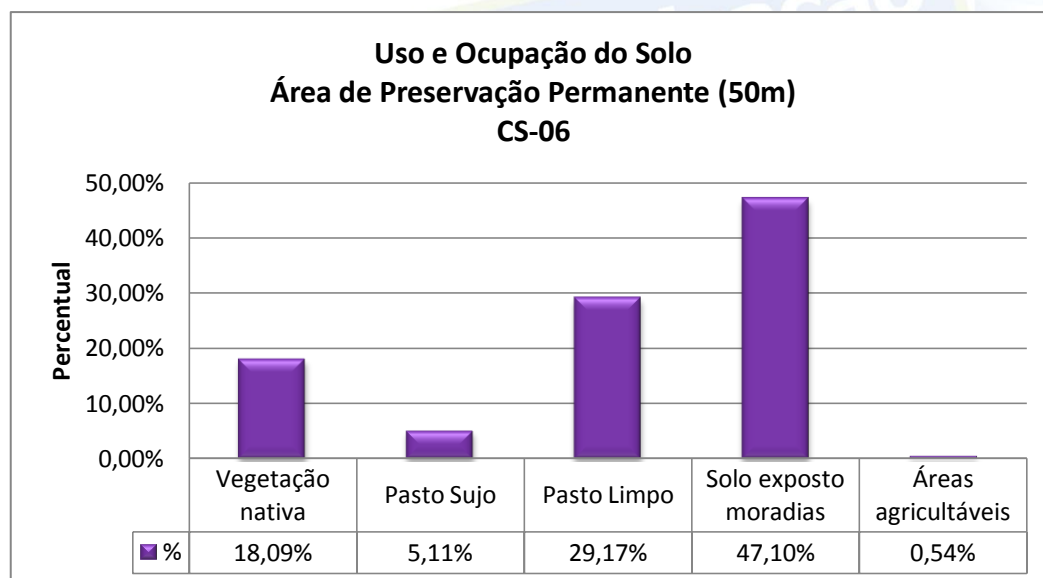
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.
- ✓ Construção de duas barragens de contenção de sedimentos, visando a diminuição do carreamento de sedimentos oriundos do foco de erosão a montante da área da nascente.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-06:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	2.000
Construção de barragem		2

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-06:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-06 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-07

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 609288 Lat 7814974		DATA: 26/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio Pacatópolis		Proprietário: Foto Elias		
Endereço: Zona urbana				Contatos: (31) 8302-5423 – Alemão		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela favela. 						
Considerações (Proprietário):						
<ul style="list-style-type: none"> Invasão de área. 						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual perene, próxima á região brejosa, bem preservada. Presença de pisoteio de animais. Nascente em região antropizada, à jusante da favela. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata. Grande contribuição de água. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de mata ciliar na nascente CS-07 podendo ser verificado tratar de local com espécies arbustivas e estado médio de conservação.



Figura 2: Solo pisoteado indicando o acesso de bovinos à área da nascente CS-07.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Figura 3: Ponto de surgência da nascente CS-07.



Figura 4: Atividade antrópica na área da nascente CS-07.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-07 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área está em estágio intermediário de sucessão ecológica, apresentando então alta densidade de indivíduos arbóreos, porém com baixa diversidade entre as espécies.

Observou-se que o afloramento da água na superfície se dá de forma difusa e com a formação de uma imensa área brejosa com fortes indícios de pisoteio animal, que ocasiona à disponibilidade de sedimentos inertes a jusante da nascente e compactação da área.

Em seu entorno nota-se a ausência da vegetação nativa sempre retirada com roçada manual, objetivando-se o plantio de gramíneas exóticas invasoras e formadoras de áreas de pastagem.

Foi verificado nas imediações ausência de mata ciliar clímax e sinais de antropização através do pisoteio.

A montante da nascente encontrou-se uma área de remanescente florestal com espécies típicas de sucessão inicial, apontando possível degradação anterior ao mapeamento.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se forte pisoteio e compactação da nascente e seu entorno, apesar da quantidade de espécies arbóreas encontradas, com livre acesso do gado a área de preservação permanente protegida por lei.
- ✓ A área de afloramento hídrico esta degradada com a presença de espécies exóticas, supressão da vegetação nativa.
- ✓ Formação de processos erosivos ocasionados pelo pisoteio animal e compactação do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais consequentemente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Indica-se o plantio de espécies nativas na área da nascente, visando a diminuição do carreamento dos sedimentos, a jusante, oriundos do processos erosivos a montante da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

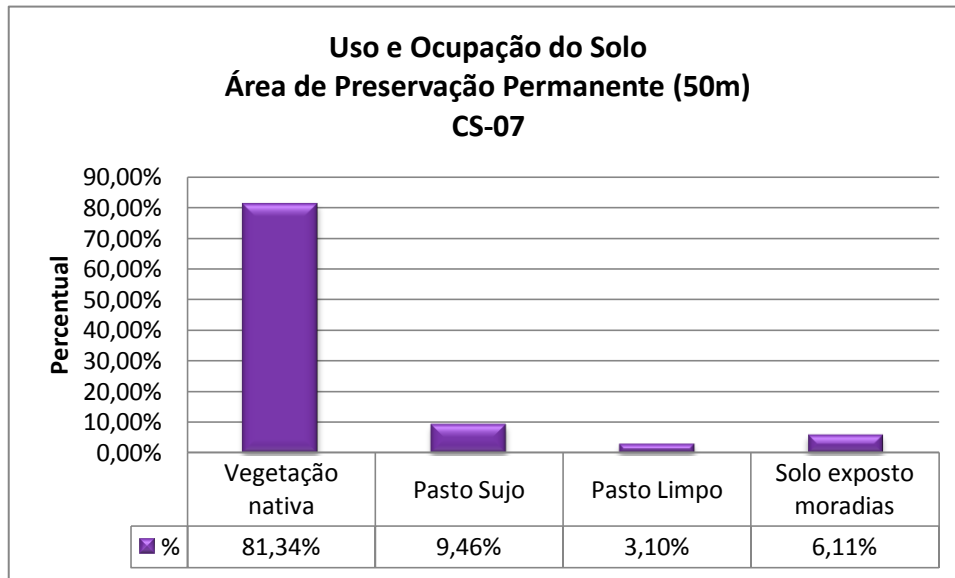
- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 2.000 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 2,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, raízes profundas, que será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-07:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	2.000
Construção de barragem		2

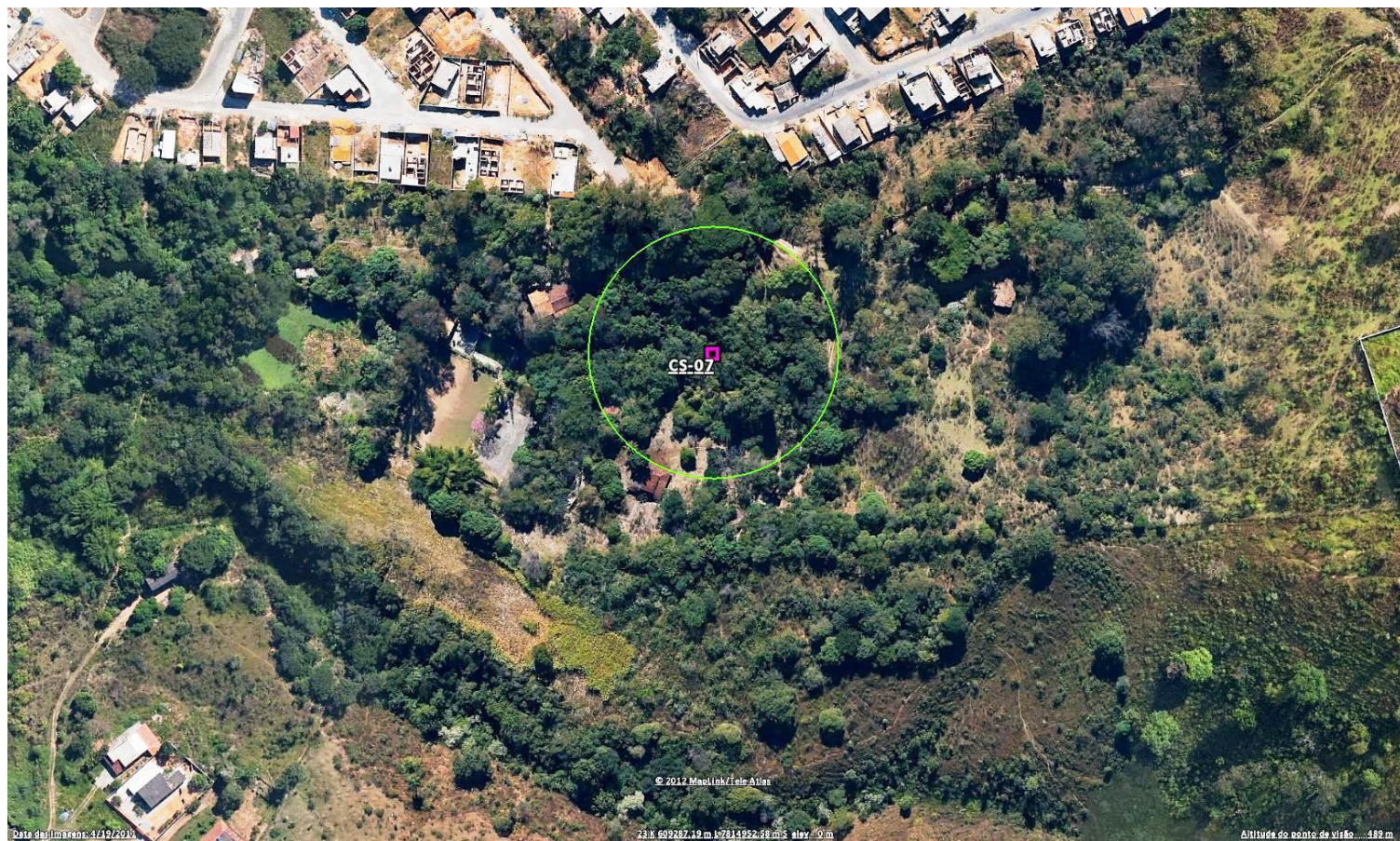
* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-07:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-07 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-08

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 609721 Lat 7813180		DATA: 26/07/12	
Sub-bacia do córrego Sujo							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: em área urbana			Proprietário: Prefeitura de Vespasiano		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em área urbana, totalmente antropizada. Aflorava, anteriormente, no campo de futebol adjacente e foi canalizada. Possui confluência com um curso d'água que é "esgoto puro". Possui algumas árvores em volta. Água cristalina. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de surgência da nascente CS-08 onde verifica-se a grande interferência humana com lançamento de produtos descartáveis no manancial.



Figura 2: Presença de lixo na área da nascente CS-08 revelando o nível de degradação da área. O lançamento de esgotos domésticos é quase que certo neste que já não mais pode ser considerado como manancial.



Figura 3: Esgoto sendo jogado diretamente na área da nascente CS-08. A imagem demonstra a pouca importância dada ao local.



Figura 4: Vista geral da área da nascente CS-08 percebendo se tratar de área para depósito de lixo e descartáveis.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-08 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área está em estágio intermediário de degradação ambiental ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente.

Verificou-se a ausência da vegetação nativa, com supressão sendo efetuada por roçada manual, objetivando-se o plantio de gramínea exótica invasora e formadora de áreas de pastagem.

A área apresenta declividade baixa, verificando-se menor susceptibilidade a erosão e ao carreamento de sedimentos a jusante do córrego.

Observou-se que o local onde a nascente se encontra é cercado por edificações, motivo pelo qual a água foi canalizada e seu curso alterado, encontrando ainda com um curso d'água que nada mais é do que esgoto.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada com a presença de espécies exóticas, supressão da vegetação nativa, formação de processos erosivos ocasionados pelo pisoteio animal e compactação do solo.
- ✓ O curso da água foi alterado para ceder espaço a um campo de futebol e o novo curso d'água acaba encontrado com o esgoto despejado pelas casas que ocupam o seu entorno.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais consequentemente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Indica-se o plantio de espécies nativas na área da nascente, visando a diminuição do carreamento dos sedimentos, a jusante, oriundos do processos erosivos a montante da área. Indica-se ainda com urgência, uma intervenção junto ao esgoto despejado no fluxo da nascente, uma vez que isso prejudica consideravelmente na manutenção da APP.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame

farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

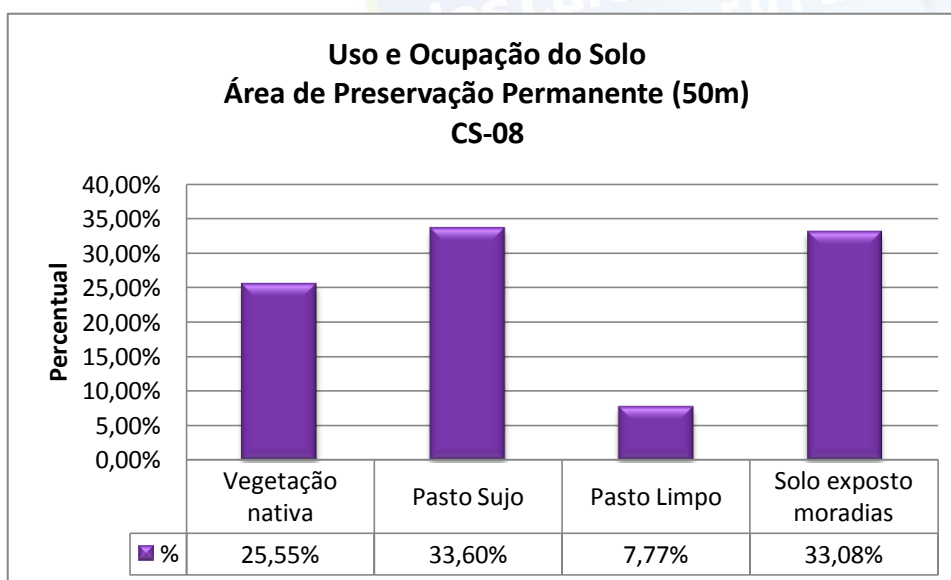
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 2.000 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 2,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, raízes profundas, que será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-08:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	2.000

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-08:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



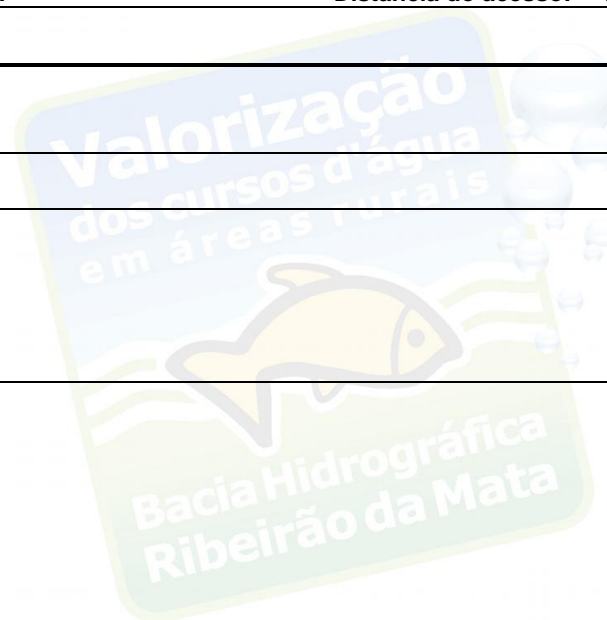
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-08 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-09

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 608360 Lat 7812551		DATA: 26/07/12	
Sub-bacia do córrego Sujo							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Virada da Serra Verde			Proprietário: José Jaime Rodrigues Branco		
Endereço:					Contatos: (31) 8677-1232 (Marcos)		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 20 m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> • Adjacente ao acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Nascente aflorante em lagoa (taque escavado). • Totalmente antropizada. • Vegetação ciliar ausente. • Região brejosa. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Captação de água na área da nascente CS-09 podendo verificar tratar de área bem antropizada.



Figura 2: Presença de pastagem no lado oposto a residência na área da nascente CS-09. Verifica-se a presença de forrageiras estando o manancial sob uma linha de transmissão.



Figura 3: Imagem revelando a falta de mata ciliar na área da nascente CS-09 constatando ser a área possivelmente abastecida pela COPASA, conforme verificado na caixa de água desta empresa ao centro da foto.



Figura 4: Vista geral da área da nascente CS-09 onde fica perceptível a antropização da área pelas feições do entorno da nascente e pelos fios da linha de transmissão.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



www.cbhvelhas.org.br

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-09 do Córrego Sujo localiza-se no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área está em estágio intermediário de degradação ambiental ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente.

Verificou-se a ausência da vegetação nativa que está sendo suprimida através da roçada manual, objetivando-se o plantio de gramíneas exóticas invasoras e formadoras de áreas de pastagem.

A área apresenta declividade baixa, verificando-se pouca susceptibilidade a erosão e ao carreamento de sedimentos a jusante do córrego.

Observou-se que após o afloramento da água na superfície a mesma é represada, formando então uma barragem utilizada para a criação de peixes e uso doméstico e para criação do gado.

Após o barramento, a água escoar por canal construído até voltar ao curso natural mais a jusante.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação de animais no curso d'água.
- ✓ Formação de processos erosivos ocasionados pelo pisoteio animal e compactação do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais, e, por conseguinte, o isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Indica-se o plantio de espécies nativas na área da nascente, visando a diminuição do carreamento dos sedimentos, a jusante, oriundos dos processos erosivos a montante da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame

farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

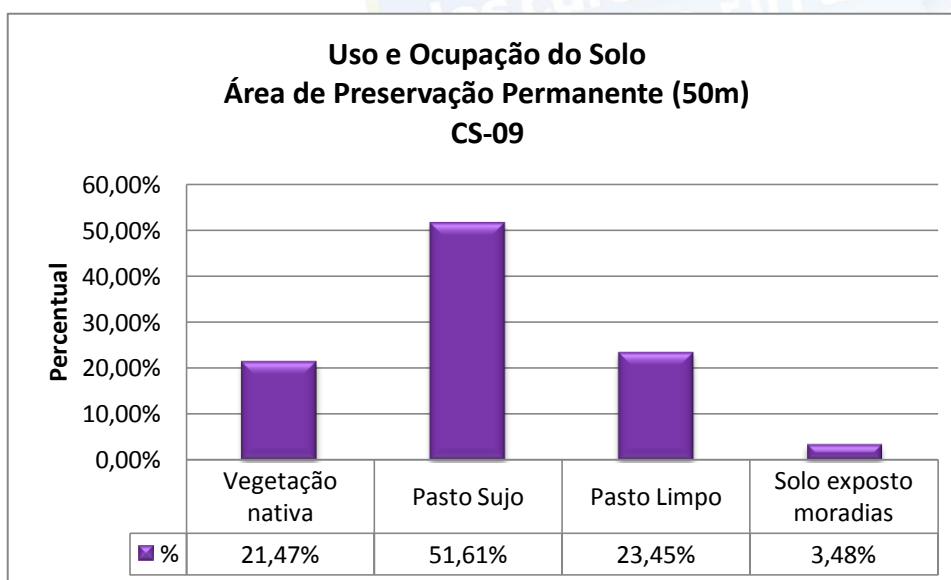
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 2.000 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 2,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, raízes profundas, que será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-09:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	2.000

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-09:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-09 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-10

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano			UTM	Long 607528	Lat 7813951	DATA: 26/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo								
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Irani Barbosa			
Endereço:					Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []		
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]				
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []					
Recuperação a ser executada:								
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:			Distância do acesso: m			
Observações:								
Considerações (Acesso):								
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil. 								
Considerações (Proprietário):								
Descrição da área:								
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, perene, em meio rochoso. Mata ciliar de alta densidade, em toda grota. Vegetação de entorno em pasto limpo. Região brejosa à jusante. Nascente bem conservada. Grande contribuição de água. 								

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de surgência entre pedras da nascente CS-010.



Figura 2: Vegetação ciliar densa, mas restrita a grotas.



Figura 3: Área de acesso a nascente CS-010 percebendo tratar de local sob forte pressão de atividades humanas.



Figura 4: Vista geral da área da nascente CS-010 com pouca vegetação no trecho de escoamento do manancial.

Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-10 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área está em estágio intermediário de sucessão ecológica, apresentando então alta densidade de indivíduos arbóreos e baixa diversidade entre as espécies.

Observou-se que o afloramento da água na superfície se dá de forma difusa e com a formação de uma imensa área brejosa com fortes indícios de pisoteio animal, que ocasiona à disponibilidade de sedimentos inertes para jusante da nascente e compactação da área após descarte dos materiais inertes.

Constatou-se ausência de mata ciliar clímax e sinais de antropização através do pisoteio.

A montante da nascente encontrou-se uma área de remanescente florestal com espécies típicas de sucessão inicial, apontando possível degradação anterior ao mapeamento.

Verificou-se também a ausência da vegetação nativa no entorno da nascente, suprimida através da roçada manual, objetivando-se o plantio de gramínea exótica invasora e formadora de áreas de pastagem.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se forte pisoteio e compactação da nascente e seu entorno, apesar da quantidade de espécies arbóreas encontradas, com livre acesso do gado a área de preservação permanente protegida por lei.
- ✓ A área de afloramento hídrico está degradada com a presença de espécies exóticas, supressão da vegetação nativa, formação de processos erosivos ocasionados pelo pisoteio animal e compactação do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observou-se a necessidade de cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais consequentemente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Indica-se o plantio de espécies nativas na área da nascente, visando à diminuição do processo de degradação e a recuperação da APP.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame

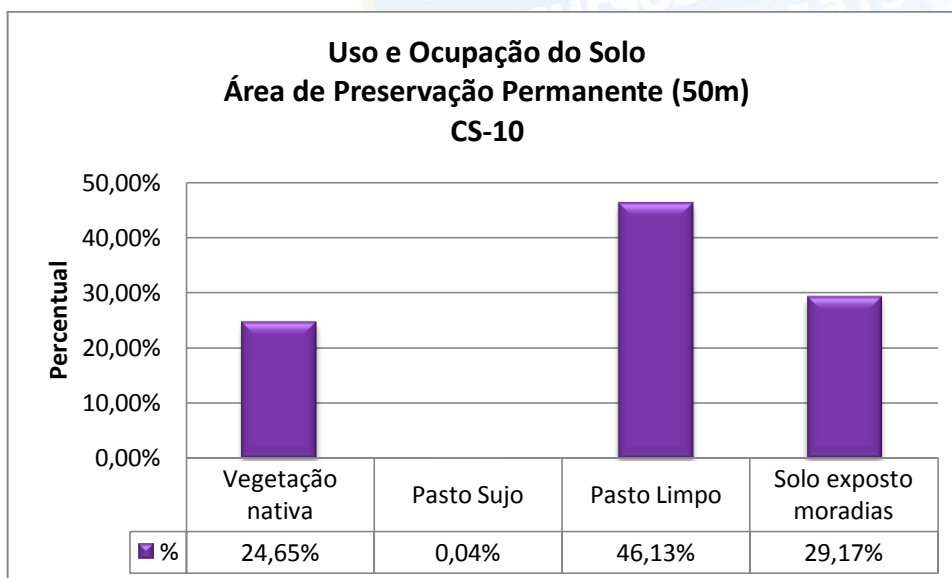
farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 2.000 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 2,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, raízes profundas, que será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação e Uso e Ocupação do Solo da nascente CS-10:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	2.000
Construção de barragem		2

* baseado em uma APP de 50 mt de raio



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



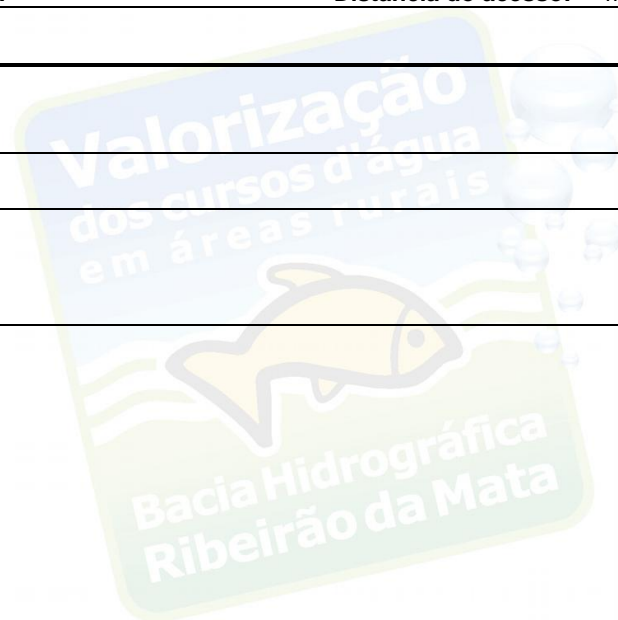
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-10 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-11

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 608176 Lat 7815121		DATA: 26/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio Pastinho		Proprietário: Azize Salomão Meni		
Endereço: Rodovia MG 010 – Zona rural				Contatos: (31) 2526-3543		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em meio brejoso, sem cerca e com pisotoie de animais. Mata ciliar de baixa densidade e entorno em pasto. Presença de barramento de terra à jusante. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de acesso a nascente CS-11, percebendo ser local de pastoreio bastante pressionado.



Figura 2: Área com solo totalmente degradado próximo a nascente CS-11, ficando clara a pressão humana pelos processos erosivos verificados.



Figura 3: Área de acesso a nascente CS-11 as marcas no solo revela o acesso sem restrição à área da nascente.



Figura 4: Vista geral da área da nascente CS-11 com vegetação ciliar alterada no entorno do manancial.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-11 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo porte com predominância de capim exótico invasor e com roçado frequente no entorno.

Ocorre o afloramento da água de forma pontual. Em seguida, o afloramento é represado formando então uma barragem utilizada para a produção de peixes e embelezamento do quintal da propriedade.

A jusante do barramento, a água escoar por canal construído até voltar ao curso d'água natural.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se forte pisoteio e compactação da nascente e seu entorno, com livre acesso do gado a área de preservação permanente protegida por lei.
- ✓ Desvio e barramento do curso água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizadas.
- ✓ Necessário cercamento.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 3,0 X 2,0

metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneiras, intercaladas com espécies nativas da mata.

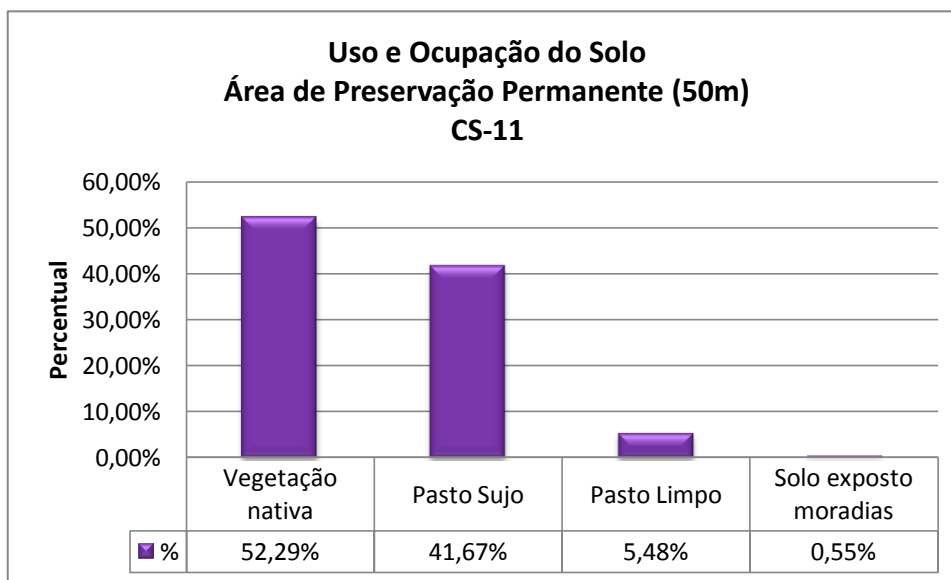
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-11:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-11:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-11 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-12

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 607848 Lat 7817486		DATA: 25/07/12	
Sub-bacia do córrego Sujo							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Flávio Ribeiro da Silva		
Endereço:				Contatos: (31) 8837-6969			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 150 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Objetiva preservar a nascente. 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em meio brejoso, cercada e bem preservada. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata densa. Presença de barramento assoreado e captação de água à jusante. Presença de serrapilheira. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da nascente CS-12 constatando ser o manancial objeto de fortes pressões antrópicas, podendo ser observado a eutrofização das águas.



Figura 2: Vegetação típica de área brejosa na área da nascente CS-12 onde há um predomínio de espécies herbáceas em primeiro substrato e espécies arbóreas no substrato superior.



Figura 3: Captação de água na nascente CS-12 sendo feita com a instalação de uma roda de água. Vegetação de bambus predominando como espécie retentora de solos.



Figura 4: Detalhe da mata ciliar, com árvores de grande porte no entorno e protegendo o manancial.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-12 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área está em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizado pela presença de espécies de sucessão tardia e clímax.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa, com formação de área brejosa, e encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta, mas não impede o acesso de animais na área de preservação permanente.

Observou-se ainda que após o afloramento da água na superfície a mesma é represada, formando então uma barragem utilizada para a criação de peixes e embelezamento do quintal da propriedade.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso água.
- ✓ Supressão, em alguns pontos, da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso d'água.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

Observou-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se parcialmente antropizadas.

- ✓ Necessário cercamento.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

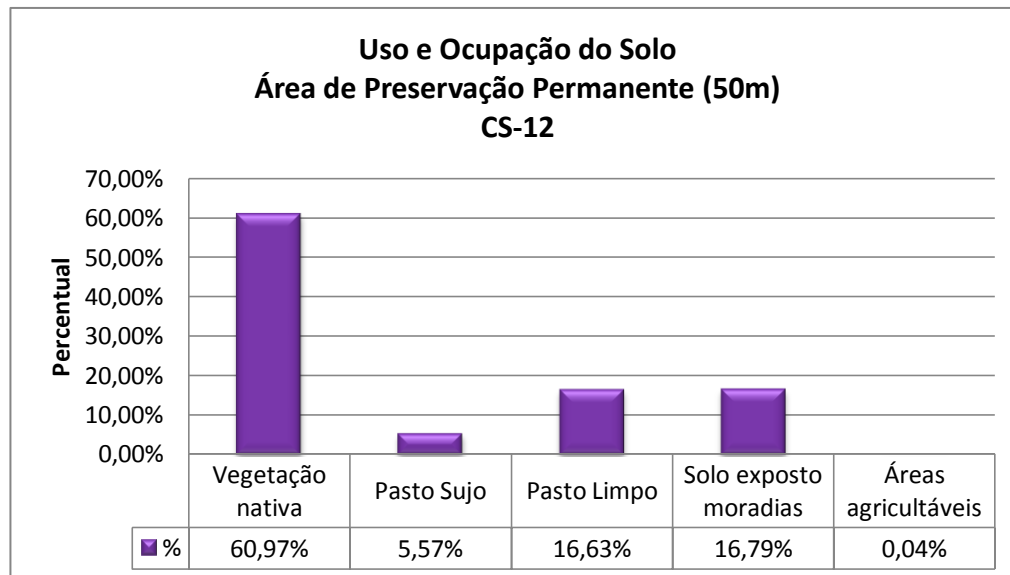
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneiras, intercaladas com espécies nativas da mata.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-12:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-12:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-12 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-13

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 607552 Lat 7817167		DATA: 24/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Canavial Velho		Proprietário: Maria de Lourdes Rezende Viana		
Endereço:				Contatos: (31) 3622-7150 (Denize)		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual [X]
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 25 m		
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Fácil (na sede da propriedade). 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, próxima à região brejosa. Bem preservada, apesar de antropizada. Captação de água para fins de abastecimento humano. Mata ciliar quase inexistente. Presença de cultura de hortaliças e cana nas proximidades. Nascente próxima (25 m) da sede da propriedade. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista geral da nascente CS-13 aparentando um estágio médio de degradação.



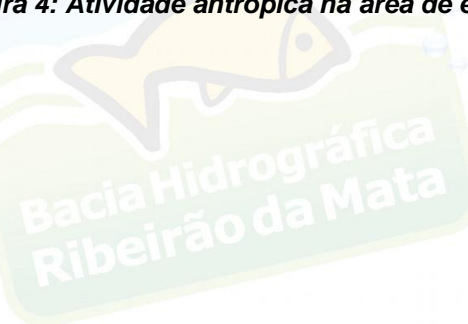
Figura 2: Vegetação da área da nascente CS-13 percebendo áreas tomadas por espécies invasoras e matas nos topo de vertente.



Figura 3: Ponto de surgência da nascente CS-13.



Figura 4: Atividade antrópica na área de entorno da nascente CS-13.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-13 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio de sucessão secundária intermediária, com a presença de algumas espécies nativas e mata ciliar parcialmente recuperada.

Em outros pontos, a vegetação nativa da espaço à plantações de cana-de-açúcar e ao pasto.

A supressão da vegetação nativa, através de manejos antrópicos, prejudica manutenção da área.

Observou-se que após o afloramento da água na superfície a mesma é represada, formando então uma barragem utilizada para a criação de peixes e abastecimento humano.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso água.
- ✓ Supressão, em alguns pontos, da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso d'água.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se parcialmente antropizadas.
- ✓ Necessário cercamento.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

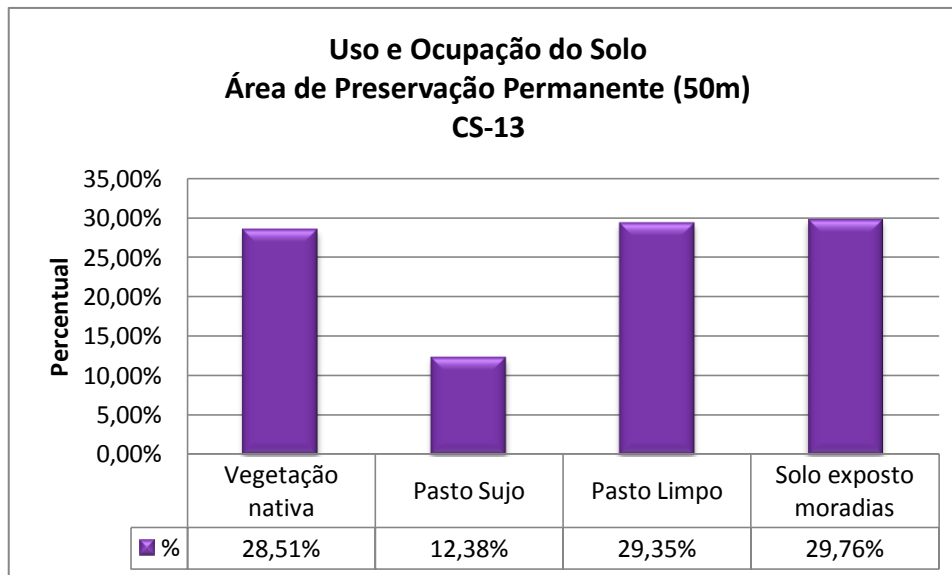
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneira, intercaladas com espécies nativas da mata.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-13:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-13:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-13 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-14

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano			UTM Long 606796 Lat 7817082		DATA: 25/07/12
Sub-bacia do córrego Sujo							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: NÃO IDENTIFICADO		
Endereço: Zona Rural – MG-010					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 200 m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Não se sabe. 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em região brejosa, bem preservada. Porém com pisoteio de gado em algumas partes. Mata ciliar de alta densidade e entorno em pasto sujo. 							

Relatório Fotográfico

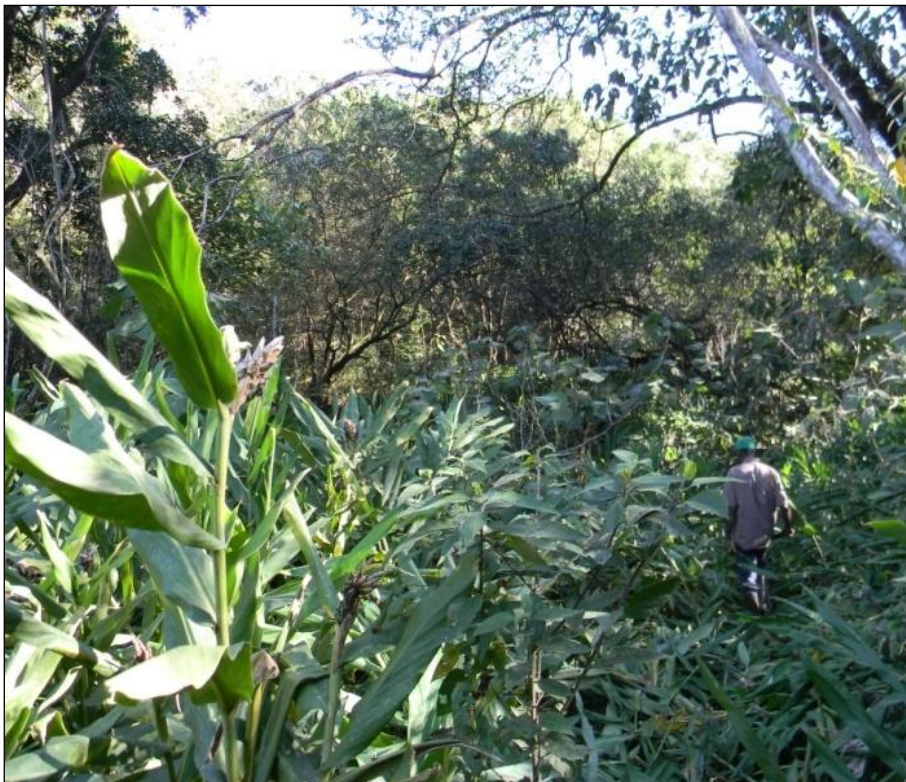


Figura 1: Vista da área de entorno da nascente CS-14 observado tratar de área em bom estado de conservação florestal.



Figura 2: Vegetação da área da nascente CS-14 com plantas herbáceas em primeiro plano e vegetação em estágio degradado ao fundo.



Figura 3: Ponto de surgência da nascente CS-14.



Figura 4: Atividade antrópica na área de entorno da nascente CS-14.





Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



www.cbhvelhas.org.br

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-14 do Córrego Sujo localiza-se no município de Vespasiano e está inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área está em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizada pela presença de espécies de sucessão tardia e clímax.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa, com formação de área brejosa, e encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta, mas não impede o acesso de animais na área de preservação permanente.

Com isso, observa-se o pisoteio causado de maneira branda, mas que pode vir a comprometer a manutenção da APP.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso d'água.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que a mesma é protegida por lei e encontra-se parcialmente antropizadas.
- ✓ Necessário cercamento e acompanhamento da nascente para que a sucessão secundária possa ser atingida.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 2.000 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 2,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, raízes profundas, que será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.

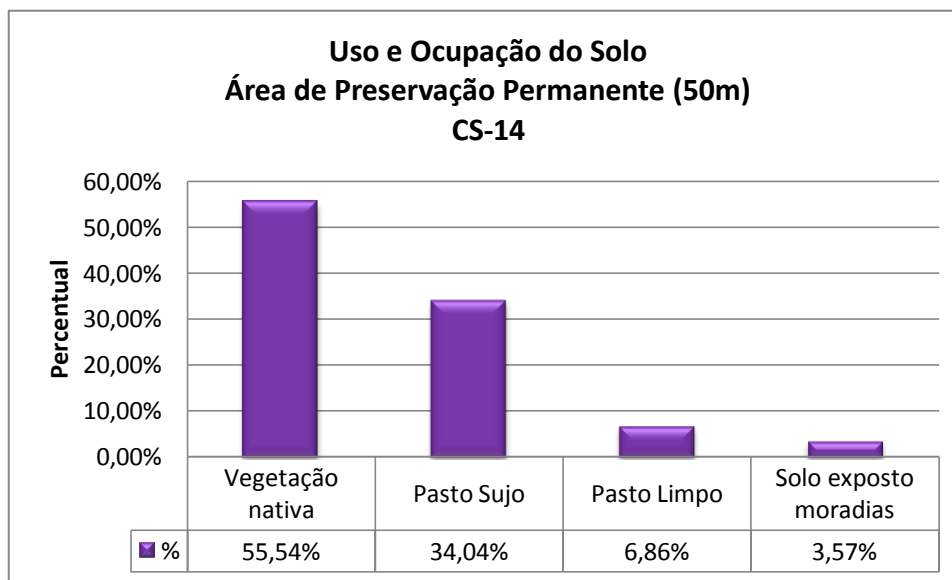
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-14:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-14:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-14 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CS-15

Bacia Ribeirão da Mata		Cidade: Vespasiano		UTM Long 606813 Lat 7817758		DATA: 25/07/12	
Sub-bacia do córrego Sujo							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: NÃO IDENTIFICADO		
Endereço: Rodovia MG 010 – Zona rural					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m	Revegetação: m	Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 210 m			
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> • Não se sabe. 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Nascente em meio brejoso, com pisoteio de gado. • Mata ciliar densa e entorno em pasto. • Presença de estrada a 210 m à jusante. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista da área da nascente CS-15 percebendo estar o manancial quase que totalmente colmatado.



Figura 2: Área de entorno com mata ciliar preservada na nascente CS-15, porém sendo verificado tratar de local de pastagem.



Figura 3: Solo marcado evidenciando o acesso de bovinos a área da nascente CS-15.



Figura 4: Detalhe da mata ciliar no entorno da nascente CS-15.



Bacia Hidrográfica
Ribeirão da Mata



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CS-15 do Córrego Sujo está localizada no município de Vespasiano e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo porte, com predominância de capim exótico invasor e com roçado frequente no entorno. Ocorre o afloramento da água de forma pontual.

Observou-se que a área por apresentar declividade acentuada em alguns pontos, permite o início da formação de processos erosivos e valas de escoamento superficial, causados pelo pistoteamento do gado nas margens da nascente.

Constatou-se ausência de vegetação na área a jusante da nascente, com a formação de pastos.

Após o afloramento da água na superfície, a mesma é represada, formando então uma barragem.

A vegetação nativa foi suprimida e manejada através do roçado manual, objetivando-se ao plantio de gramíneas exóticas invasoras e formadoras de áreas de pastagem.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso d'água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso d'água.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP, visto que mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizada.
- ✓ Necessário cercamento.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

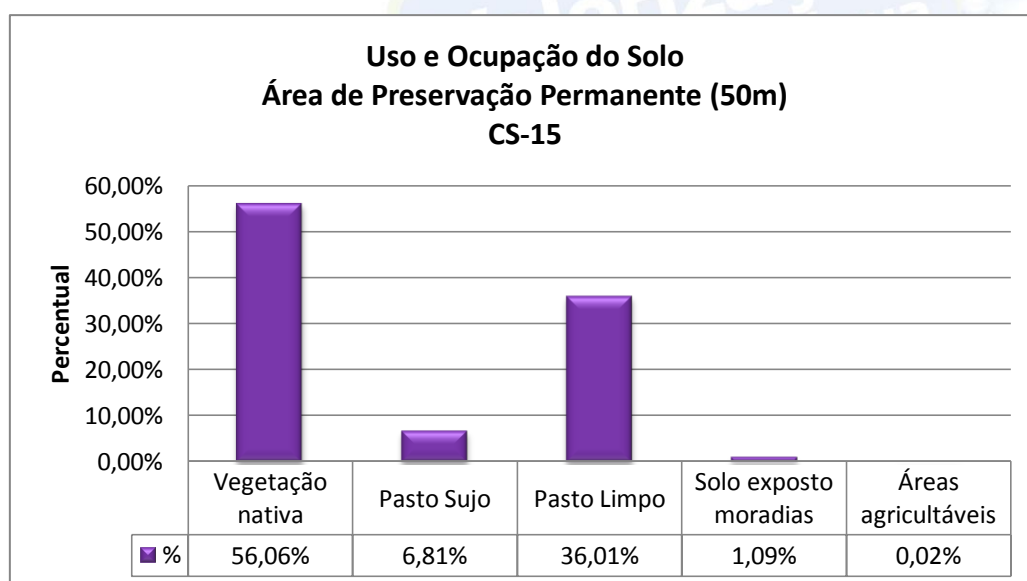
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 2.000 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, alinhadas e espaçadas em 2,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies nativas pioneiras e de crescimento rápido, raízes profundas, que será decisivo ao processo de estabilização das encostas e contenção do crescimento desordenado da erosão.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CS-15:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	num de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 mt de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CS-15:



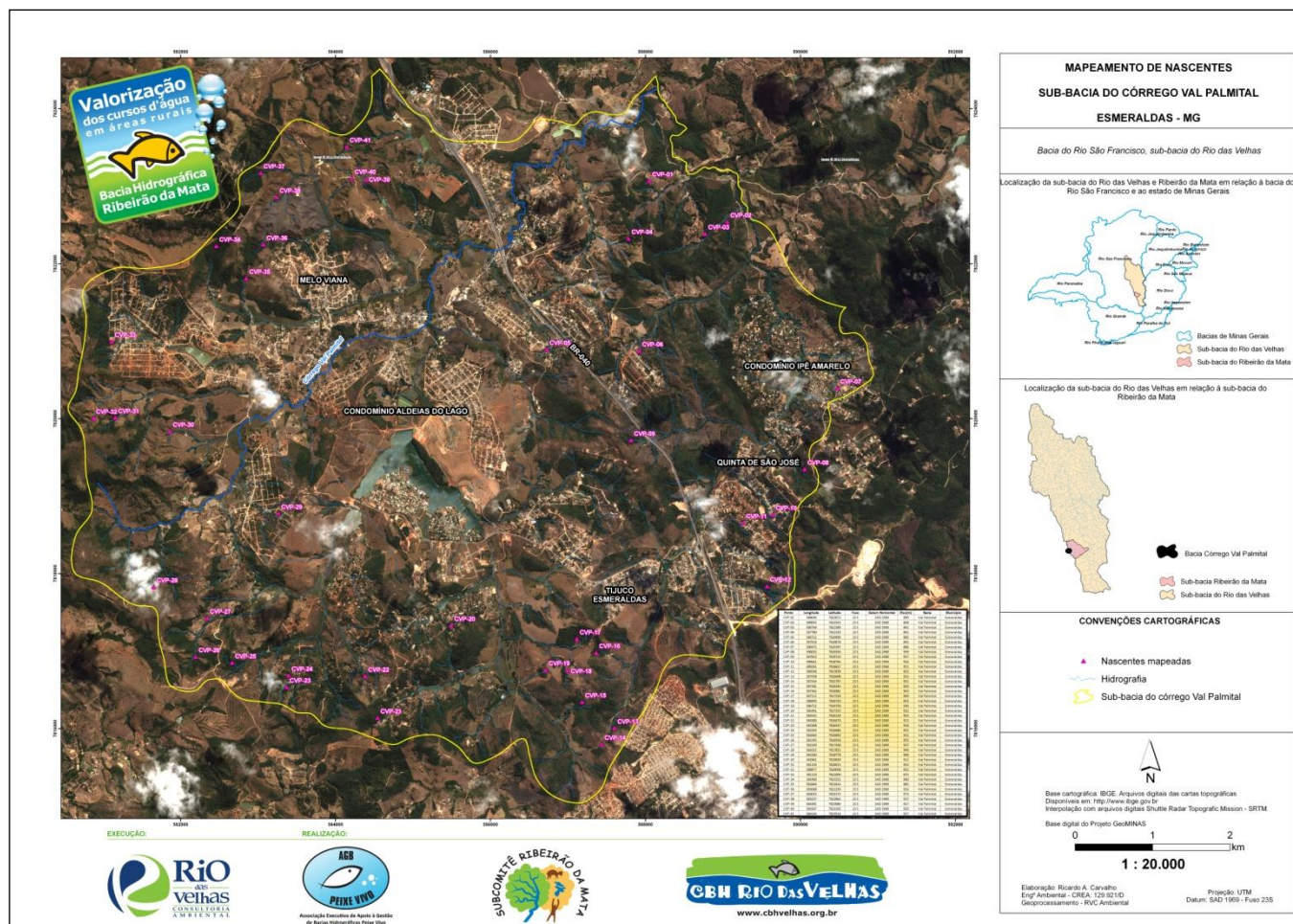
Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CS-15 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

3.12. Córrego Val Palmital – Esmeraldas/MG



FICHA RESUMO DA SUB BACIA DO CÓRREGO VAL PALMITAL

Bacia do Córrego Val Palmital					
Identificação	Coordenadas Fuso 23 k		Curso D'água	Cercamento em metros	Número de Mudanças
	Long	Lat			
CVP-01	588046	7823072	VAL PALMITAL		
CVP-02	589055	7822543	VAL PALMITAL	314	702
CVP-03	588769	7822389	VAL PALMITAL	314	702
CVP-04	587780	7822329	VAL PALMITAL	314	702
CVP-05	586722	7820896	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-06	587916	7820878	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-07	590475	7820397	VAL PALMITAL		702
CVP-08	590053	7819350	VAL PALMITAL	314	
CVP-09	587813	7819724	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-10	589641	7818764	VAL PALMITAL	314	702
CVP-11	589261	7818657	VAL PALMITAL	314	702
CVP-12	589568	7817839	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-13	587598	7816008	VAL PALMITAL		
CVP-14	587434	7815797	VAL PALMITAL	314	
CVP-15	587181	7816345	VAL PALMITAL	314	
CVP-16	587362	7816981	VAL PALMITAL	314	702
CVP-17	587112	7817159	VAL PALMITAL	314	
CVP-18	586995	7816750	VAL PALMITAL	314	
CVP-19	586712	7816759	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-20	585491	7817333	VAL PALMITAL	314	702
CVP-21	584542	7816139	VAL PALMITAL	314	
CVP-22	584380	7816676	VAL PALMITAL	314	1.500



CVP-23	583368	7816537	VAL PALMITAL	314	
CVP-24	583393	7816686	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-25	582664	7816850	VAL PALMITAL		
CVP-26	582195	7816928	VAL PALMITAL		1.500
CVP-27	582339	7817428	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-28	581652	7817831	VAL PALMITAL	314	
CVP-29	583260	7818778	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-30	581861	7819839	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-31	581154	7820015	VAL PALMITAL	314	
CVP-32	580877	7820008	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-33	581110	7821000	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-34	582460	7822231	VAL PALMITAL	314	
CVP-35	582846	7821814	VAL PALMITAL	314	
CVP-36	583068	7822250	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-37	583033	7823175	VAL PALMITAL		
CVP-38	583237	7822862	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-39	584391	7823086	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-40	584207	7823105	VAL PALMITAL	314	1.500
CVP-41	584144	7823514	VAL PALMITAL	314	1.500
Total				10.990	32.616



CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP - 01

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 588046 Lat 7823072		DATA: 07/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Pedra Branca		Proprietário: José Gomes da Costa			
Endereço:				Contatos: (31) 9975-0030			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: sim		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa perene, bem preservada, pouco antropizada. Presença de um pequeno barramento em um dos afloramentos para a captação de água para fins humanos. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata. Grande contribuição de água. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área da nascente CVP-01 ao fundo. Vegetação nativa bem preservada, porém com área de pastagem em primeiro plano.



Figura 2: Acesso para nascente CVP-01. Nascente localizada ao lado esquerdo da imagem (mata nativa).



Figura 3: Nascente CVP-01 no fundo do talvegue. Detalhe para o solo concentrado de serrapilheira.



Figura 4: Vista do olho d'água da nascente CVP-01, percebendo ter um bom volume para período de estiagem.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-01 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se em estágio inicial de antropização, com mata nativa ciliar em bom estado de preservação.

Verificou-se a presença de trilhas, que vão de encontro a um pequeno barramento em um dos afloramentos, este barramento é usado para captação de água para uso doméstico.

O solo encontra-se em graus variados de compactação, nas trilhas de acesso às nascentes.

Nota-se a presença de serrapilheira no solo, importante para dificultar o carreamento de sedimentos.

O afloramento da água ocorre de forma difusa perene.

As nascentes encontram-se protegidas pela densa mata ciliar.

A área encontra-se cercada e possui uma declividade acentuada que dificulta o acesso de animais domésticos de grande porte.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se uma ligeira antropização da área devido ao barramento em um dos afloramentos.
- ✓ O solo encontra-se em variados graus de compactação nas trilhas formadas para acesso ao local.

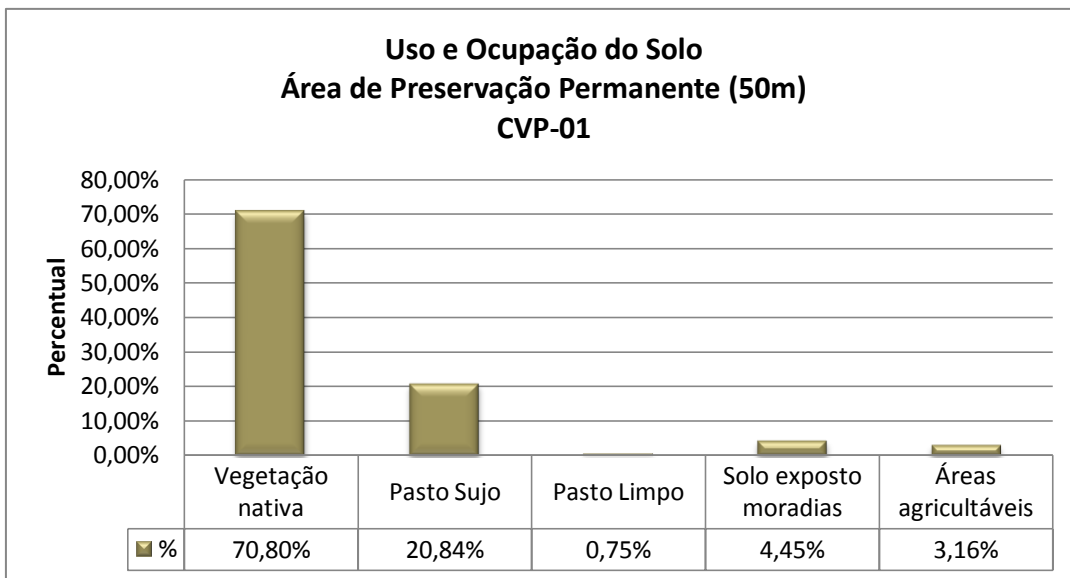
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Não serão necessárias alterações no manejo da área.
- ✓ Algumas medidas como demarcação de trilha fora da área de preservação permanente e prevenção de erosão são paliativas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Por tratar-se de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas visto que as áreas serão providas de grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-01:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.





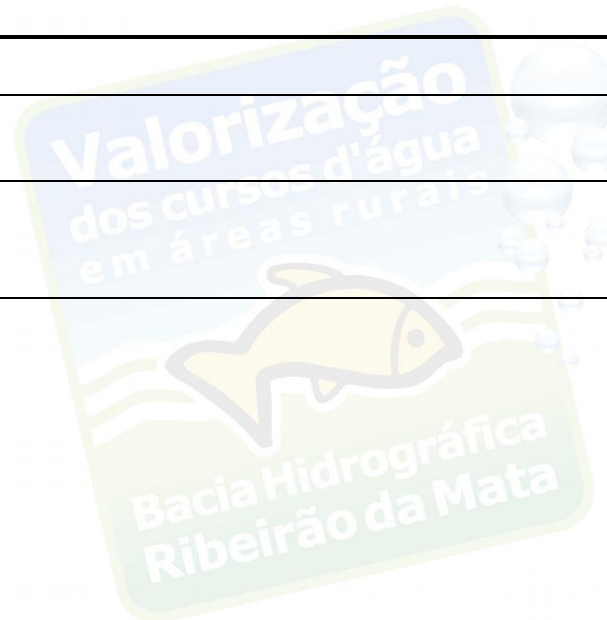
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-01 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP - 02

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 589055 Lat 7822543		DATA: 02/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Desconhecida		Proprietário: Desconhecido			
Endereço:				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: sim		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Sem contato 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Afloramento em meio a um brejo, próxima ao remanso do barramento. Totalmente antropizada. Mata ciliar de baixa densidade e em entorno em mata e brejo. 							



Relatório Fotográfico

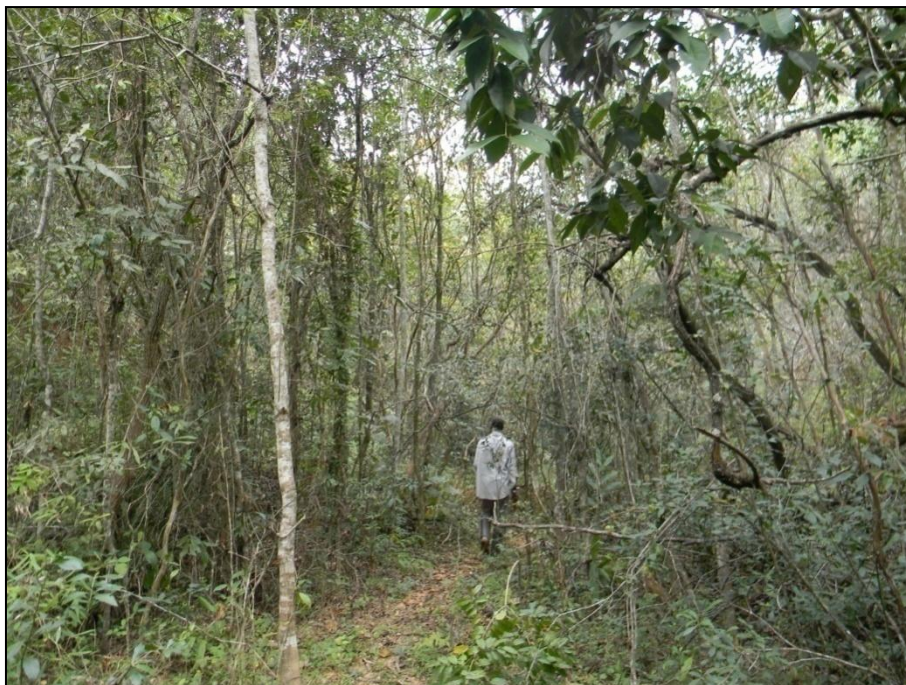


Figura 1: Trilha de acesso para nascente CVP-02. Tipologia vegetacional Floresta Estacional Semi Decidual.



Figura 2: Vista da área alagada no local da nascente CVP-02. Água comprometida pela elevada carga de matéria orgânica resultante da decomposição de folhas.

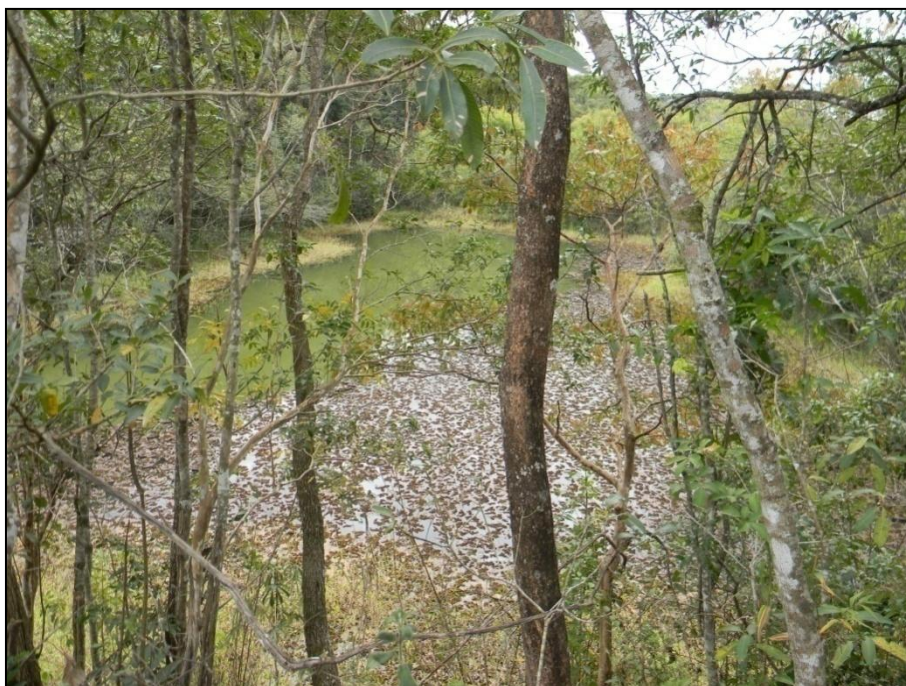


Figura 3: Afloramento hídrico em solo hidromórfico – nascente CVP-02, com águas em qualidade comprometida pela carga de material orgânico em decomposição.



Figura 4: Vista lateral da nascente CVP-02, verificando tratar-se de área arbustiva, exemplares dispersos.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-02 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de sucessão secundária inicial caracterizando a mata ciliar como de baixa densidade.

O afloramento da água encontra-se em meio a um brejo e próximo ao remanso onde é encontrado um barramento.

Visualizou-se ausência de cercamento, com o acesso de bovinos à APP.

Solo compactado devido a pisoteio de gado acarretam em carreamento de sedimentos para os cursos de água localizados a jusante da área.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada, com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa
- ✓ Compactação do solo, ocasionados pelo pisoteio animal.
- ✓ Barramento do curso da água para utilização na agropecuária.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que a mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizada.
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, visando o bloqueio do acesso de animais, conseqüentemente o isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

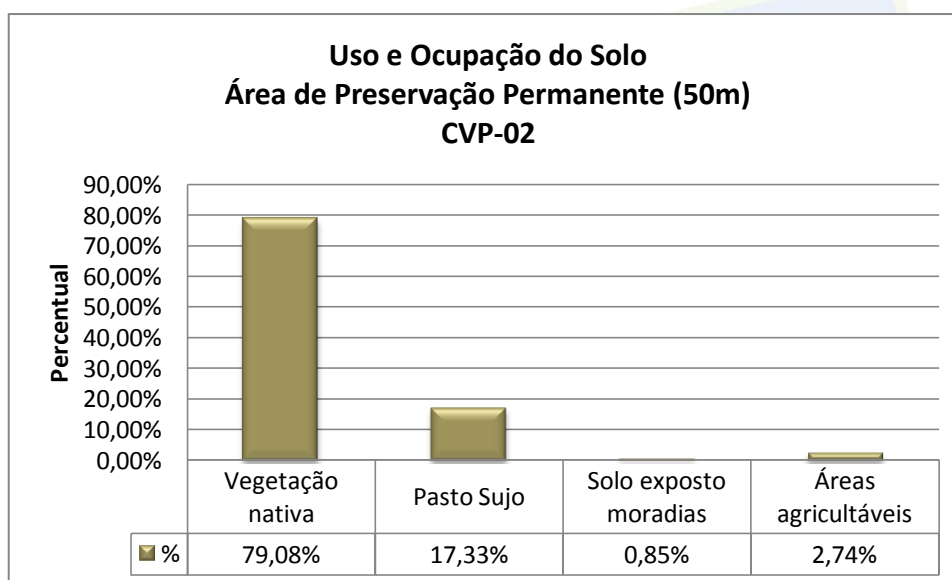
- ✓ Efetivar o plantio de 702 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-01:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-02:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



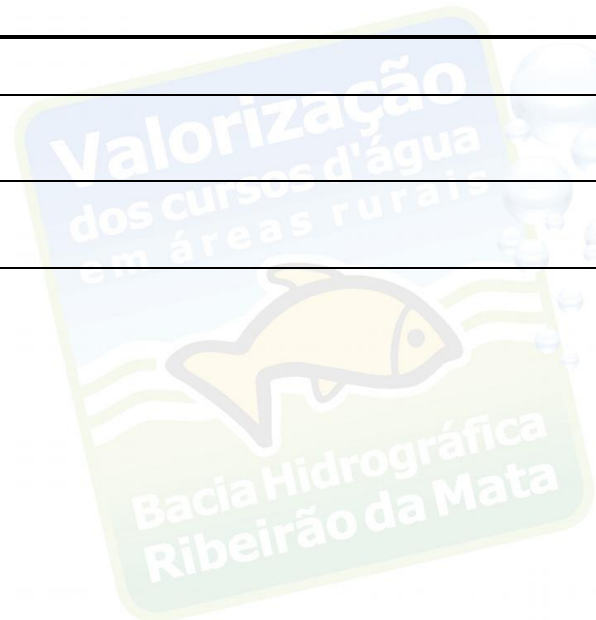
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-02 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 03

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 588769 Lat 7822389		DATA: 02/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Desconhecida		Proprietário: Desconhecido		
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m		Revegetação: sim		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
Considerações (Proprietário):						
<ul style="list-style-type: none"> Sem contato 						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em região brejosa, pouco antropizada. Mata ciliar de média densidade e entorno em mata. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista parcial do entorno da nascente CVP-03. Local brejoso com vegetação ocupando áreas de lagos. Processos de assoreamento em estágio efetivo pelas características da vegetação.



Figura 2: Localização da nascente CVP-03 à esquerda. Vegetação ciliar de entorno bem preservada.

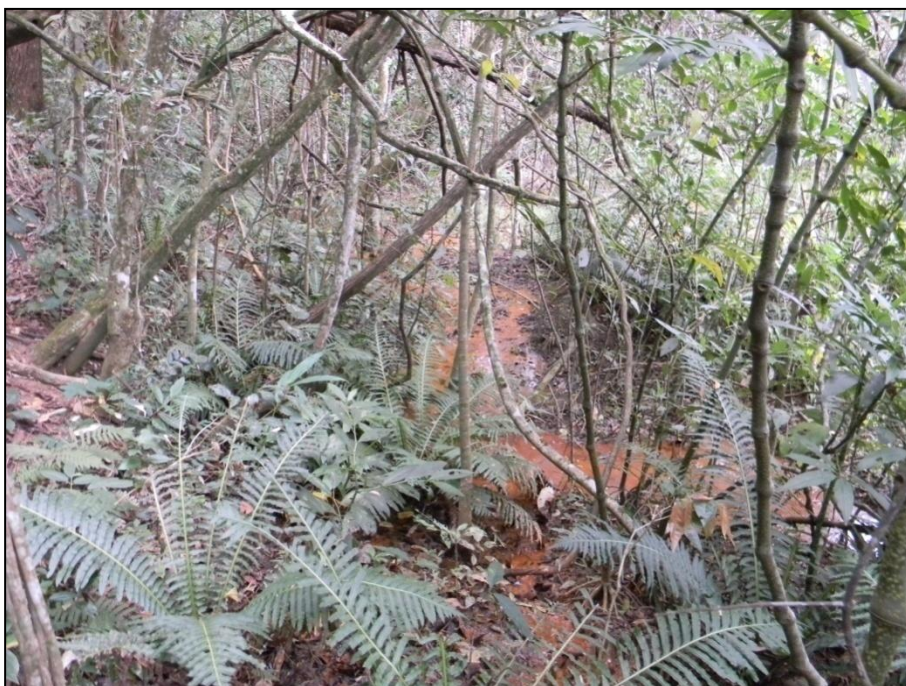


Figura 3: Detalhe da nascente CVP-03 em ambiente brejoso. Afloramento hídrico difuso entre vegetação ciliar preservada.



Figura 4: Solo altamente hidromórfico nas imediações da nascente CVP-03 com vegetação arbustiva preservada.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-03 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se antropizada com pouca vegetação nativa, com predominância de capim exótico invasor e com roçado frequente no entorno da nascente.

Ocorre o afloramento da água de forma difusa em meio a um brejo, sem cercamento e com acesso de bovinos.

A vegetação no entorno da nascente encontra-se em fase de sucessão secundária.

Solo compactado devido ao pisoteio humano e animal.

Declividade baixa na região da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ O pisoteio da área do entorno da nascente, bem como a presença de espécies exóticas no local, podem comprovar a existência de ação humana nesta APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se antropizada.
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, conseqüentemente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas, bem como a manutenção das espécies em crescimento.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

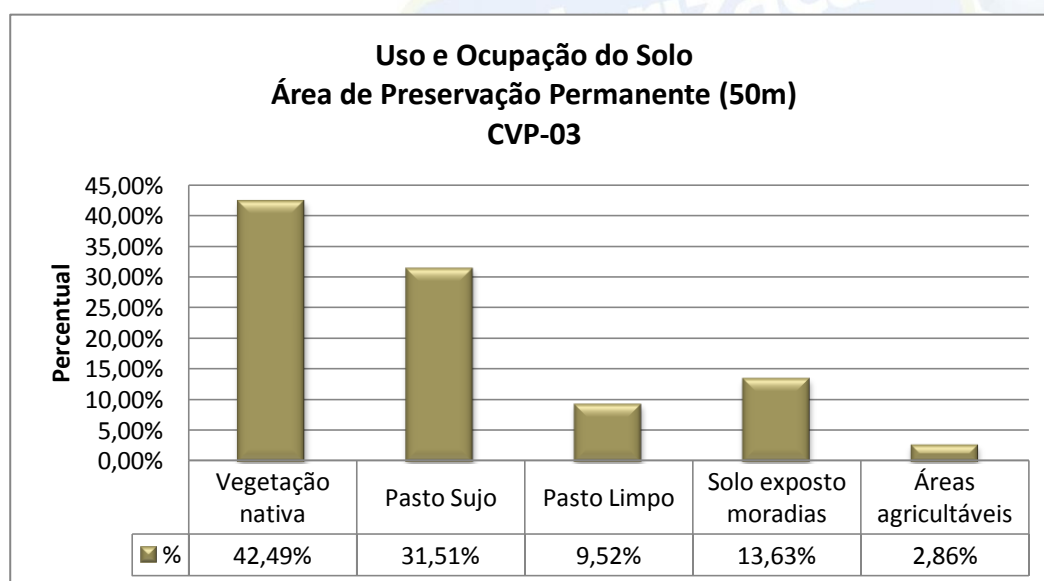
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 702 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-03:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-03:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-03 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP - 04

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 587780 Lat 7822329		DATA: 02/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Porteira Fazenda do Vale		Proprietário: Edson Alves Prado Junior		
Endereço:				Contatos: (31) 3357-4808		
Tipo de vegetação	Pastagem [<input type="checkbox"/>]	Mata [<input checked="" type="checkbox"/>]	Cerrado [<input type="checkbox"/>]	Alagado [<input type="checkbox"/>]	Cultura Perene [<input type="checkbox"/>]	Cultura Anual [<input type="checkbox"/>]
Tipo de relevo	Terreno plano [<input type="checkbox"/>]	Baixa declividade [<input type="checkbox"/>]	Média declividade [<input checked="" type="checkbox"/>]	Alta declividade [<input type="checkbox"/>]		
Tipo de Proteção	Cercada [<input type="checkbox"/>]	Grota sem cerca [<input checked="" type="checkbox"/>]	Acesso de bovinos [<input checked="" type="checkbox"/>]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m		Revegetação: sim		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela sede da propriedade. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, próxima à região brejosa, bem preservada, porém antropizada. Mata ciliar densa, entorno em mata. Presença de pequeno barramento na nascente. Presença de três barramentos de terra em cascata 100 m à jusante. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso rumo à nascente CVP-04 em ambiente mais ao topo da vertente, área com vegetação nativa significativa.



Figura 2: Vegetação de entorno preservada – nascente CVP-04, observando tratar-se de exemplares com maior porte.

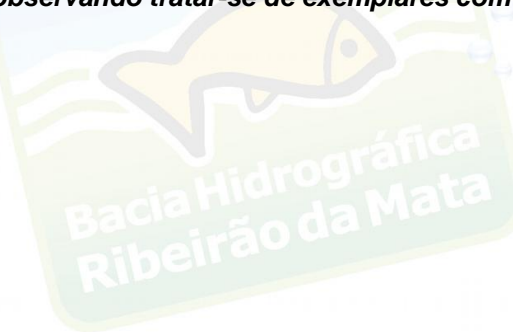




Figura 3: Afloramento hídrico pontual da nascente CVP-04, área parcialmente preservada.



Figura 4: Detalhe para a captação artificial da nascente CVP-04. Água conduzida para ser utilizada para fins domésticos.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-04 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se antropizada com a presença de barramentos a jusante da surgência para uso doméstico.

Esta nascente é pontual e em sua proximidade encontra-se uma região brejosa bem preservada, com presença de espécies arbóreas pioneiras e vegetação de sucessão secundária indicativas de estágios intermediários de sucessão ecológica.

O acesso do gado à nascente compromete seu equilíbrio, uma vez que pastagem e gramínea exótica são avistadas no seu entorno, não foi avistado a presença de cercamento.

Solo compactado devido a presença humana e do gado.

O acesso à nascente se dá através da sede da propriedade onde a APP está localizada.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ O pisoteio da área do entorno da nascente pela ação humana e do gado.
- ✓ Foi evidenciada ainda nesta área, a presença de barramentos a jusante para a utilização doméstica.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que a mesma é protegida por lei e encontra-se antropizada.
- ✓ Necessidade de cercamento do entorno da nascente, conseqüentemente o isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas, bem como a manutenção das espécies em crescimento.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.

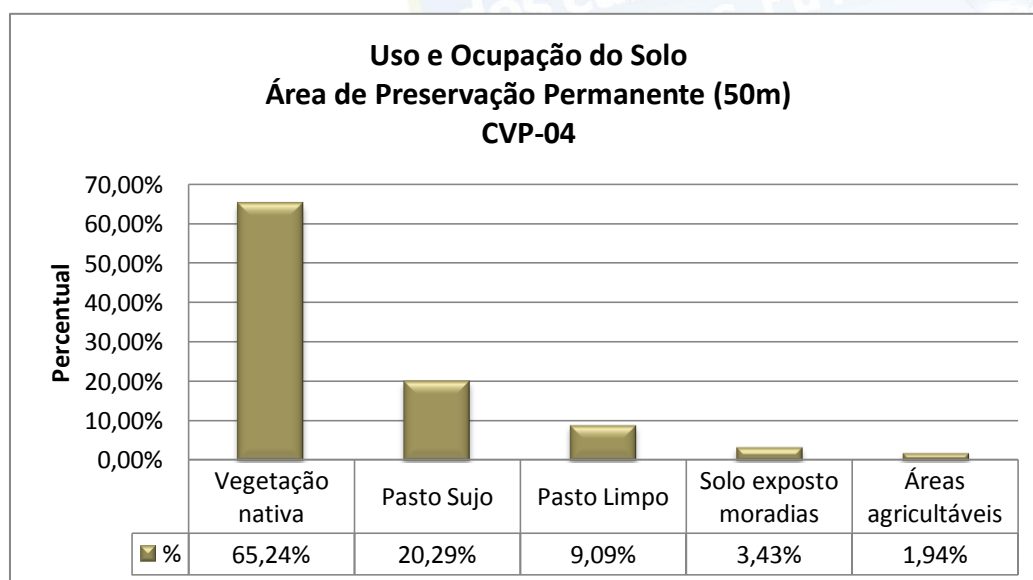
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 702 mudas nativas na recomposição das áreas degradadas, em covas de plantio direto, agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-04:

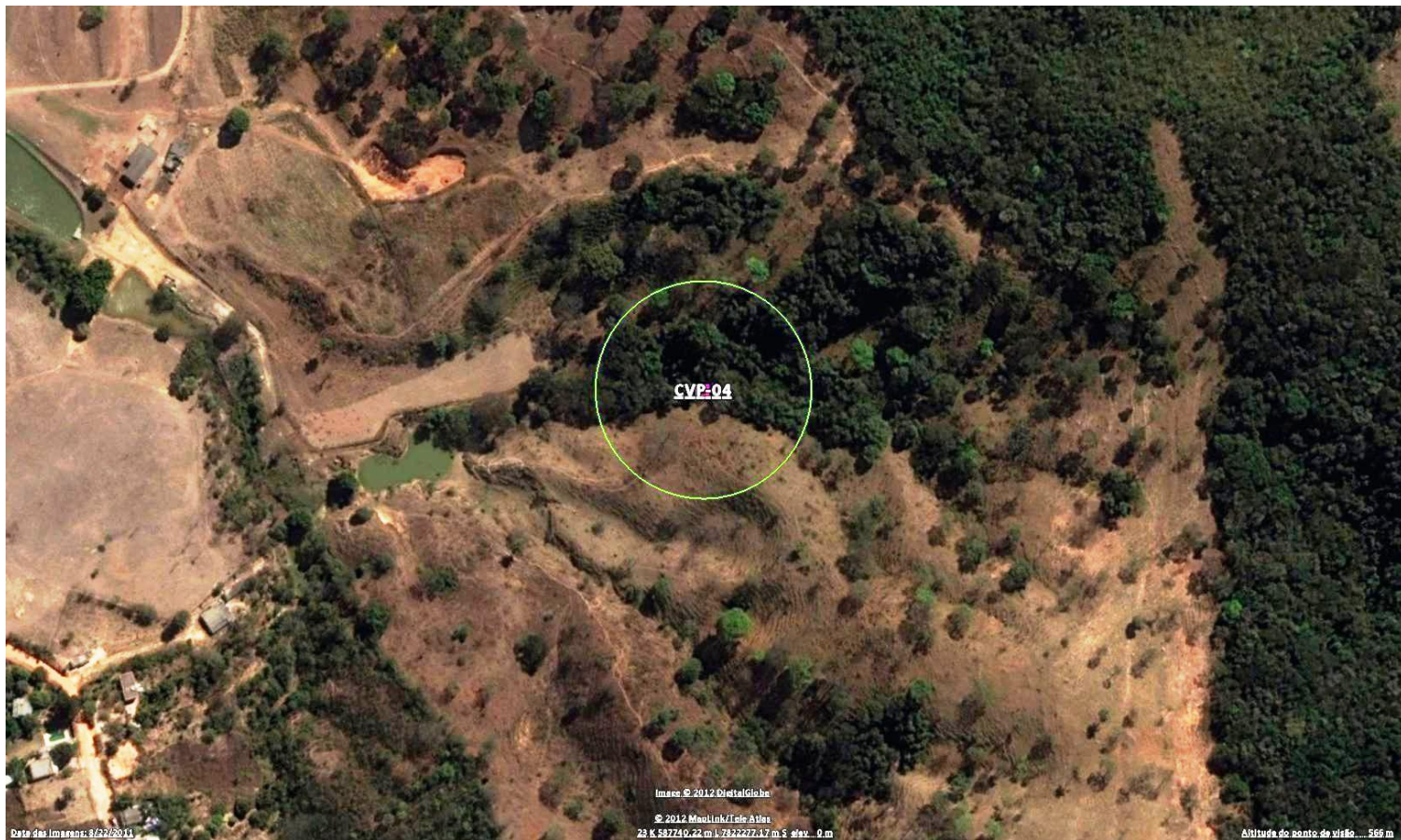
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-04:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-04 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 05

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 586722 Lat 7820896		DATA: 07/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:		Proprietário: Geraldo Nunes		
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 50 m		Revegetação: 50 m		Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 20 m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente completamente assoreada e mata ciliar totalmente suprimida. Não há cercas no entorno da nascente, apenas em divisa de terrenos. Vegetação dominada pela brachiaria e com acesso de bovinos. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista frontal da área da nascente CVP-05. Ausência de vegetação nativa (área antropizada).



Figura 2: Detalhe para o pisoteio animal nas imediações da nascente CVP-05.



Figura 3: Ambiente do entorno da nascente CVP-05 completamente descaracterizado. Presença de lixo nos arredores.



Figura 4: Detalhe para disposição de lixo no local da nascente CVP-05.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-05 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A nascente está em estágio avançado de degradação ambiental ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente e deposição de lixo.

Verificou-se a ausência de vegetação nativa, supressão total da mata ciliar através da roçada manual, objetivando-se o plantio de gramíneas exóticas invasoras, de capim exótico e formação de áreas de pastagem com introdução de espécies exóticas.

Como a área apresenta declividade baixa, verifica-se menor susceptibilidade a erosão e ao carreamento de sedimentos para jusante do córrego.

Após a saída da água na superfície a mesma é represada em forma de barragem, que por sua vez é utilizada como bebedouro da criação.

Solo compactado devido ao pisoteio de homens e animais.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada, e com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Deposição de lixo.
- ✓ Pisoteio da área do entorno da nascente pela ação humana e do gado.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que a mesma é protegida por lei e encontra-se antropizada.
- ✓ Cercamento do entorno da nascente, com consequente isolamento da área de preservação permanente.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame

farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

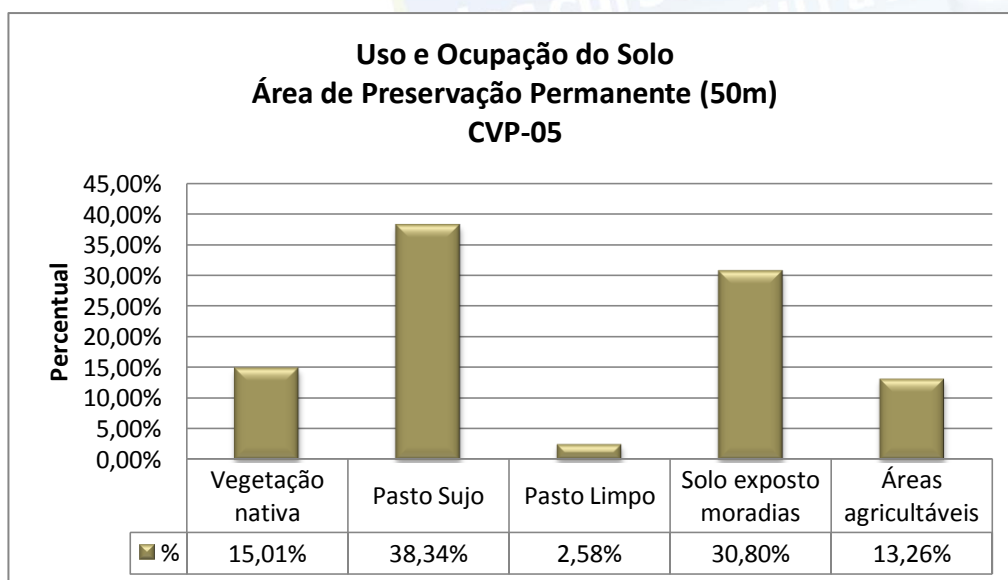
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-05:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-05:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-05 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 06

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 587916 Lat 7820878		DATA: 06/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmítal							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Antônio Ferreira dos Santos		
Endereço: Avenida A, 1410 – Vivendos Barbosa					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 200 m		Revegetação: 200 m		Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 50 m	
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente parcialmente aterrada, muito degradada. Presença de muito lixo nas imediações. Acesso de bovinos e registro de fezes na nascente. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): o proprietário estava presente no momento da visita							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa inserida em área de pastagem. Pasto sem cercamento, com intenso pisoteio animal, bem como registro de fezes. Erosão ciliar ao longo do curso d'água. Nascente muito degradada e parcialmente aterrada. Muito lixo no local. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Nascente CVP-06 inserida em contexto residencial. Entorno com pastagem e forte pressão do gado.



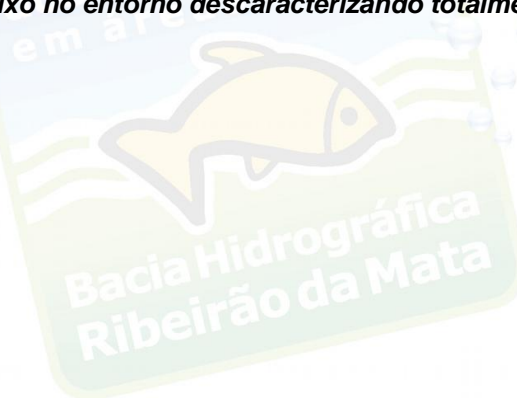
Figura 2: Presença de gados nas imediações da nascente CVP-06. Vegetação ciliar totalmente descaracterizada.



Figura 3: Registro de fezes de origem animal no local da nascente CVP-06, fator contaminante das águas.



Figura 4: Parte da nascente CVP-06 que foi aterrada. Registro de muito lixo no entorno descaracterizando totalmente o manancial.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-06 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente, que é pontual em meio à área de pastagem, está em estágio avançado de degradação ambiental ocasionado pela entrada de animais na área de preservação permanente e deposição de lixo.

Verificou-se a ausência da vegetação nativa, supressão total da mata ciliar através por roçada manual, objetivando-se ao plantio de gramíneas exóticas invasoras, de capim exótico e formação de áreas de pastagem.

A área da nascente apresenta erosão ciliar em seu curso, acarretando assoreamento.

Nascente em estado de aterramento, com muito resíduo humano e com alto nível de pisoteio causado por animais.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Pisoteio da área do entorno da nascente pela ação humana e do gado.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que a mesma é protegida por lei e encontra-se antropizada.
- ✓ Necessidade de cercamento do entorno da nascente.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas, bem como a manutenção das espécies em crescimento.
- ✓ Recomenda-se ainda uma intervenção urgente para que a nascente não seja totalmente aterrada dificultando sua recuperação, além de uma limpeza de suas margens retirando lixo.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame

farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

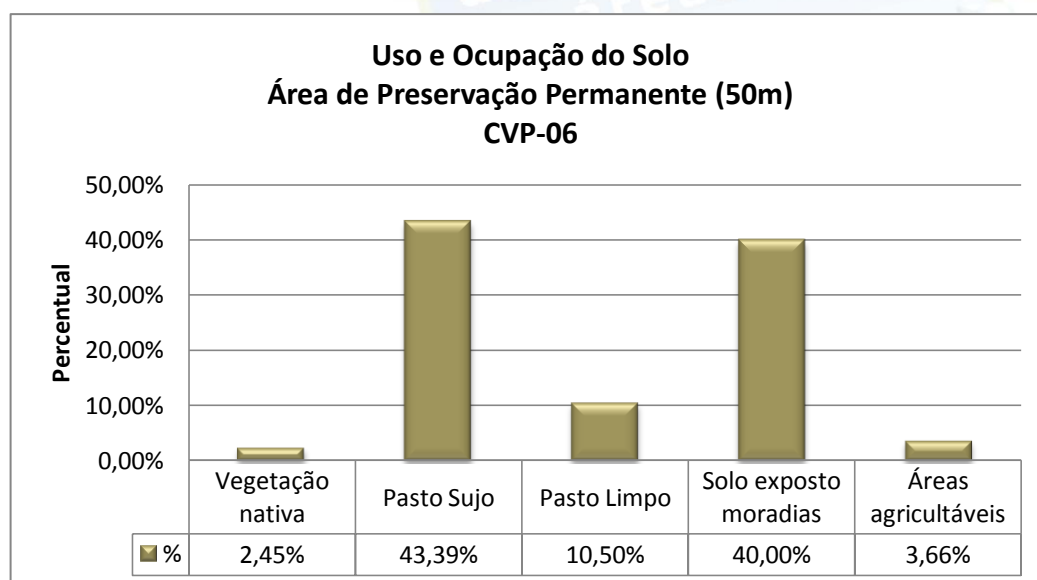
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-06:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-06:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-06 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 07

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 590475 Lat 7820397		DATA: 06/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Área Reserva Legal		Proprietário: Condomínio das Palmeiras			
Endereço: Alameda das Araucárias				Contatos: (31) 3661-9071			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 30 m	
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente intermitente, em área preservada e devidamente cercada (Reserva Legal). Bom estado de preservação. Solo hidromórfico. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Acompanhamento realizado pelo funcionário senhor Santos João Alves Coelho							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente intermitente inserida em área de reserva do condomínio. Solo hidromórfico, com excesso de serrapilheira. De acordo com a topografia local, é possível inferir que se trata de uma zona de recarga hídrica. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista superior da nascente CVP-07. Localização ao fundo da imagem de tratar-se de área urbanizada.



Figura 2: Local da nascente CVP-07, com aspecto intermitente de fluxo de água e presença de solo hidromórfico.



Figura 3: Acesso para local da nascente CVP-07 verificando tratar de área urbanizada e fortemente impactada.



Figura 4: Mesmo tratando de um manancial em área urbana, percebe-se que a mesma é bem cercada – nascente CVP-07.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-07 do córrego Val Palmital está localizada no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área da nascente encontra-se cercada, em bom estado de conservação.

Antropização presente no que tange ao barramento da nascente para embelezamento do condomínio, porém, está área encontra-se em bom estado de conservação.

Em alguns pontos, gramíneas e capins exóticos são encontrados, o entorno da nascente encontra-se em processo intermediário de sucessão.

Visualizou-se presença de serrapilheira.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está em bom estado de conservação, apesar do barramento do curso da água e a supressão da mata nativa nas proximidades do mesmo.
- ✓ Verificou-se a existência de gramíneas e capins exóticos no entorno da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de manutenção constante da área, uma vez que o processo de sucessão encontra-se em estado intermediário.
- ✓ O plantio de mudas nativas também poderá auxiliar na recuperação e manutenção da APP.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

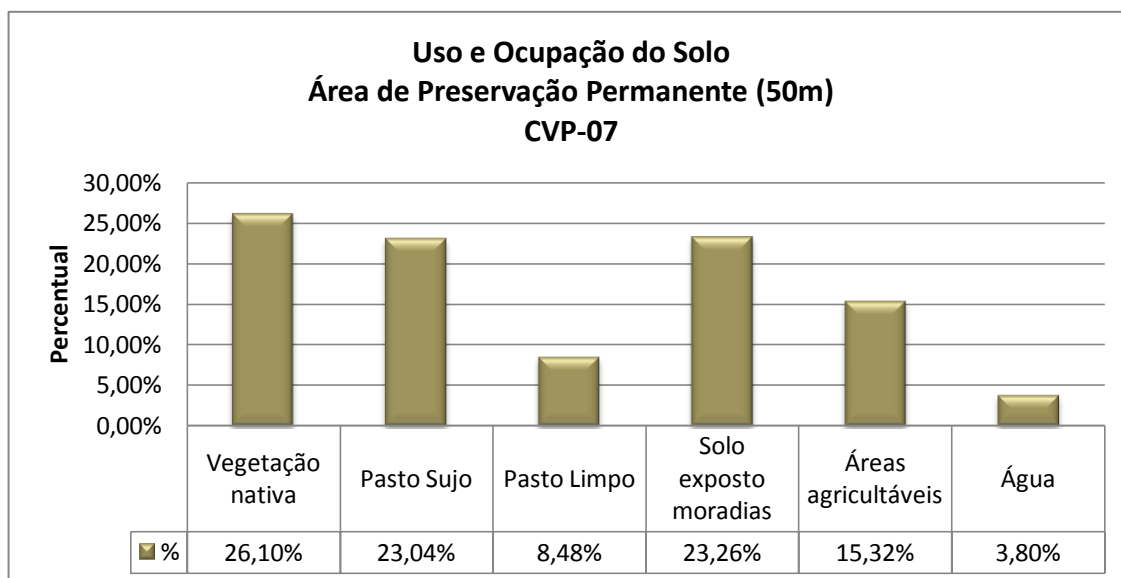
- ✓ Para a recuperação florestal das áreas degradadas, será necessário o plantio de 702 mudas nativas que deverão ser agrupadas em forma de núcleos ou ilhas de diversidade. As mudas deverão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que poderão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-07:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-07:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-07 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 08

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 590053 Lat 7819350		DATA: 06/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Condomínio Jardins de Luxemburgo		
Endereço: Alameda das Araucárias				Contatos: (31) 3261-7011			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 100 m	Revegetação: não	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 150 m				
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual em área de vegetação nativa. Local com registro de trilhas humanas e de animais. Lixo no local. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em local de vegetação nativa em bom estado de preservação. Apesar disso, foi constatado resquícios de atividade humana (garrafas, latas e papéis), no decorrer das trilhas. Nascente necessita de cercamento. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso para nascente CVP-08. Detalhe para pequena erosão laminar ao fundo.

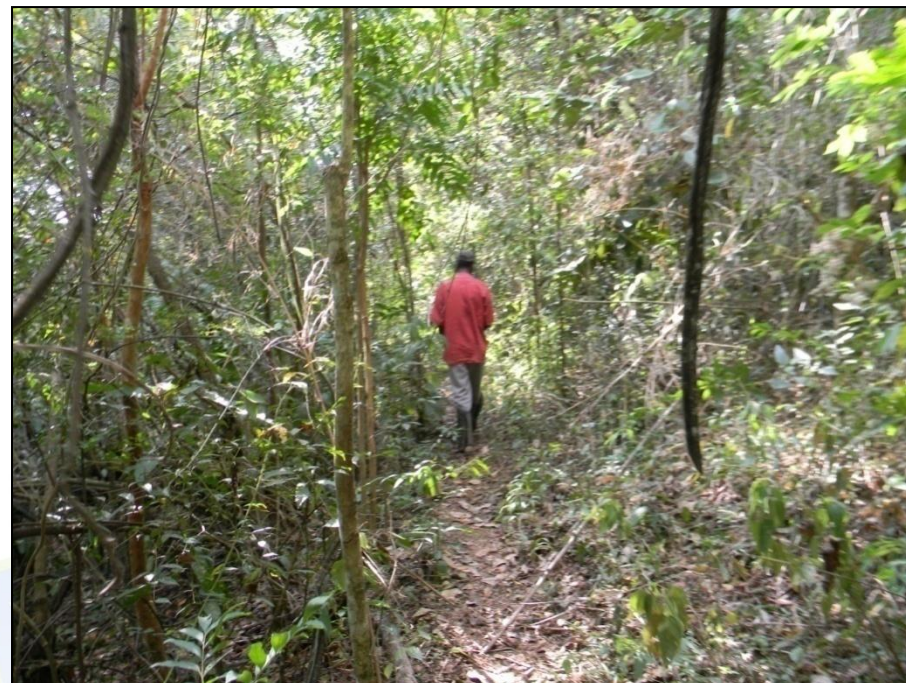


Figura 2: Trilha de acesso à nascente CVP-08.





Figura 3: Vegetação de entorno da nascente CVP-08 em bom estado de preservação.

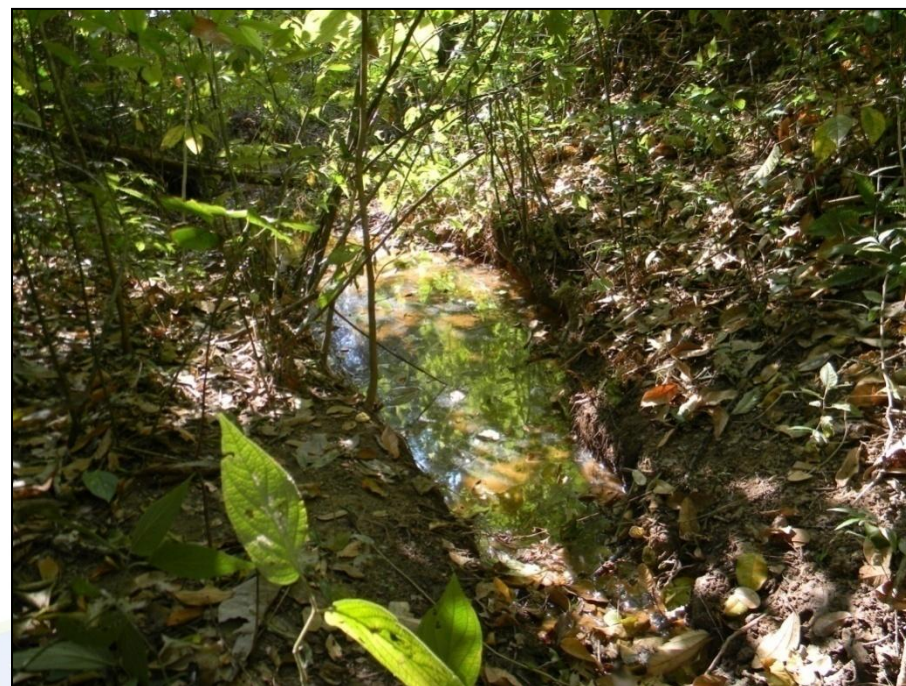


Figura 4: Vista do Olho d'água da nascente CVP-08.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-08 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área está em estágio avançado de recuperação ambiental.

O afloramento de água na superfície se dá de forma pontual e encontra-se protegido por vegetação nativa.

Nota-se que a área possui uma pequena declividade nas margens que juntamente com a vegetação nativa dificulta o acesso de animais na área do afloramento. Foi observada a presença de serrapilheira no solo.

O acesso de humanos ao local prejudica em parte a recuperação da área, pois, foram avistados, pontualmente, alguns resíduos deixados pela exploração das trilhas próximas a nascente.

Solo compactado nas trilhas de acesso ao local.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta em bom estado de conservação, apesar do acesso de humanos e alguns pontos de acúmulo de lixo próximo à nascente.
- ✓ A atividade humana provoca a compactação do solo nas trilhas formadas para facilitar o acesso.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de manutenção constante da área, uma vez que o processo de sucessão encontra-se em estado intermediário de recuperação.
- ✓ O cercamento da área é recomendado de imediato.
- ✓ Uma limpeza da área também é indicada, para retirada de resíduos humanos alocados inadequadamente no local.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

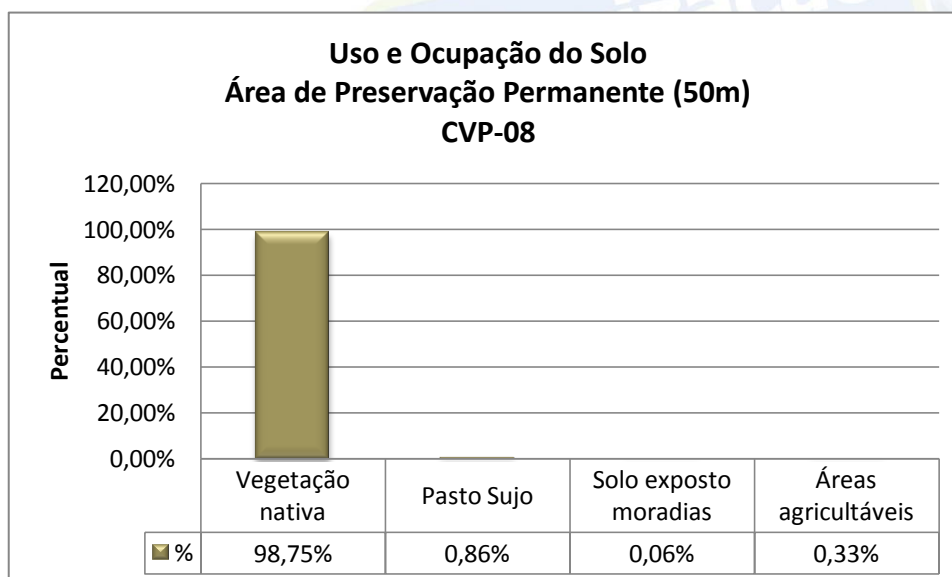
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-08:

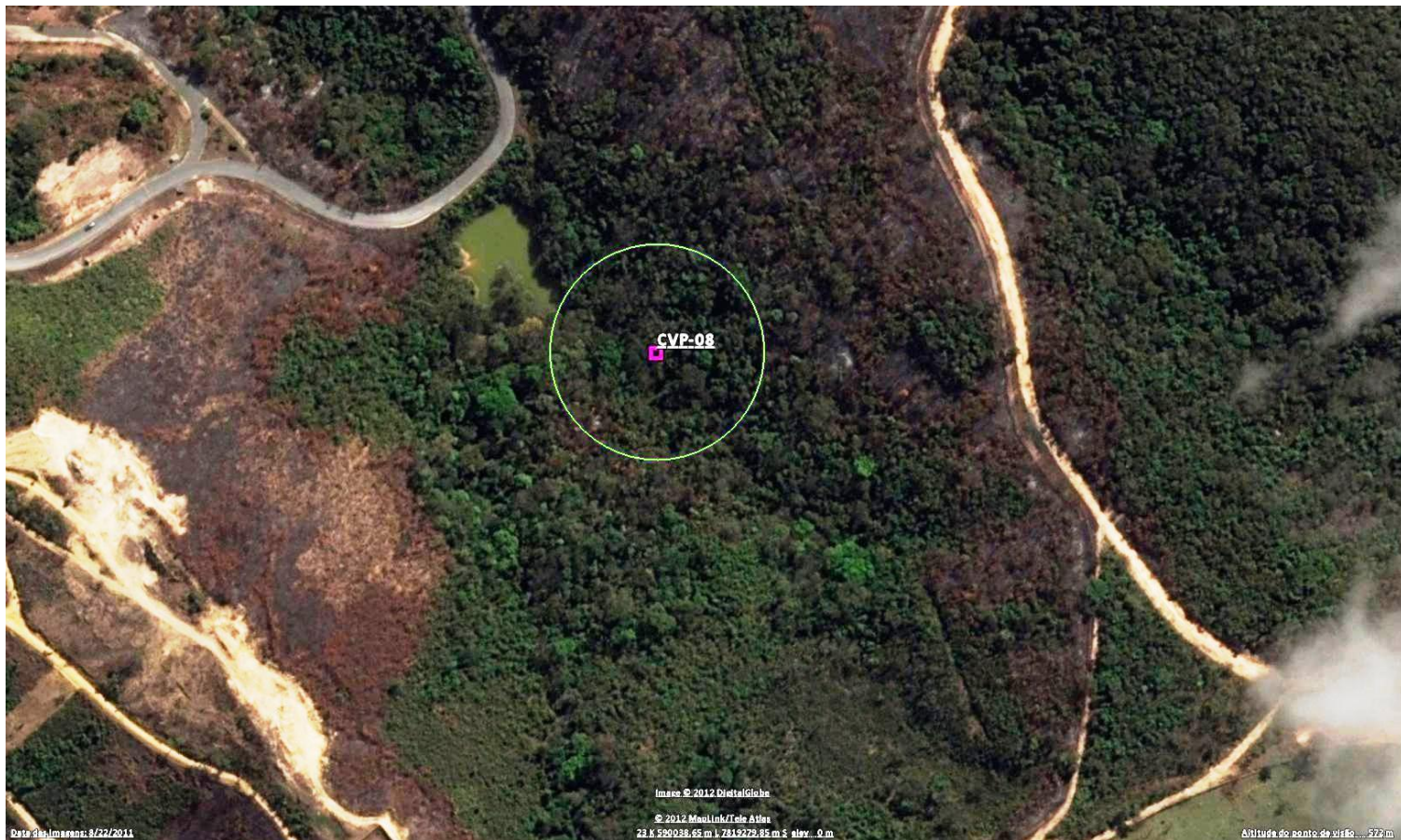
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-08:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-08 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP - 09

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 587813 Lat 7819724		DATA: 06/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Margens BR 040			Proprietário: DER MG	
Endereço: BR 040, Km 502					Contatos:	
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual [] Queimada [X]
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 300 m		Revegetação: inestimável em campo		Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 400 m
Observações:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual e difusa nas imediações da BR-040, Km 502. Local conhecido como "Lagoa do Retorno". Grande área nativa degradada por queimada recente (aproximadamente 15 dias). 						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa e pontual (meio rochoso) às margens da BR 040, Km 502. Local destinado ao lazer de pessoas que invadem o local. Área perdeu considerável vegetação nativa (Floresta Estacional) por recente queimada. Nascente degradada. Necessita de um plano de manejo e recuperação. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Nascente CVP-09 localizada às margens da rodovia BR-040, sentido Belo Horizonte.



Figura 2: Vista da área de entorno da nascente CVP-09. Local muito degradado por ações humanas que comprometem as condições de qualidade das águas.

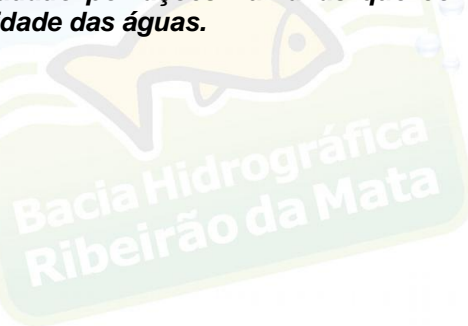




Figura 3: Afloramento hídrico da nascente CVP-09. Mata ciliar completamente degradada.



Figura 4: Registro de lixo nas imediações da nascente CVP-09.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-09 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área, conhecida como Lagoa do Retorno, está em estágio avançado de degradação, causada pela supressão da mata nativa devido a um incêndio em data próxima, pelo acesso de humanos e animais, pelo pisoteio do seu entorno e pelo assoreamento da nascente.

O acúmulo de lixo na área de preservação permanente também é bastante preocupante.

Não foi avistado cercamento na área e a mesma encontra-se totalmente antropizada com a visualização de solo exposto, ou seja, com ausência cobertura vegetal nativa ou exótica.

Após o afloramento da água na superfície e seu escoamento em leito natural, verifica-se represamento da água em forma de barragem.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso água
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso de água.
- ✓ Queimada recente.
- ✓ Acúmulo de lixo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizada.
- ✓ Necessário cercamento.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame

farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

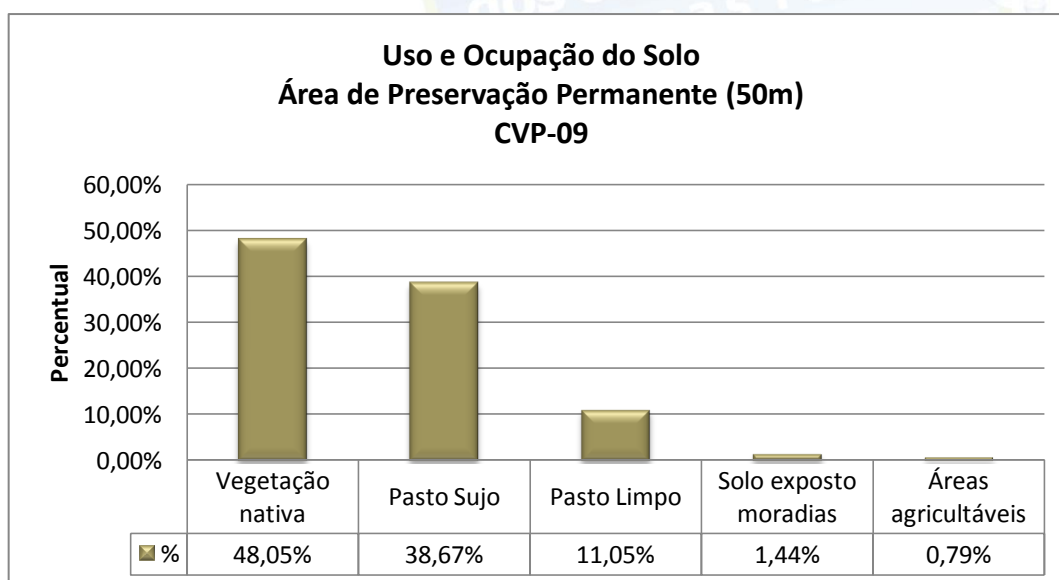
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-09:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-09:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-09 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP - 10

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM	Long 589641	Lat 7818764	DATA: 06/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Milton Expedito Oliveira de Jesus		
Endereço: Rua Porteirinha, 560 – Quintos São José					Contatos: (31) 8543-5765		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:	500 m	Revegetação:	500 m	Contenção de Erosão:	sim	Distância do acesso:	150 m
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa inserida em área de invasão de terras. Local de futuro loteamento da prefeitura (loteamento Casa de Saúde) 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Morador preocupado com o futuro da nascente e área de entorno (área verde)							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Grande nascente inserida em várias propriedades. Região conturbada, que está passando por intenso processo de degradação e ocupação ilegal (invasões) e com consequente perda de biodiversidade local. Nascente parcialmente degradada e com presença de lixo. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Localização da nascente CVP-10 ao lado direito, em fundo de vale. Ambiente parcialmente degradado.



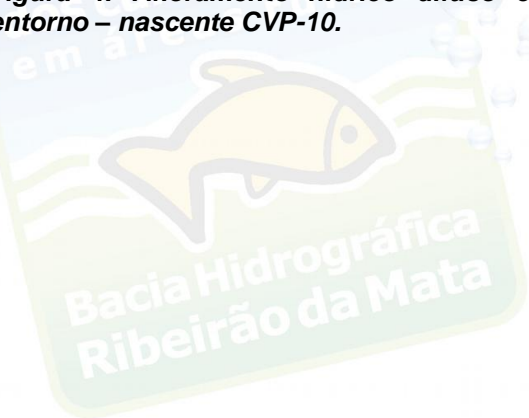
Figura 2: Ambiente brejoso com vegetação característica (taboa) no local da nascente CVP-10.



Figura 3: Solo hidromórfico – nascente CVP-10.



Figura 4: Afloramento hídrico difuso com vegetação rasteira no entorno – nascente CVP-10.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-10 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área apresenta boa biodiversidade e percebe-se que o afloramento da água na superfície se dá de forma difusa com a formação de brejo.

A nascente está ameaçada pela ação humana, uma vez que se localiza ao fundo de um loteamento e segundo informações dos moradores, dará espaço a um novo loteamento da prefeitura.

O processo de ocupação ilegal feito por invasões dos moradores compromete a nascente, além da degradação por pisoteio e supressão da mata, os rejeitos humanos também estão no seu entorno.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se a antropização no que tange ao lixo e dejetos encontrados no entorno da nascente.
- ✓ Degradação por pisoteio.
- ✓ Ocupação irregular no local, deixando a APP mais suscetível as consequências da má ocupação territorial.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.
- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

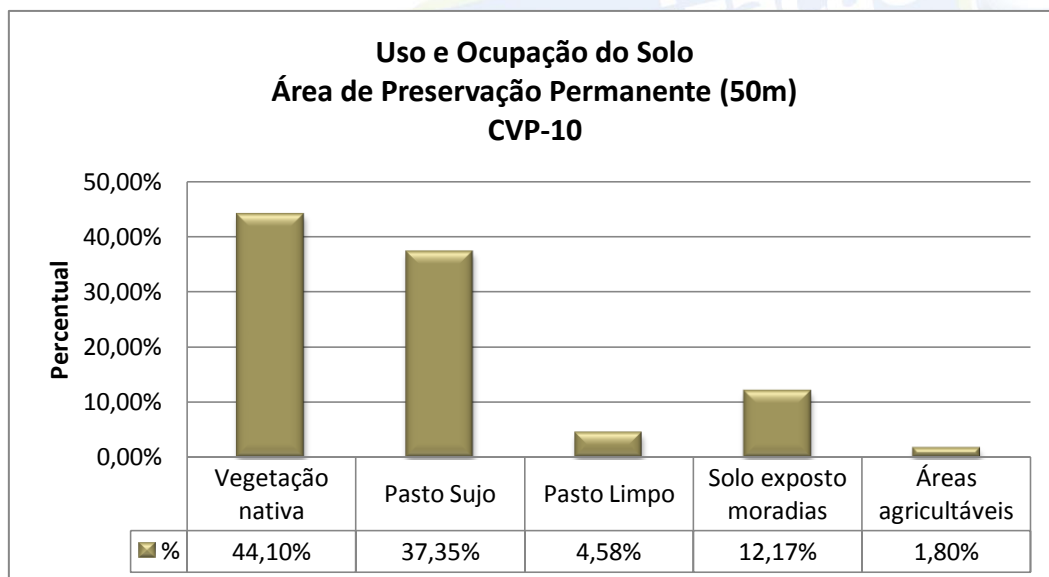
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 702 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de agrupamento em núcleos ou ilhas de diversidade.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-010:

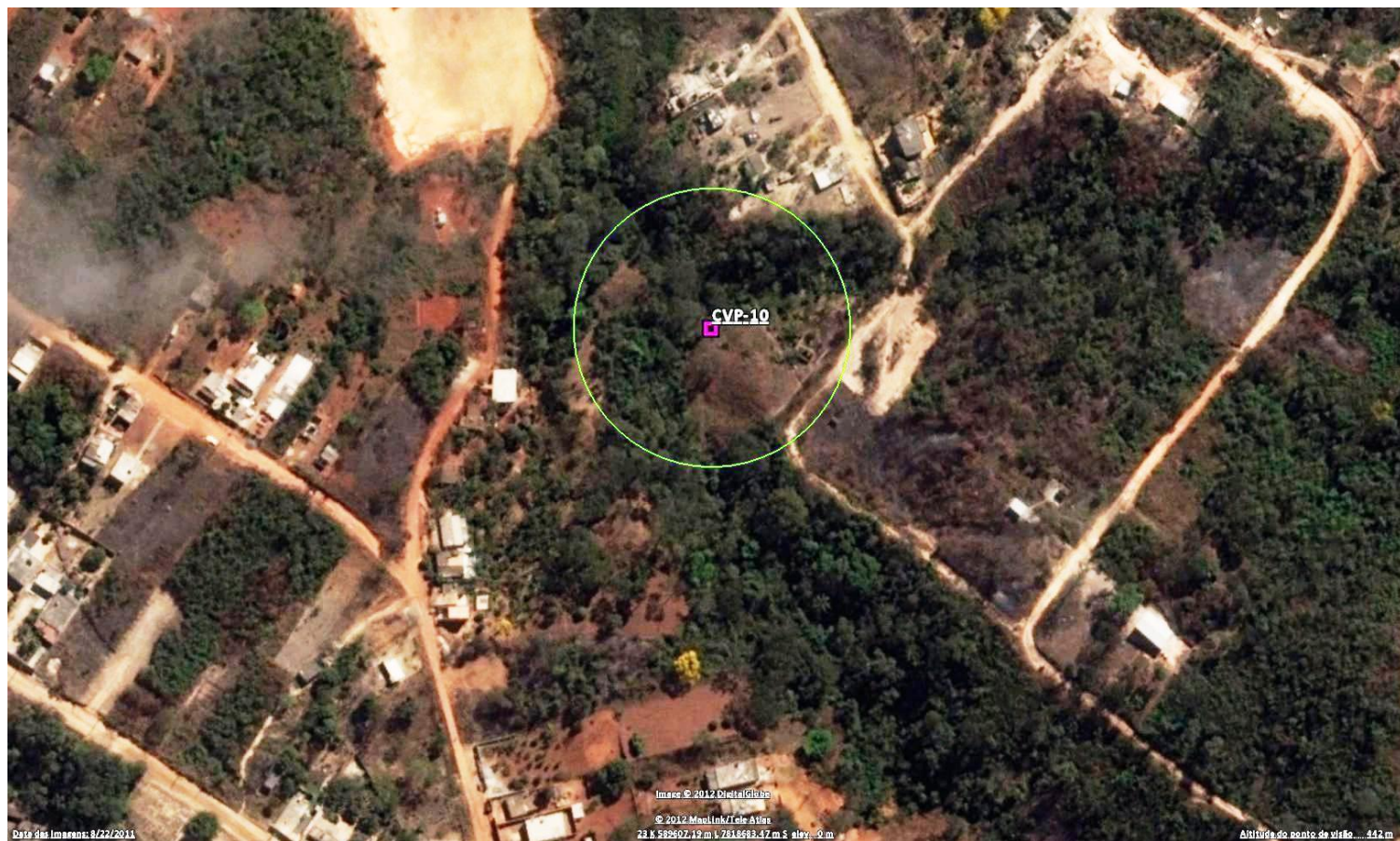
Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-10:



Fonte: Classificação Supervisionada através de imagens de satélite de alta resolução.



Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-10 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth.

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 11

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 589261 Lat 7818657		DATA: 06/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: área residencial			Proprietário: senhor Geraldo	
Endereço: Rua Onze, 38 – Quinta São José				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene [X]	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 150 m		Revegetação: 300 m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 80 m
Observações: Nascente difusa inserida em terreno de alta declividade. Grota sem cercamento.						
Considerações (Acesso): • Difícil acesso.						
Considerações (Proprietário): • Proprietário ausente. • Equipe recebida pelo senhor Fernando Rocha.						
Descrição da área: • Nascente difusa em área residencial. • Local de alta declividade e difícil acesso. • Foi constatado muito lixo no local, pois a alta declividade (topo de talude) faz com que a região seja semelhante a uma “ponta de aterro”. • Nascente degradada com solo exposto. • Vegetação de entorno com muitas bananeiras e inhame.						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso para nascente CVP-11. Localização em área urbana.



Figura 2: Entrada para nascente CVP-11.

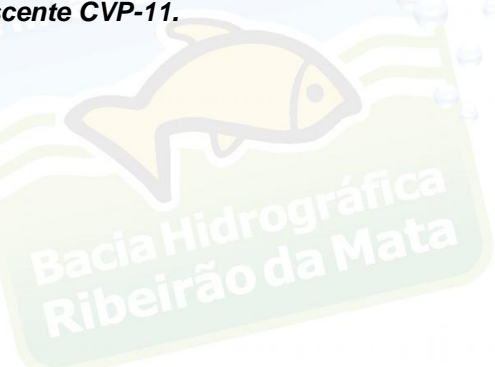




Figura 3: Solo arenoso com ausência de vegetação ciliar nativa (bananeiras e Inhame) – nascente CVP-11.



Figura 4: Registro de lixo lançado no manancial, neste caso, mais grave, lançamento de materiais solventes (latas de tinta) no ponto da nascente CVP-11.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-11 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A nascente encontra-se antropizada, com cultura perene, predominância de espécies exóticas como as bananeiras e de espécies nativas como o inhame.

A vegetação do entorno da nascente encontra-se comprometida e o solo exposto, além da declividade que é um pouco acentuada no local.

Verificou-se o acúmulo de resíduo humano na região da nascente, visualizando-se a entrada e permanência de pessoas na área de preservação permanente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se a antropização no que tange a problemática do lixo e dejetos encontrados no entorno da nascente.
- ✓ A utilização do solo para cultivo também é notória.
- ✓ A vegetação nativa foi suprimida e se mantém roçada para dar espaço ao cultivo de banana e inhame.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento para proteção do curso d'água e plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.
- ✓ A limpeza do local e a conscientização da população do entorno da nascente também são medidas a serem tomadas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 702 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto em ilhas ou agrupamentos de diversidade, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

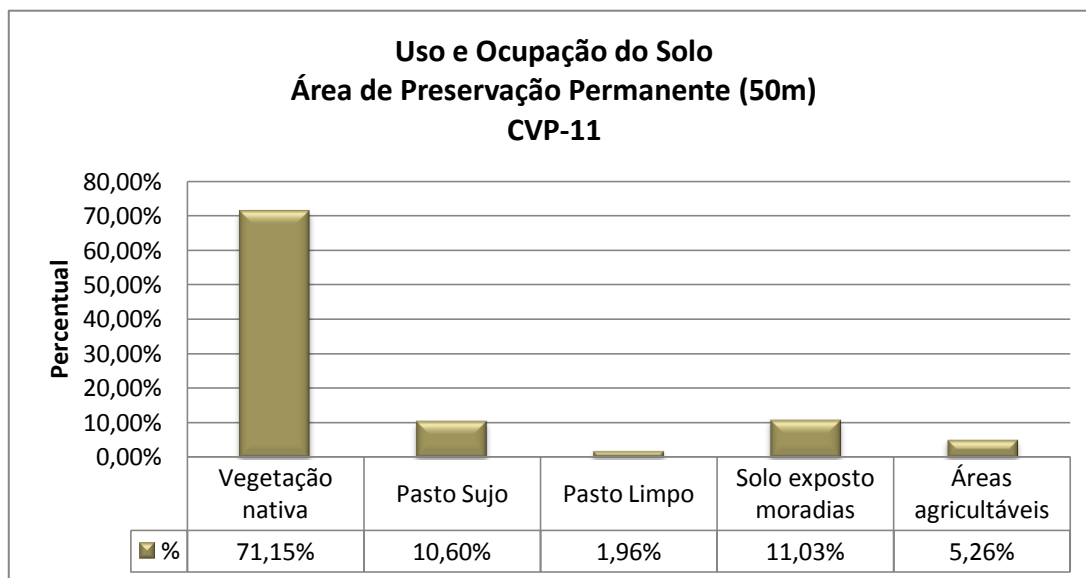
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-011:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-11:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-11 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 12

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 589568 Lat 7817839		DATA: 06/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: área residencial			Proprietário: Francis		
Endereço: Avenida Um, 37 vale das Esmeraldas					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano [X]	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 100 m		Revegetação: 300 m		Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 50 m	
Observações:							
<ul style="list-style-type: none"> Área residencial. Nascente pontual sem vegetação nativa, sem cercamento. 							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil acesso. 							
Considerações (Proprietário): Proprietário ausente.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual inserida em área residencial. Afloramento totalmente descaracterizado. Ausência de vegetação ciliar, sem cercamento, e erosão lateral (talude exposto) na margem direita do curso d'água. Acesso a gado, ambiente de pastagem e gramíneas. Foi constatado lixo no local. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de entorno da nascente CVP-12. Ambiente com vegetação nativa descaracterizada.



Figura 2: Pequeno curso d'água proveniente da nascente CVP-12. Vegetação ciliar ausente e degradada.





Figura 3: Entorno da nascente CVP-12. Afloramento localizado em área residencial.



Figura 4: Vista do olho d'água da nascente CVP-12. Vegetação do entorno inexistente.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-12 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se antropizada com vegetação de baixo porte com predominância de capim exótico invasor e com roçada frequente no entorno.

Ocorre o afloramento da água de forma pontual.

A área apresenta declividade acentuada em alguns pontos, formação de processos erosivos e acúmulo de lixo na nascente.

Ausência de vegetação na área a jusante da nascente, com a formação de pastos.

O acesso de gado ao local leva ao comprometimento do solo com o pisoteio e compactação das camadas férteis.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Eliminação da mata ciliar e da vegetação nativa, dando espaço para plantações e pasto para criação de gado.
- ✓ O acúmulo de lixo no local.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessidade de cercamento para proteção do curso de água.
- ✓ Plantio de espécies nativas, a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.
- ✓ Limpeza do local e a conscientização da população do entorno da nascente também são medidas a serem tomadas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

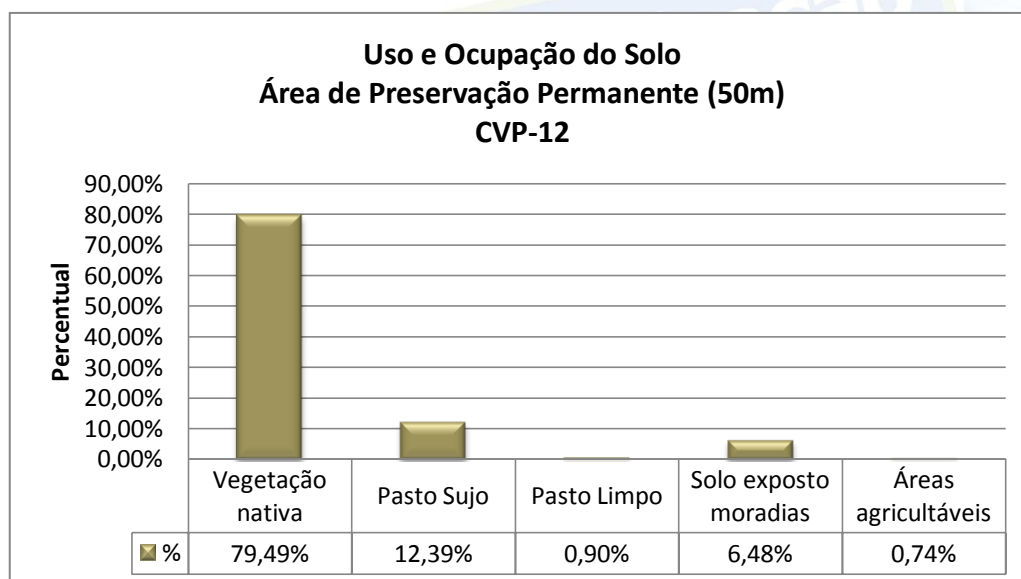
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

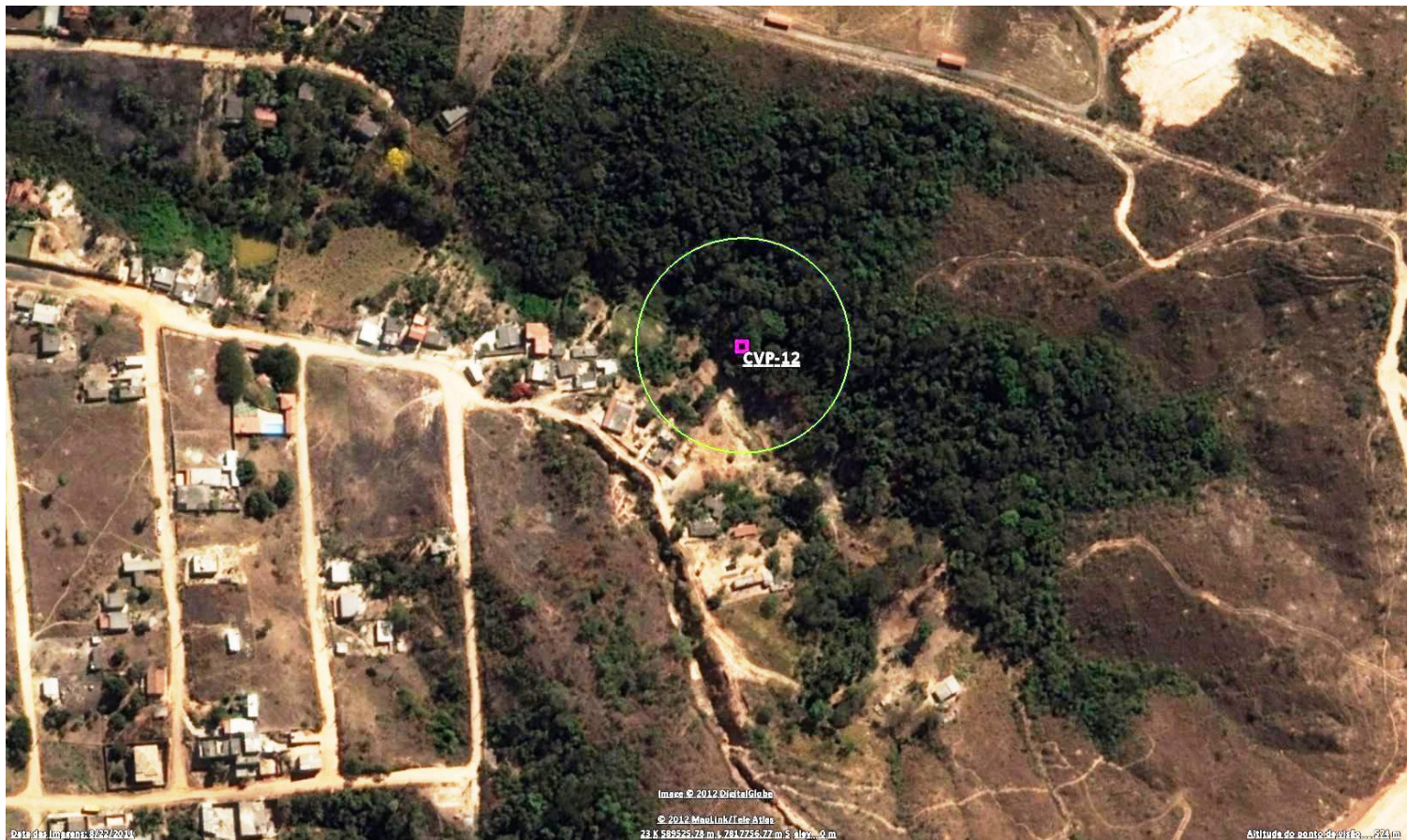
Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-012:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-12:





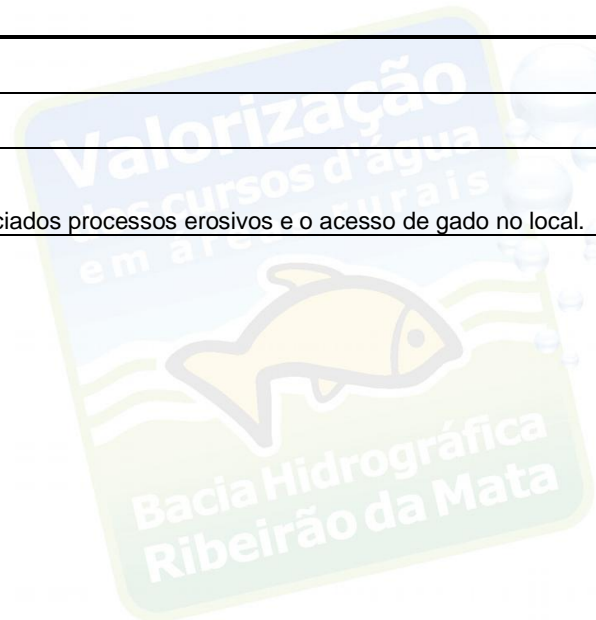
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-12 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 13

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM	Long 587598	Lat 7816008	DATA: 07/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:		
Endereço:				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m	Revegetação: 0 m	Contenção de Erosão: não	Distância do acesso: 300 m				
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Mata ciliar em bom estado de conservação. Não há cercas no entorno da área da nascente, porém não foram evidenciados processos erosivos e o acesso de gado no local. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação de Floresta Estacional Semidecidual em bom estado de conservação no entorno da nascente CVP-13.



Figura 2: Detalhe da nascente CVP-13 pontual com afloramento em solo arenoso.



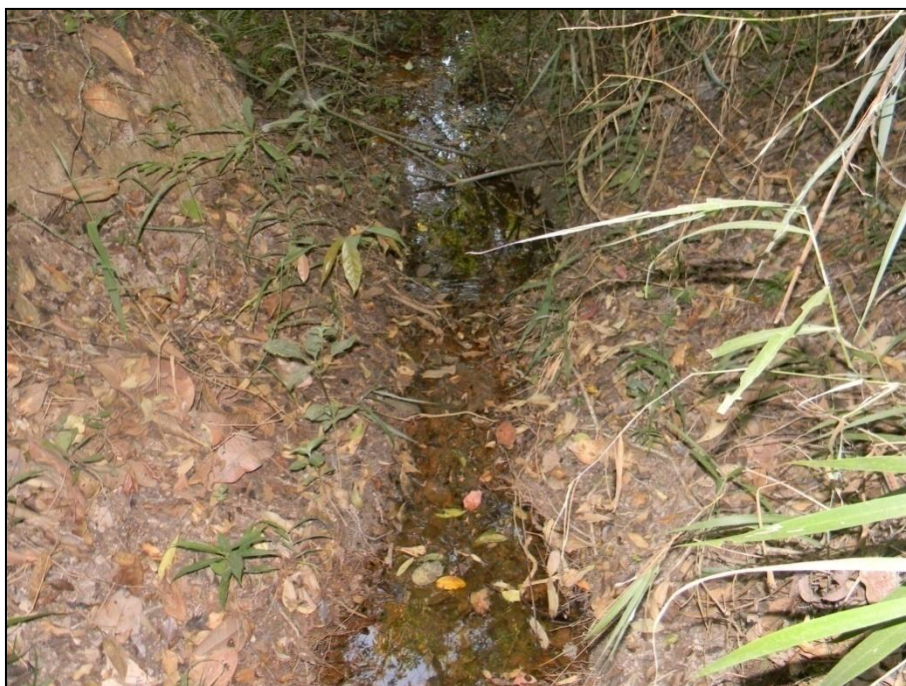


Figura 3: Início do curso d'água proveniente do afloramento da nascente CVP-13.



Figura 4: Olho d'água cristalino no local da nascente CVP-13.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-13 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente encontra-se em estágio intermediário de recuperação ambiental.

O afloramento de água na superfície se dá de forma pontual e encontra-se protegido por vegetação nativa e cercamento do entorno.

A sucessão secundária pode ser percebida tanto a jusante quanto a montante da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

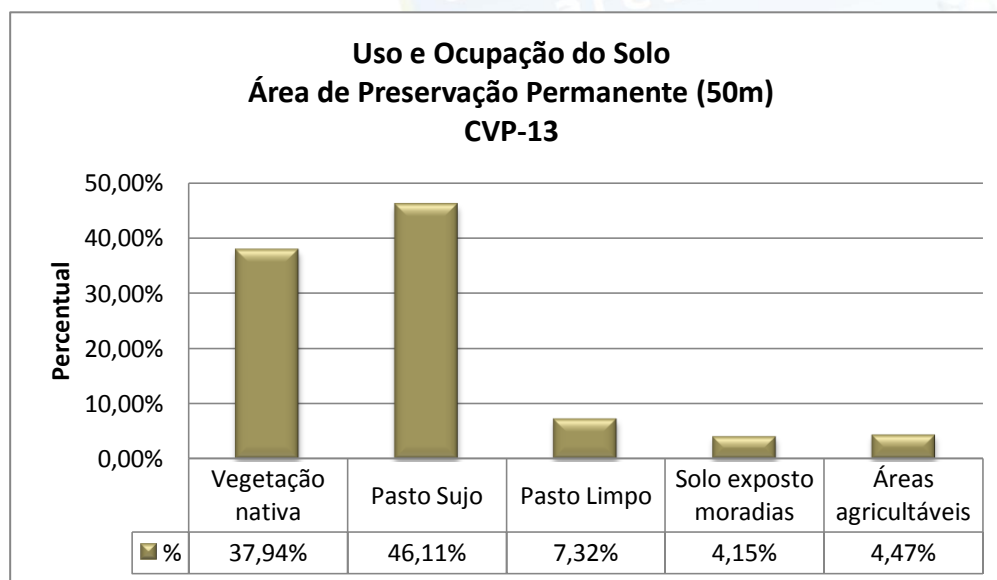
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Não verificou-se necessidade de medida corretiva ou adequação do manejo do uso da área de preservação permanente da propriedade.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Por trata-se de nascente sem antropização e com a área de preservação permanente com remanescente florestal, não serão necessárias metodologias de plantio de mudas visto que as áreas serão providas de grandes quantidades de sementes depositadas através das matrizes já existentes e da avifauna presente.

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-13:





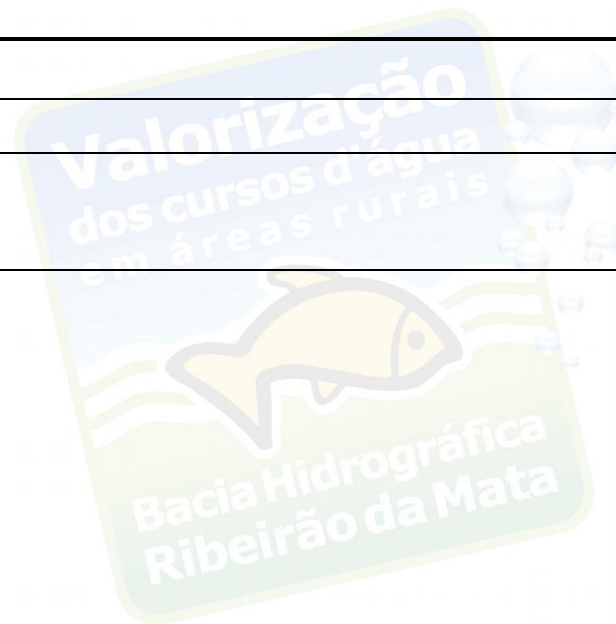
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-13 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 14

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM	Long 587434	Lat 7815797	DATA: 08/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmítal							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda do Pião			Proprietário: Enir Rodrigues		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela sede da propriedade. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, bem preservada. Mata ciliar densa e em torno em pasto. Presença de região brejosa, 200m à jusante. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso para área da nascente CVP-14, área de pastagem com processos erosivos atuantes.



Figura 2: Local da nascente CVP-14 ao lado direito da imagem. Vegetação nativa preservada.

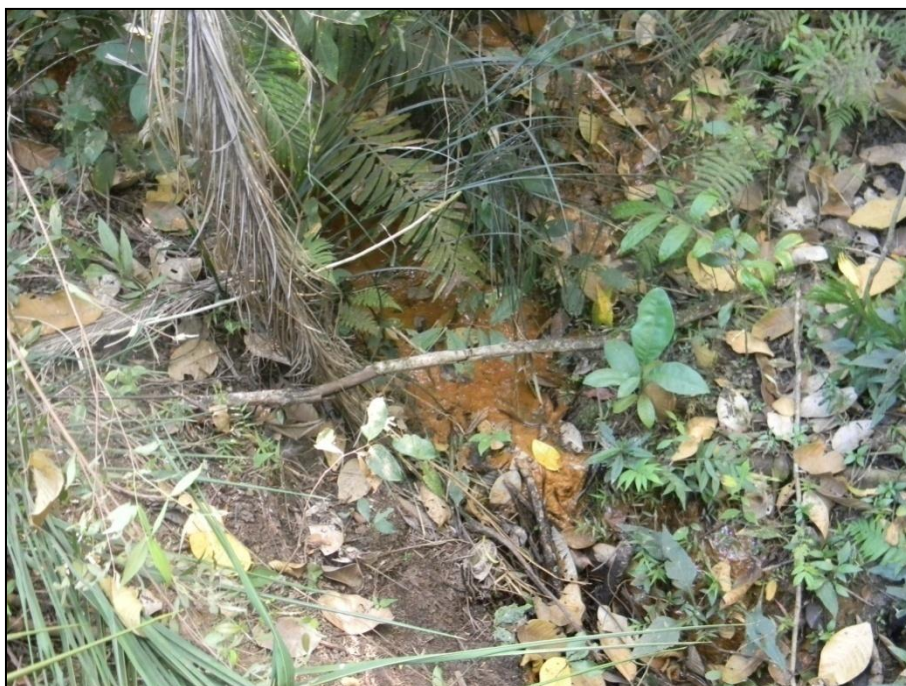


Figura 3: Afloramento hídrico pontual da nascente CVP-14.



Figura 4: Detalhe do olho d'água da nascente CVP-14.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-14 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A nascente encontra-se em estágios intermediários de sucessão ecológica, com a vegetação nativa podendo ser evidenciada de maneira perene, com espécies de sucessão tardia e clímax.

O afloramento de água na superfície encontra-se protegido por vegetação nativa.

Pode-se verificar que a APP não encontra-se cercada.

Existe uma formação brejosa 200 metros à jusante da surgência.

Evidencia-se, no entorno, pequena área de pastagem com o pisoteio do solo ocasionado pelo gado.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se o pisoteio do solo no entorno da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento para proteção do curso de água como também para evitar o acesso e pisoteio do gado

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

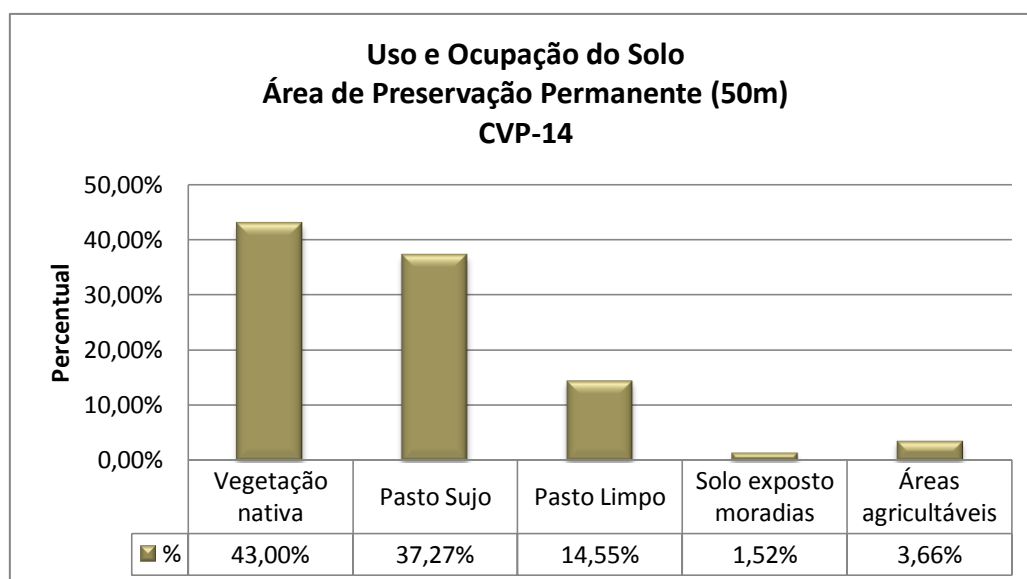
- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-014:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-14:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-14 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 15

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 587181 Lat 7816345		DATA: 08/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda do Pião		Proprietário: Enir Rodrigues		
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, bem preservada. Presença de pequenas regiões alagadas à jusante. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata. Há captação de água de um dos afloramentos. Pequena intervenção antrópica. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de entorno da nascente CVP-15 cercada ao lado direito da imagem.



Figura 2: Início do curso d'água decorrente do afloramento da nascente CVP-15.

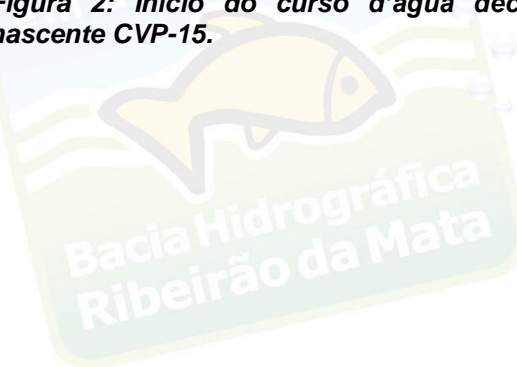




Figura 3: Afloramento hídrico pontual da nascente CVP-15 entre galhos e raízes da mata ciliar.



Figura 4: Detalhe da localização da nascente pontual CVP-15.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-15 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área da nascente difusa encontra-se em bom estado ambiental, com a vegetação nativa e matrizes florestais características de estágios avançados de sucessão ecológica.

O afloramento de água na superfície se dá de forma pontual e encontra-se protegido por vegetação nativa.

A antropização é verificada pela existência de um barramento em um dos afloramentos para o uso doméstico.

O terreno possui um declive acentuado, o que dificulta o acesso do gado a nascente.

Verifica-se ainda que a APP não possui cercamento.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Barramento de um dos afloramentos de água para fins domésticos.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento para proteção do curso de água como também para evitar o acesso e pisoteio do gado.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

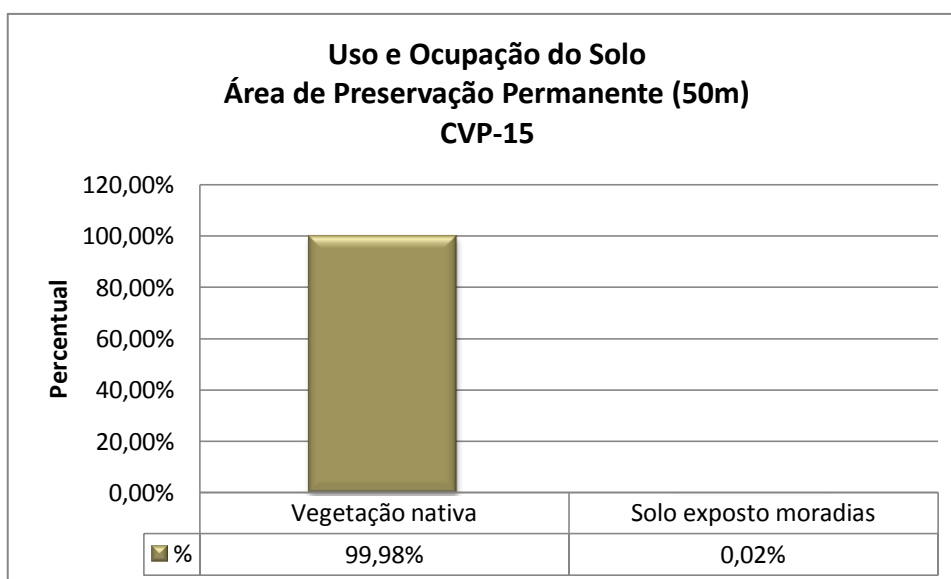
- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-015:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-15:





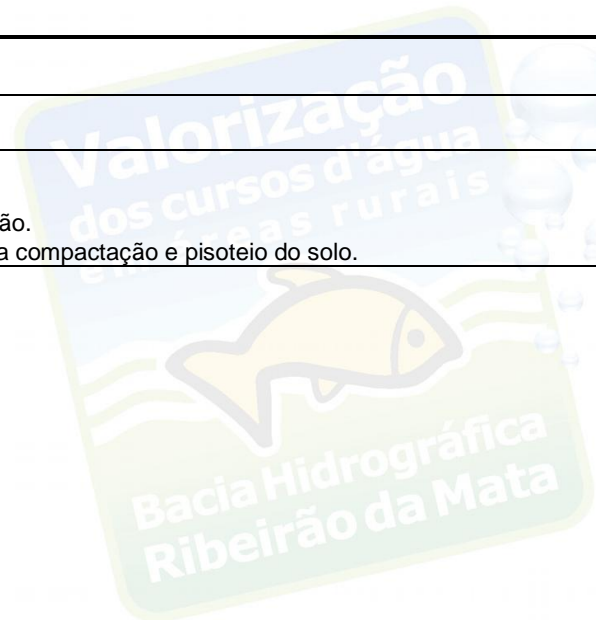
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-15 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 16

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 587362 Lat 7816981		DATA: 07/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m		Revegetação: 50 m		Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 300 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Mata ciliar completamente suprimida na área da cabeceira da nascente. • Não há cercas, permitindo, portanto o acesso de gado para dessedentação. • Observou-se também alguns processos erosivos marginais causados pela compactação e pisoteio do solo. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Área da nascente CVP-16 ao lado direito. Vegetação suprimida na cabeceira.



Figura 2: Nascente CVP-16 localizada em área de Pasto Limpo.

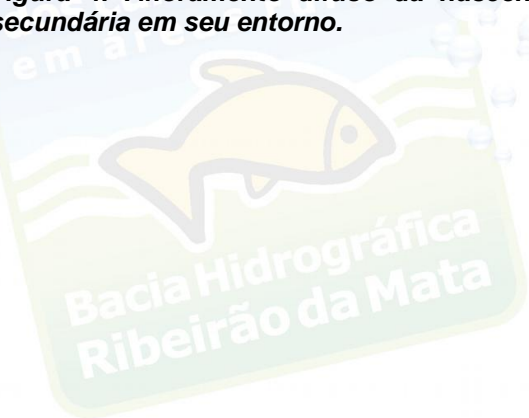




Figura 3: Detalhe da nascente CVP-16 com presença de vegetação rasteira (gramíneas).



Figura 4: Afloramento difuso da nascente CVP-16, com vegetação secundária em seu entorno.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-16 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área encontra-se em processo de degradação, com a vegetação em processo inicial de sucessão secundária.

A mata ciliar encontra-se bastante prejudicada na cabeceira da nascente, com a formação de pastagem e introdução de capim exótico invasor, acesso de gado, provocando início de erosão e compactação do solo causado pelo pisoteio.

A ausência de cercamento propiciando o acesso do gado até a área de preservação permanente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observa-se a antropização no local pela supressão da mata ciliar na cabeceira da nascente, bem como a pastagem em seu entorno.
- ✓ O acesso do gado às margens da nascente também acarreta na degradação da APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.
- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso d'água como também para evitar o acesso do gado.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

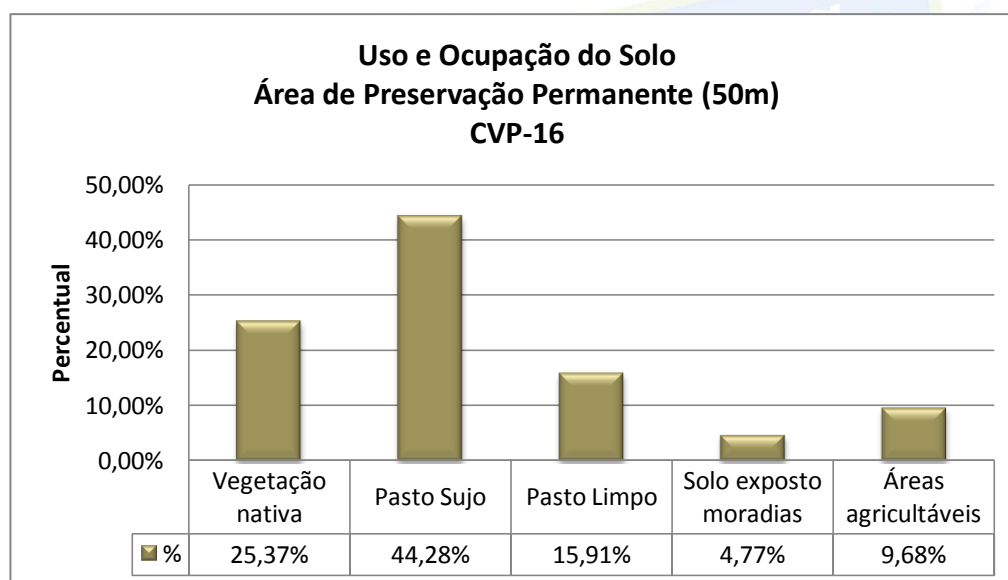
- ✓ Efetivar o plantio de 702 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de agrupamento ou em ilhas de diversidade, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-016:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-16:





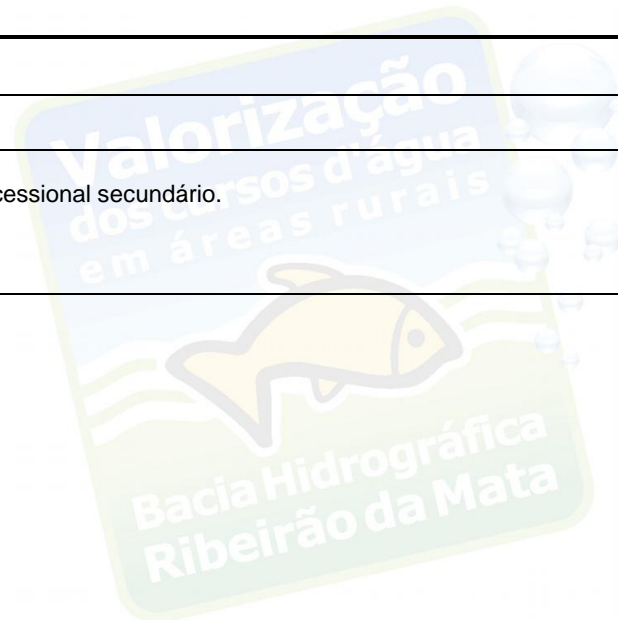
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-16 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 17

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 587112 Lat 7817159		DATA: 07/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:	
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: 50 m		Revegetação: 20 m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 300 m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> • Mata ciliar parcialmente suprimida, remanescente arbóreo em estágio sucessional secundário. • Não há cercas, porém não foi evidenciado o acesso de gado no local. • Não há processos erosivos aparentes. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Remanescente arbóreo ao lado direito da imagem – nascente CVP-17.



Figura 2: Início da formação do curso d'água da nascente CVP-17.

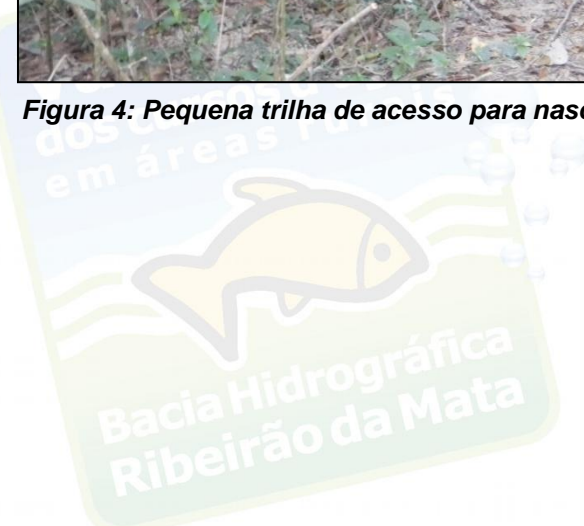




Figura 3: Detalhe do olho d'água da nascente CVP-17.



Figura 4: Pequena trilha de acesso para nascente CVP-17.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-17 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se com a mata ciliar em estágio inicial de degradação ambiental.

O remanescente arbóreo encontra-se em processo de sucessão secundária, com a presença de consideráveis matrizes arbóreas.

O terreno se apresenta de forma plana e sem cercamento.

Não se faz evidente, possíveis entradas de gado na região da nascente, tampouco processo erosivo no local.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observa-se a antropização no local pela supressão da mata ciliar na nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.
- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso de água como também para evitar o acesso do gado a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

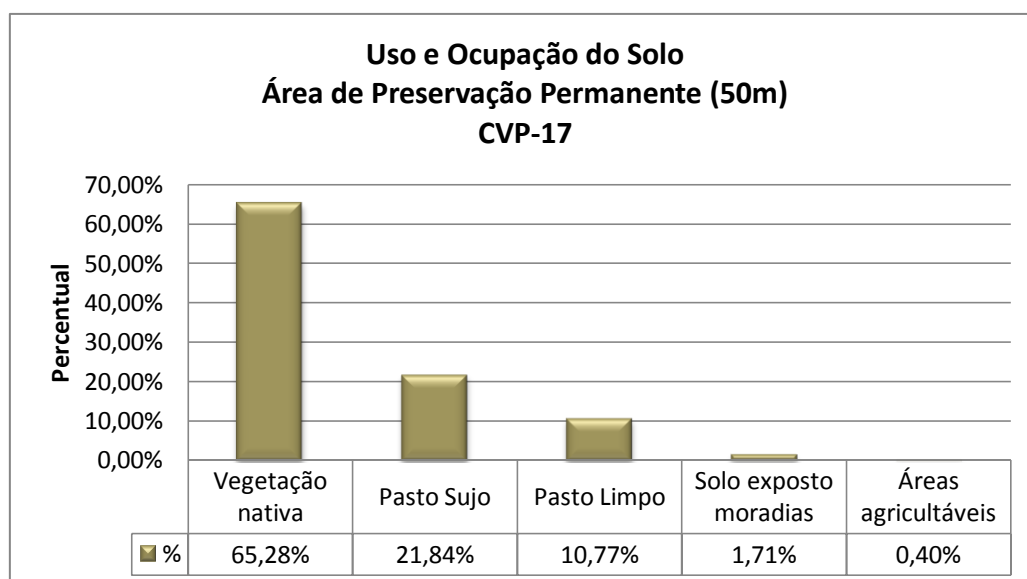
- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

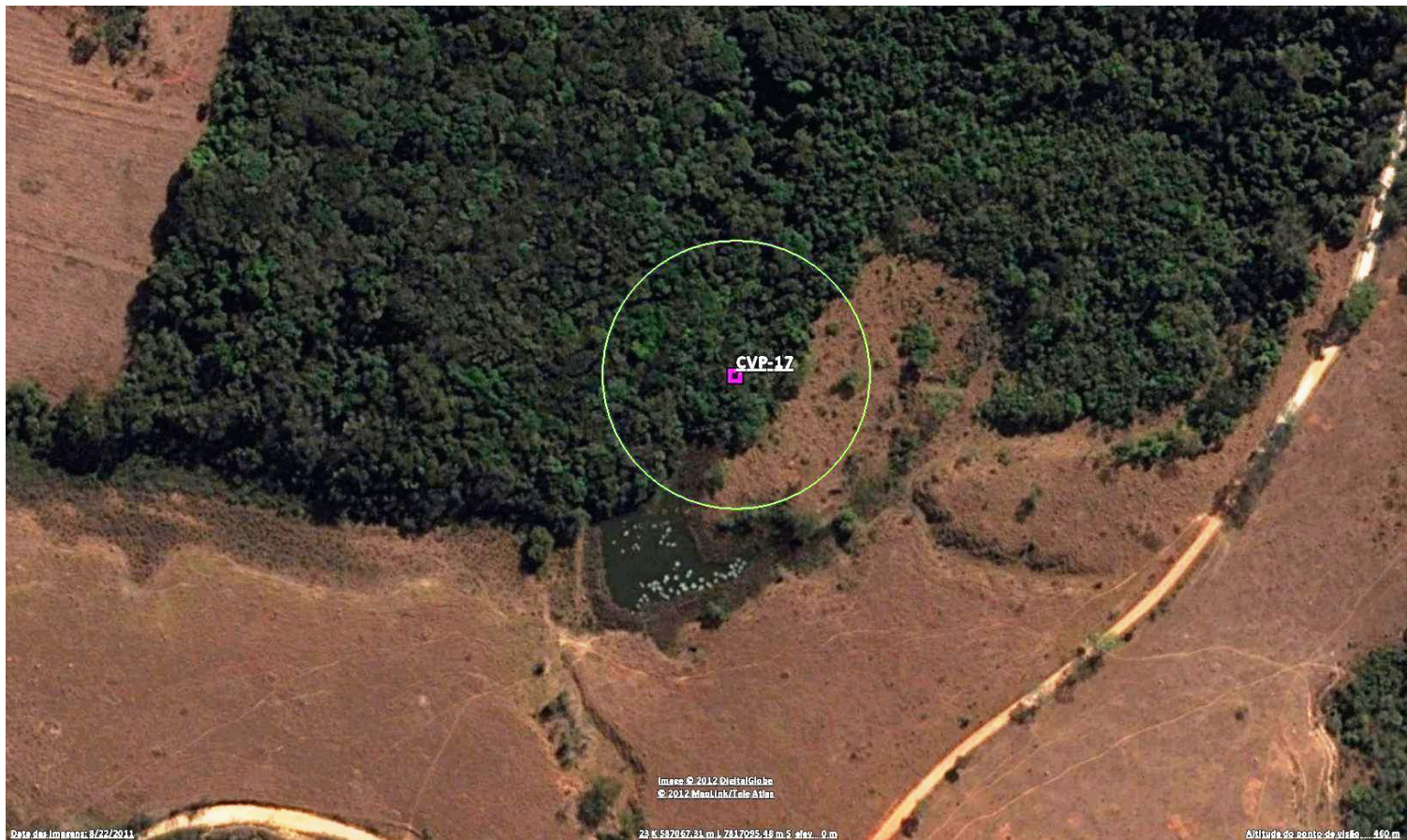
Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-017:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-17:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-17 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 18

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 586995 Lat 7816750		DATA: 07/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m		Revegetação: 0 m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 200 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Mata ciliar em bom estado de conservação, em estágio secundário de desenvolvimento. Ausência de cercas ao redor da área, porém sem evidência de gado ou processos erosivos aparentes. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Vista no interior do local da nascente CVP-18. Mata nativa bem preservada.



Figura 2: Vista ao nível do solo da copa das árvores – nascente CVP-18.





Figura 3: Afloramento hídrico da nascente CVP-18 entre galhos.



Figura 4: Solo hidromórfico da nascente CVP-18 entre cipós e ramos.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-18 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verifica-se que a área esta em estágio avançado de recuperação ambiental e sucessão secundária.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa, com a formação de áreas brejosas.

Visualizou-se que a área encontra-se protegida por mata ciliar densa, em um terreno de baixa declividade.

O não cercamento da área pode ser evidenciado, porém o acesso do gado não foi constatado.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.
- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso d'água.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

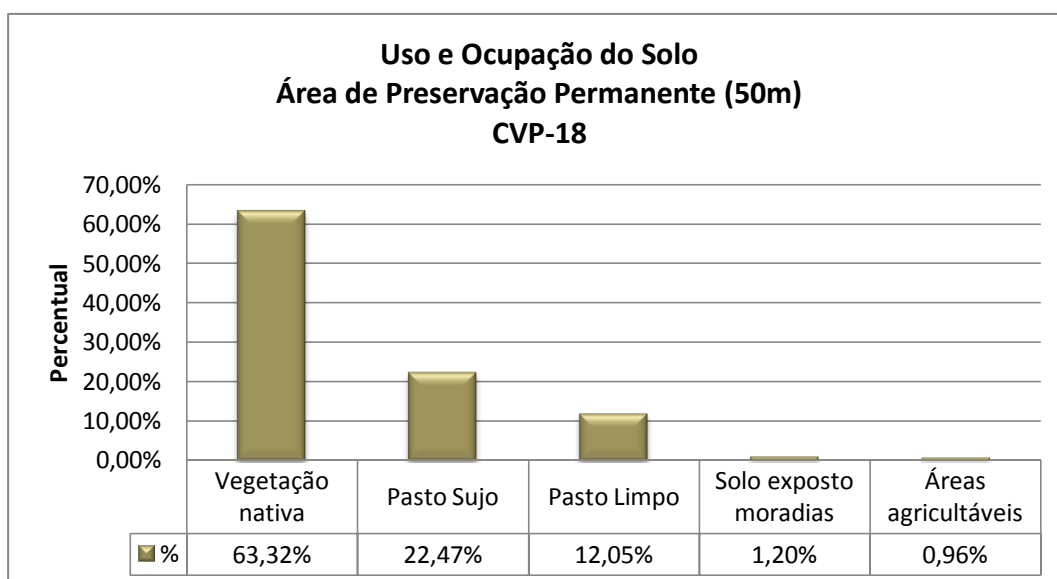
- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-018:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-18:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-18 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 19

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 586712 Lat 7816759		DATA: 08/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca:		Revegetação:		Contenção de Erosão:		Distância do acesso:	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela estrada. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em meio brejoso, bem preservada. Presença de grande barramento de terra, 50 m à jusante. Mata ciliar de alta densidade e entorno em pasto e brejo. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Remanescente arbóreo ao lado esquerdo – Localização da nascente CVP-19. Percebe-se a degradação em área de pastagem e trilhas de veículos.



Figura 2: Vegetação ciliar preservada no entorno do ponto CVP-19.





Figura 3: Afloramento hídrico da nascente CVP-19.



Figura 4: Solo brejoso nas imediações da nascente CVP-19.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-19 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verifica-se que a área encontra-se com a mata ciliar preservada, porém apresentando o entorno com o roçada frequente e manual, ocasionando a formação de pastagem exótica.

A antropização também pode ser evidenciada pelo barramento da água a jusante após seu afloramento, para fins domésticos.

O terreno possui baixa declividade e não possui cercamento, o que pode ocasionar o pisoteio causado pelo gado e a compactação da área do entorno.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso de água, supressão da vegetação nativa e plantio de espécies exóticas.
- ✓ Detectou-se como fator de degradação a entrada de animais domésticos e de criação no curso de água.
- ✓ Percebe-se ainda, grande quantidade de gramínea exótica e capim o que indica que a área é utilizada como pasto.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.
- ✓ Necessário cercamento e plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

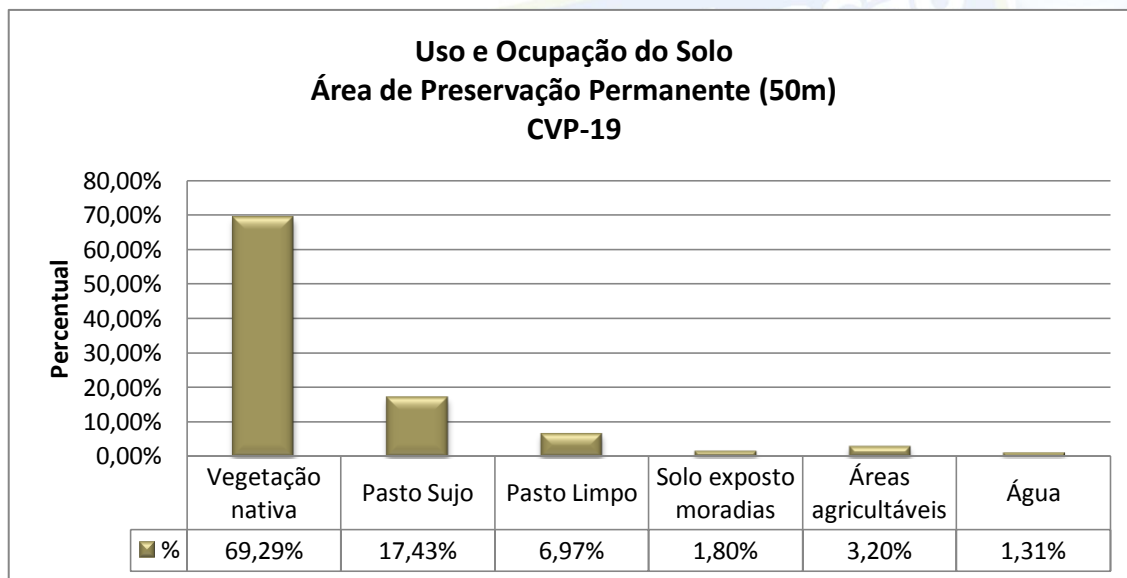
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-019:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-19:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-19 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 20

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 585491 Lat 7817333		DATA: 07/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio do Vicente			Proprietário: Vicente		
Endereço:					Contatos: (31) 9997-2979		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m		Revegetação: 20 m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 10 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Mata ciliar em estágio primário, parcialmente suprimida. Área da nascente não está cercada, porém não há acesso de gado nem processos erosivos aparentes. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso à nascente CVP-20 via estrada de terra.



Figura 2: Entrada para visita à nascente CVP-20.

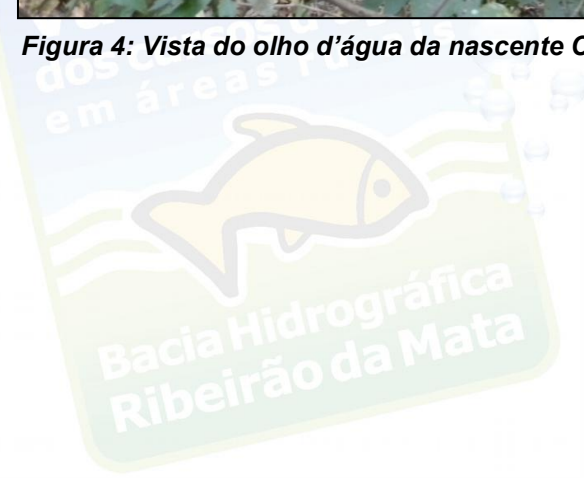




Figura 3: Solo hidromórfico as margens da nascente CVP-20.



Figura 4: Vista do olho d'água da nascente CVP-20.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-20 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área encontra-se em estágio médio de degradação ambiental através da construção doméstica e antropização da área da nascente.

Após o afloramento da água na superfície a mesma é represada formando uma barragem.

A mata ciliar da nascente encontra-se em estado de sucessão secundária intermediária.

O afloramento de água na superfície se dá de forma pontual e encontra-se protegido por vegetação nativa e declive leve nas margens.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Plantio de espécies exóticas.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.
- ✓ Necessário cercamento.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.
- ✓ O acompanhamento da área também se faz necessário para que o processo de sucessão seja completo atingindo o clímax.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

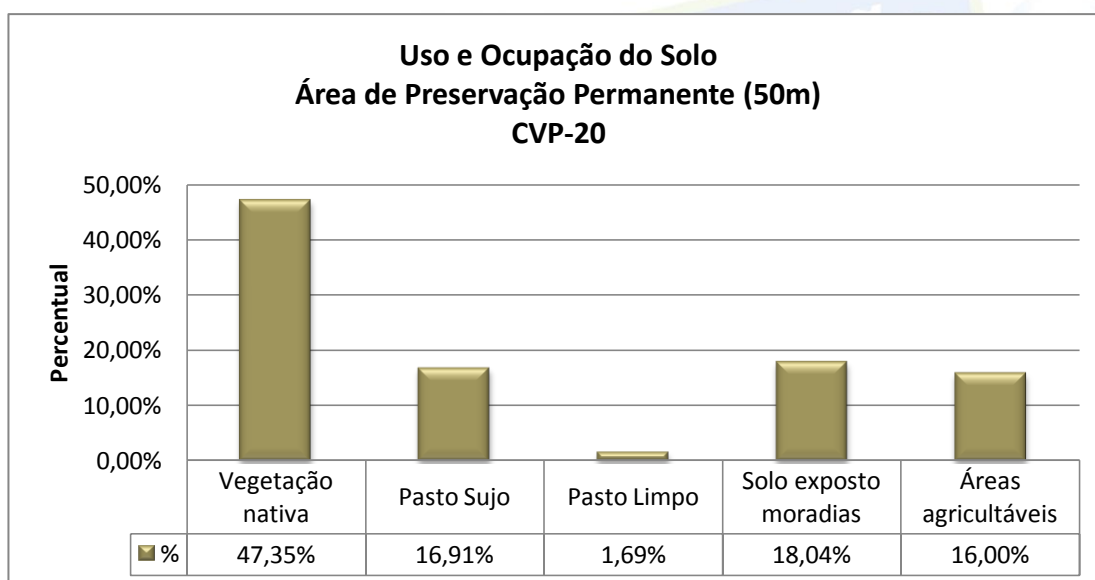
- ✓ Efetivar o plantio de 702 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de agrupamento em ilhas ou núcleos de diversidade, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

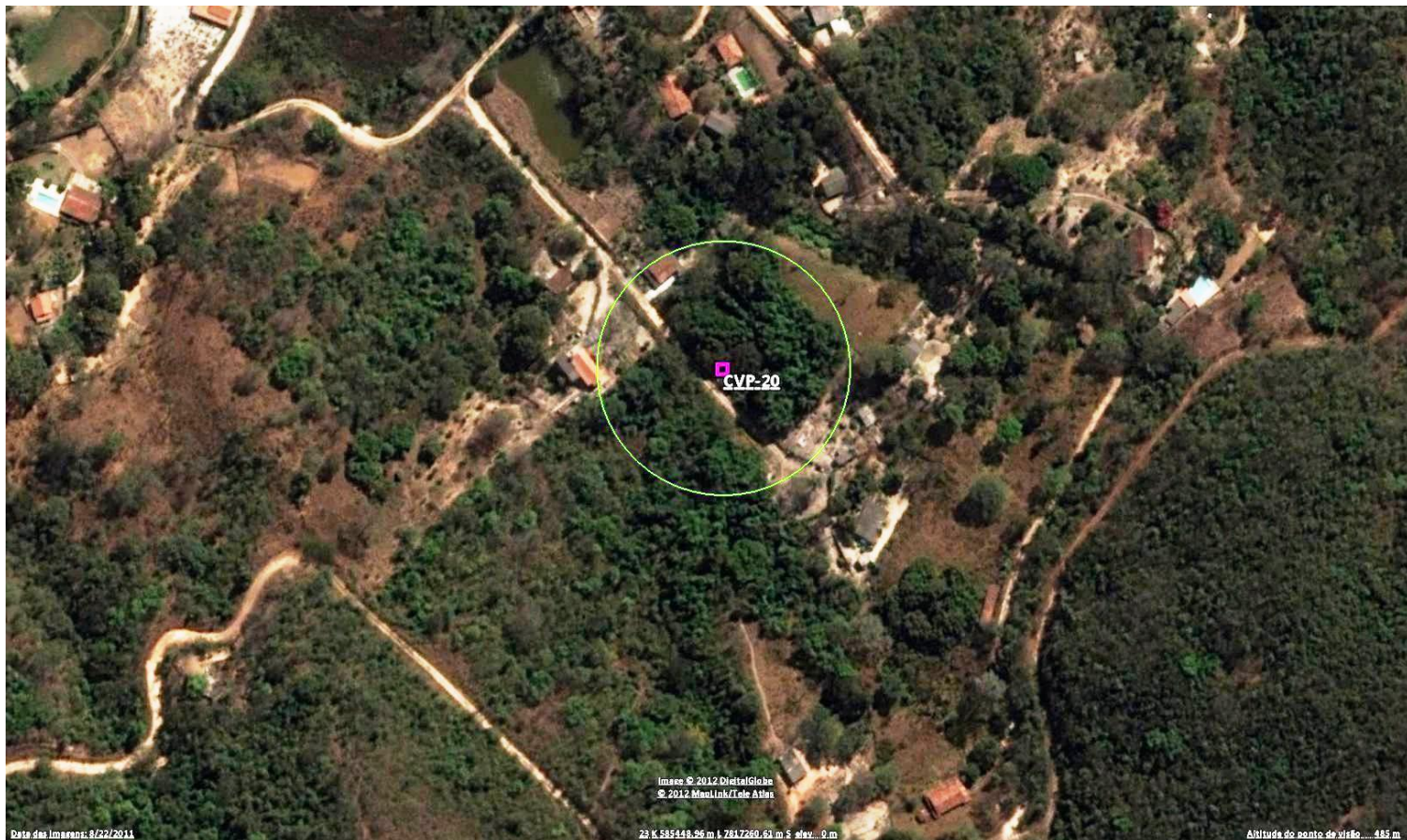
Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-020:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	702

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-20:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-20 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 21

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 584542 Lat 7816139		DATA: 09/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente próxima a estrada. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, perene, em meio rochoso, com intervenção antrópica (barramento de alvenaria para captação de água). Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata e pasto. Nascente próxima a estrada. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de localização da nascente – lado esquerdo da imagem, ponto CVP-21.



Figura 2: Acesso por dentro de uma gruta, nascente CVP-21.





Figura 3: Detalhe do afloramento hídrico em meio rochoso na nascente CVP-21.



Figura 4: Cercamento parcial e degradado, nascente CVP-21.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-21 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área encontra-se antropizada, com o barramento da nascente para uso doméstico.

Mata ciliar densa nas margens da nascente, apresentando estágio intermediário de sucessão secundária, com indícios de pastagem no entorno.

A nascente se apresenta-se na forma difusa e perene, em meio rochoso e de alta declividade, o que impede o acesso de gado à sua margem e isola a área de preservação permanente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa no entorno da nascente
- ✓ Plantio de espécies exóticas.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Por se tratar de área de preservação permanente, área protegida pela Lei 6.995/65 verifica-se a necessidade de alteração do uso do solo encontrado na propriedade.
- ✓ Necessário cercamento e plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.
- ✓ O acompanhamento da área também se faz necessário para que o processo de sucessão seja completo atingindo o clímax.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X

2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

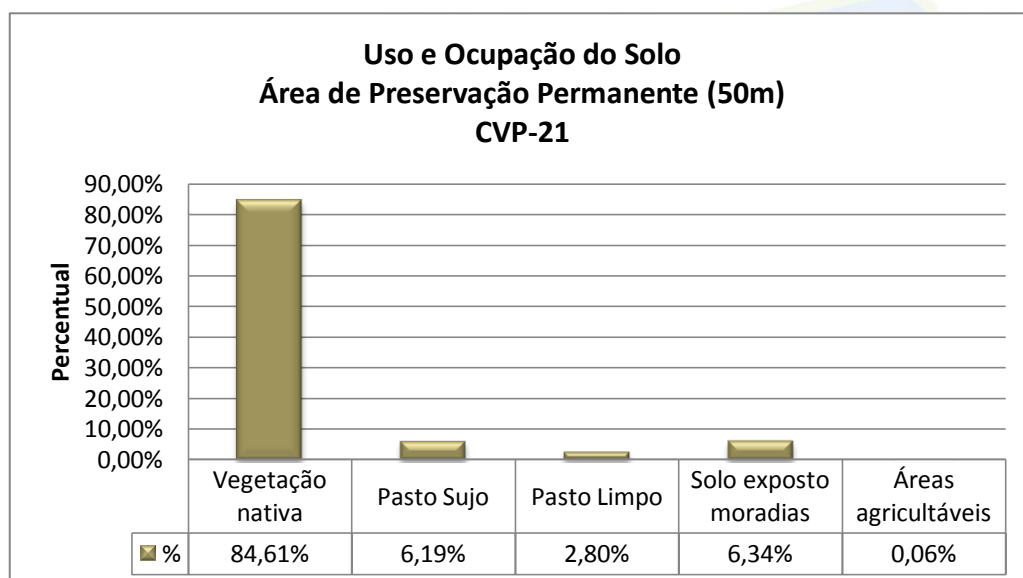
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-021:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-21:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-21 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 22

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 584380 Lat 7816676		DATA: 09/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio Pica pau		Proprietário: Sebastião Valeriano Silva		
Endereço: Rua 21, 358 Bairro Quati				Contatos: Jacir (31) 8519-5945		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela sede da propriedade. 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em meio brejoso, altamente antropizada e com pisoteio de gado. Mata ciliar inexistente e entorno em pasto. Presença de barramento de alvenaria, 30 m à jusante do afloramento. Lagoa artificial assoreada, originando o brejo. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso para nascente CVP-22 em meio a cultivo.



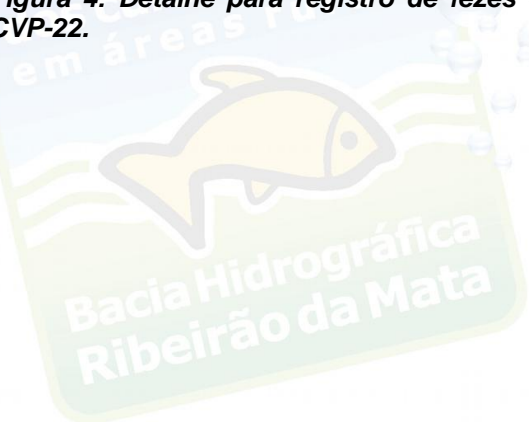
Figura 2: Área de solo alagado com vegetação característica (taboa), nascente CVP-22.



Figura 3: Afloramento pontual em meio a gramíneas, nascente CVP-22.



Figura 4: Detalhe para registro de fezes de origem animal no ponto CVP-22.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-22 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio de degradação ambiental pelo uso da área para construção doméstica e antropização da área da nascente.

Após o afloramento da água na superfície a mesma é represada formando então uma barragem.

Percebe-se a entrada de animais de grande porte na nascente, acarretando em pisoteio e compactação do solo que por sua vez acarretará no carreamento de sedimentos mais inertes para jusante do local.

A montante da área de preservação permanente da nascente a área está manejada com o pasto e introdução de gramíneas exóticas invasoras.

Detectou-se roçação permanente das espécies pioneiras que poderiam emergir na área sendo estas responsáveis pelo início do processo de sucessão.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Identificou-se a entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo.
- ✓ Verificou-se ainda o desvio e barramento do curso de água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Plantio de espécies exóticas.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP, visto que mesma é protegida por lei e encontra-se antropizada.
- ✓ É necessário cercamento.
- ✓ Plantio de espécies nativas agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame

farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

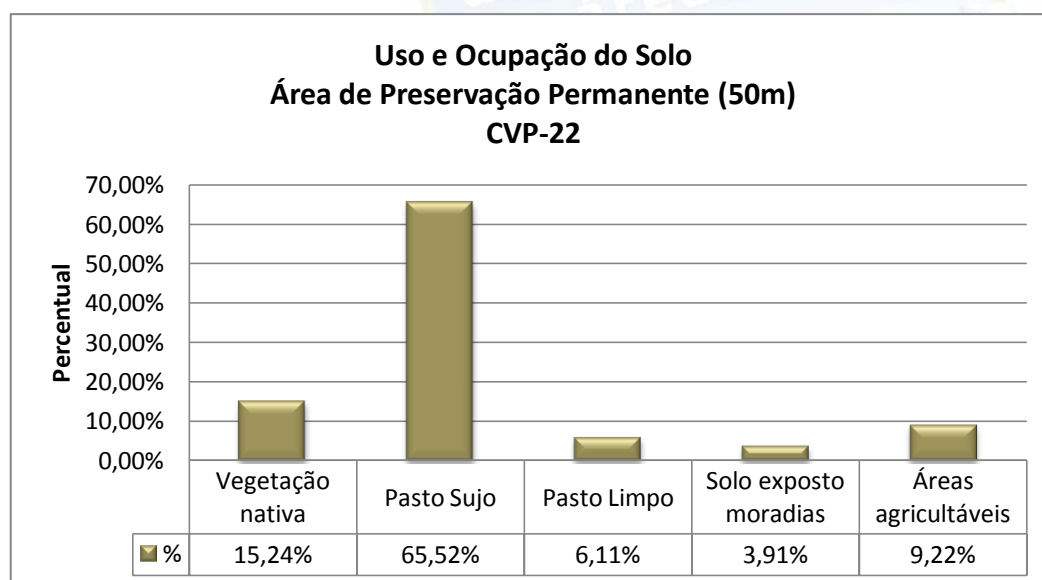
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-022:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-22:





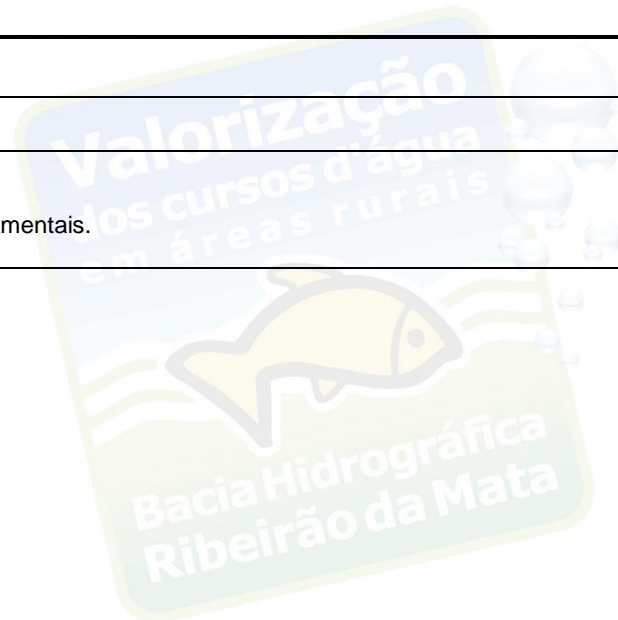
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-22 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 23

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 583368 Lat 7816537		DATA: 09/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Pedro Henrique Neri Cezar		
Endereço: Rua Teixeira Amorim, s/ nº - Quati de Cima					Contatos: (31) 9746-7943		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene [X]	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela estrada. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em região alagada bem preservada. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata e cultura de plantas ornamentais. Presença de travessia, 50m à jusante. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso para nascente CVP-23 podendo ser verificado que trata-se de local sob fortes pressões antrópicas.



Figura 2: Área brejosa nas imediações da nascente CVP-23.

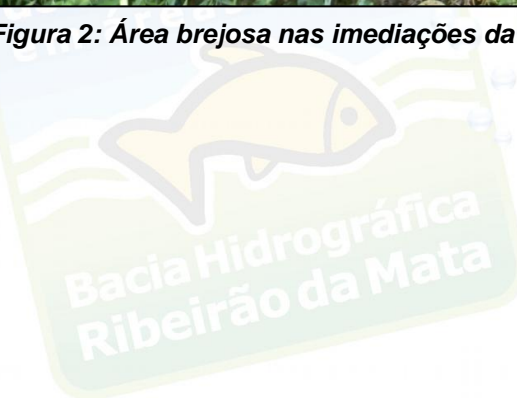
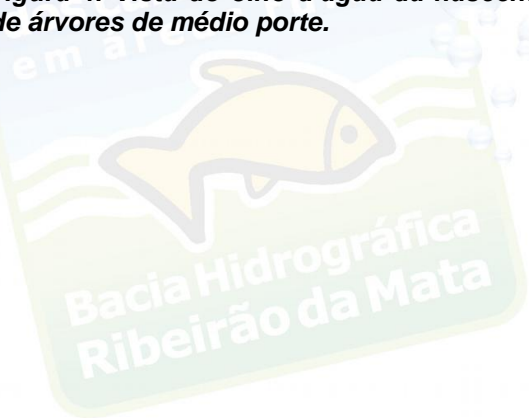




Figura 3: Descaracterização da área com o cultivo de plantas ornamentais no entorno da nascente CVP-23.



Figura 4: Vista do olho d'água da nascente CVP-23 ao lado de raízes de árvores de médio porte.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-23 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área encontra-se em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizado pela presença de espécies de sucessão tardia e clímax.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa, com formação de área brejosa e encontra-se protegido por vegetação nativa.

Verificou-se grande quantidade de lírio do brejo nas áreas do entorno do olho de água, o que evidencia grande disponibilidade de água no local.

Não foi constatado o acesso de animais ao local da nascente, o que facilita sua manutenção.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se a presença de gramínea exótica no entorno da nascente, porém a vegetação nativa apresenta alto potencial para se atingir o clímax.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Indica-se o cercamento da nascente, evitando-se a entrada e o pisoteio de animais na nascente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.

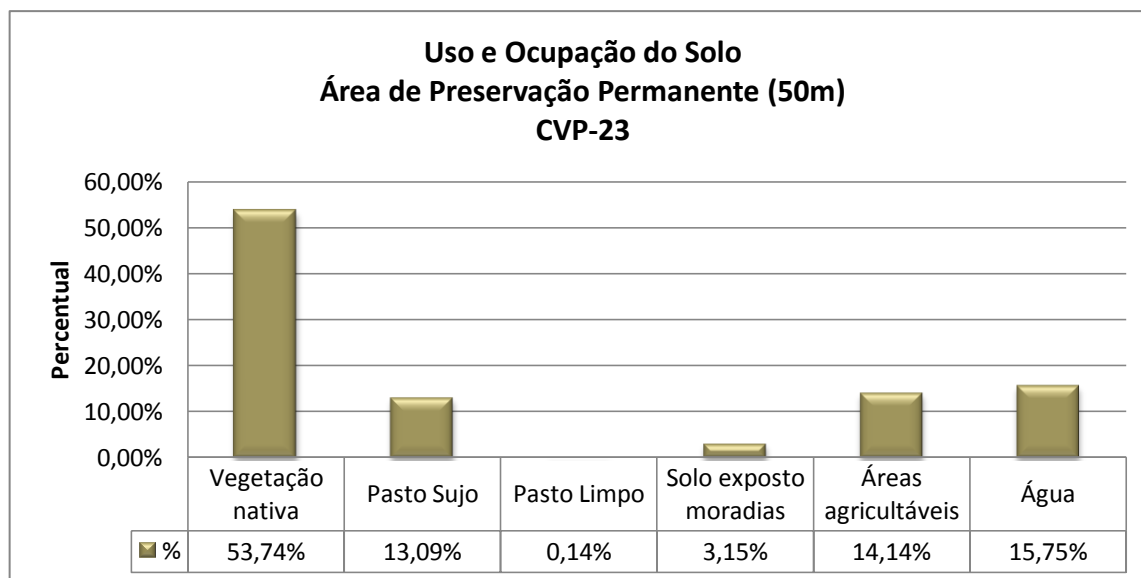
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-023:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-23:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-23 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 24

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 583393 Lat 7816686		DATA: 09/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Pedro Henrique Neri Cezar		
Endereço: Rua Teixeira Amorim, s/ nº - Quati de Cima					Contatos: (31) 9746-7943		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene [X]	Cultura Anual [X]	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela sede da propriedade. Nascente às margens da estrada. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em região alagada, potencializada por travessia de curso d'água (barramento com bueiro próximo 5m dos afloramentos), altamente antropizada. Mata ciliar inexistente. Presença de outros afloramentos em grota com mata bem preservada à jusante da estrada. Há captação de água por meio de poços. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso à nascente CVP-24 via estrada de terra.



Figura 2: Nascente CVP-24 parcialmente cercada.

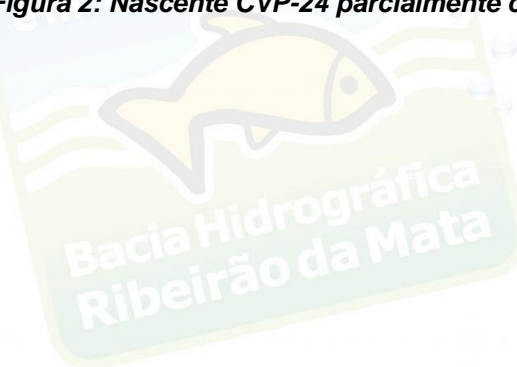




Figura 3: Poços de captação de água proveniente da nascente CVP-24.



Figura 4: Bueiro para canalização do curso d'água, nascente CVP-24.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-24 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Observou-se que após o afloramento da água na superfície a mesma é represada em forma de poços, seguindo, a água desce por canal construído até voltar ao seu curso natural.

Não existe vegetação nativa e mata ciliar em alguns pontos da nascente, em outros, a vegetação nativa se faz presente em processo de sucessão secundária em estágio inicial.

O plantio de mudas de espécies exóticas, como gramíneas e capim, para a formação de pastagem, também pode ser verificado no entorno da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Plantio de espécies exóticas.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP, visto que a mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizada.
- ✓ É necessário cercamento.
- ✓ Plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

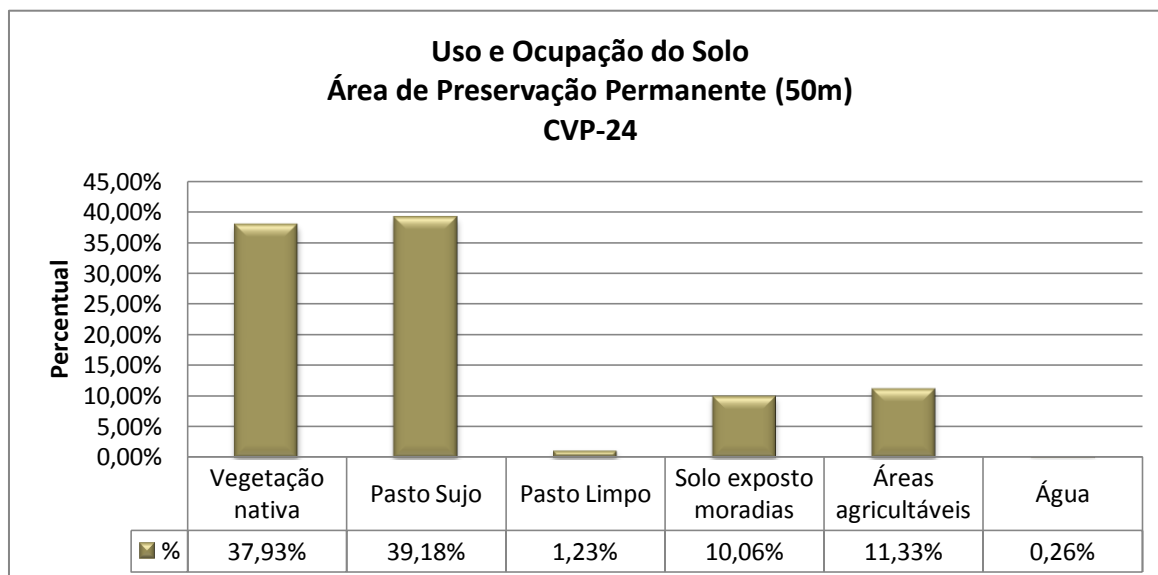
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

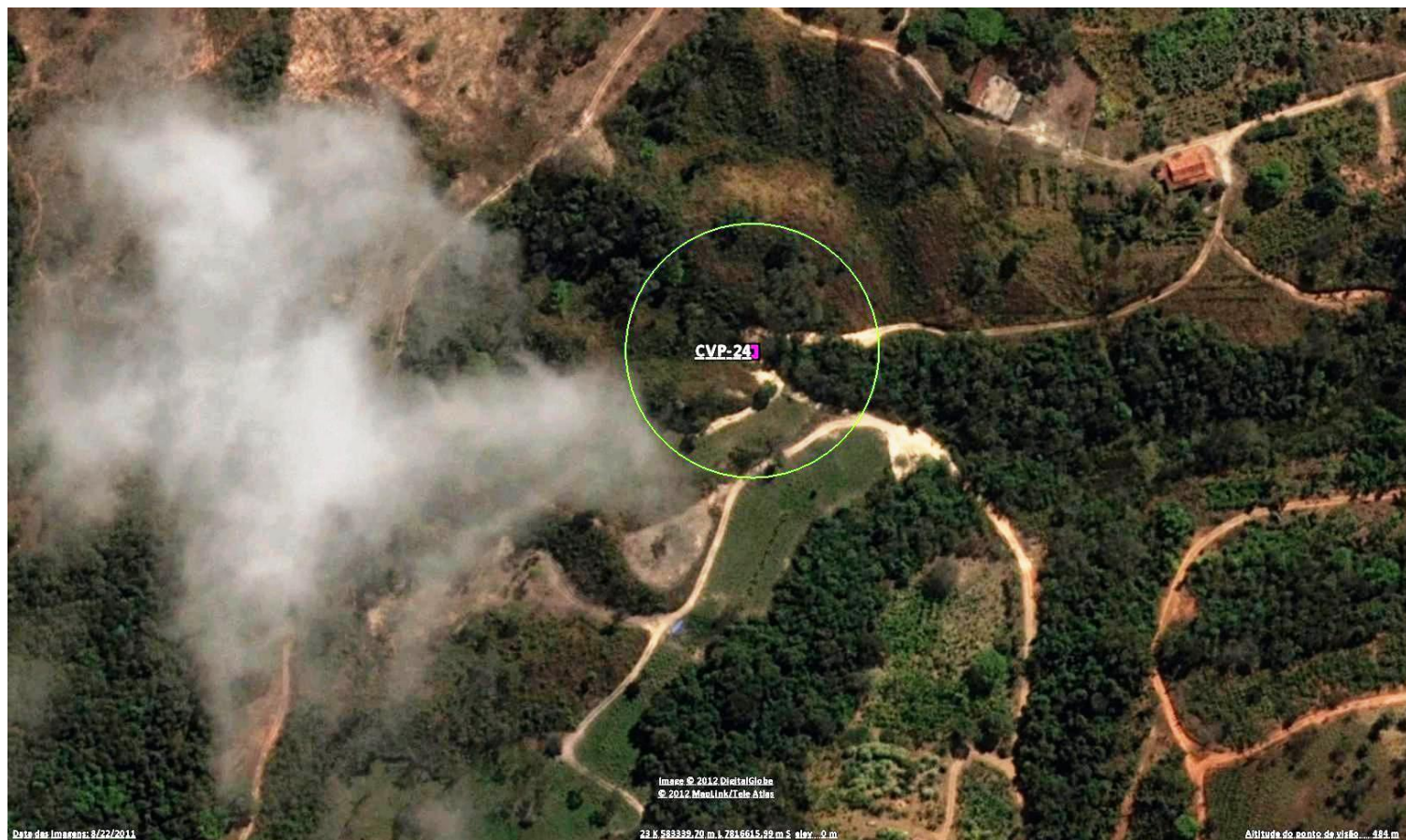
Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-024:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-24:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-24 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 25

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 582664 Lat 7816850		DATA: 08/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:	
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, em meio rochoso, bem preservada, sem intervenção antrópica nem pisoteio de animais. Mata ciliar de alta densidade e vegetação de entorno bem cercado. Região de ecótono. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de entorno da nascente CVP-25 (Pasto Sujo com remanescentes arbóreos).



Figura 2: Acesso em terreno de alta declividade para chegada ao ponto CVP-25.

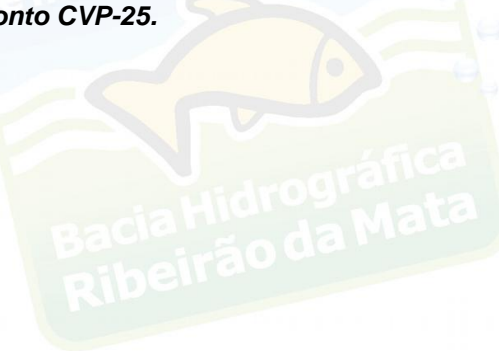




Figura 3: Detalhe para afloramento pontual, nascente CVP-25.



Figura 4: Afloramento hídrico em meio rochoso na nascente CVP-25.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-25 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida no sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área encontra-se em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizado pela presença de espécies de sucessão tardia e clímax.

O afloramento de água na superfície se dá de forma pontual e perene e encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta, mas não impede o acesso de animais na área de preservação permanente.

A região da APP encontra-se bem preservada e cercada, o que facilita sua manutenção.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

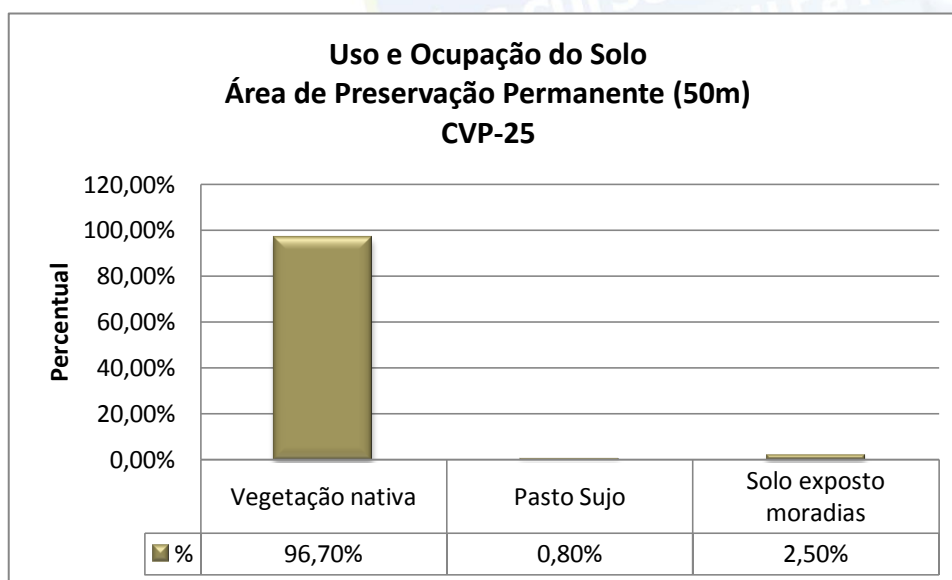
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ A manutenção da área e seu acompanhamento são indicados para que o nível de preservação seja mantido.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

- ✓ Não foi observada necessidade de algum tipo de intervenção na área

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-25:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-25 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 26

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 582195 Lat 7816928		DATA: 08/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:	
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pela sede da propriedade. 						
Considerações (Proprietário): O proprietário se recusou a preencher a ficha.						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual perene, em meio arenoso, próxima à região brejosa. Presença de barramento bem estruturado, 100 m à jusante. Mata ciliar densa e entorno em pasto. Nascente bem preservada. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Criação pecuária nas imediações do ponto CVP-26.



Figura 2: Vista ao nível do solo - copa das árvores, nascente CVP-26.





Figura 3: Detalhe da nascente pontual em meio as árvores de médio porte, nascente CVP-26.



Figura 4: Área cercada e bem preservada, nascente CVP-26.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-26 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se degradada, antropizada, sendo verificado barramento da nascente, roçada constante para a manutenção da pastagem e diminuição da mata nativa no local.

A mata ciliar na nascente encontra-se em processo de sucessão secundária inicial, com pouca arborização.

Em seu entorno a pastagem se faz presente em grande parte da APP.

Verifica-se que esta encontra-se cercada, porém não impede o acesso do gado, o que gera um pisoteio do solo causando com isso um assoreamento da nascente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso de água.
- ✓ Formação de pastagem na APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessário o plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.
- ✓ Reconstrução da cerca de proteção da APP.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X

2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

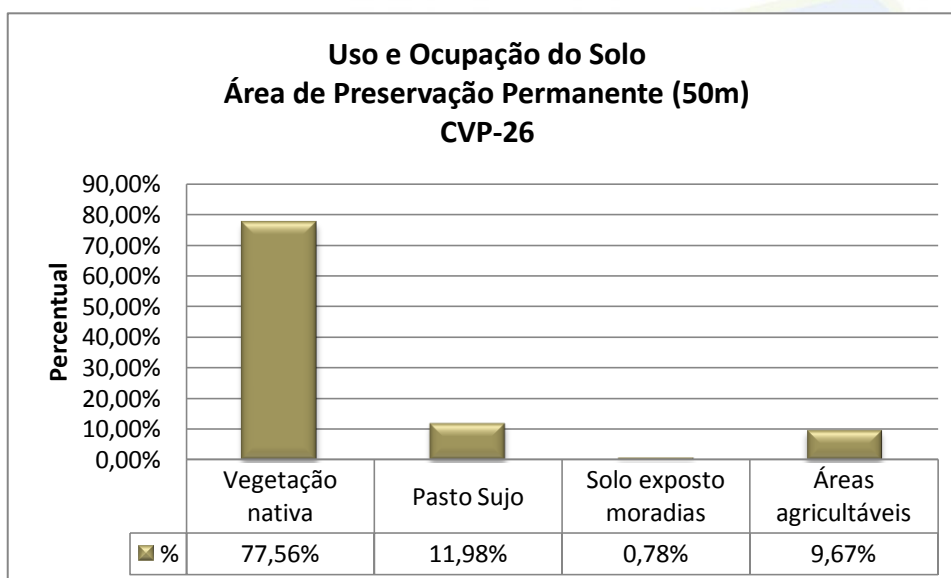
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-026:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-26:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-26 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 27

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 582339 Lat 7817428		DATA: 08/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário:		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso difícil. 							
Considerações (Proprietário): O proprietário se recusou a preencher a ficha.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em meio brejoso, com presença de pisoteio de gado. Mata ciliar de baixa densidade e entorno em mata. Presença de barramento, 180m à jusante. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso para o ponto CVP-27.



Figura 2: Afloramento em solo brejoso, em meio a gramíneas e pisoteio de gado, nascente CVP-27.



Figura 3: Área de entorno da nascente CVP-27 caracterizada por pasto limpo.



Figura 4: Barramento artificial à jusante do ponto CVP-27.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-27 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se degradada ambientalmente em decorrência da construção doméstica e antropização da área da nascente.

Observou-se que após o afloramento da água na superfície a mesma é represada formando então uma barragem, que é utilizada para a produção de peixes e como decoração do quintal da propriedade.

Foi detectado ausência de vegetação nativa e plantio de mudas de espécies exóticas no entorno da nascente.

A mata ciliar da nascente encontra-se em processo de sucessão secundária em estágio inicial.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se desvio e barramento do curso de água.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Plantio de espécies exóticas.
- ✓ Entrada de animais domésticos e de criação no curso de água.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessário o plantio de espécies nativas, agregando a área capacidade de restabelecer suas relações ecológicas.
- ✓ O acompanhamento da mata ciliar da nascente também se faz necessário para que a sucessão secundária possa ser concluída com sucesso.
- ✓ Cercamento da nascente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

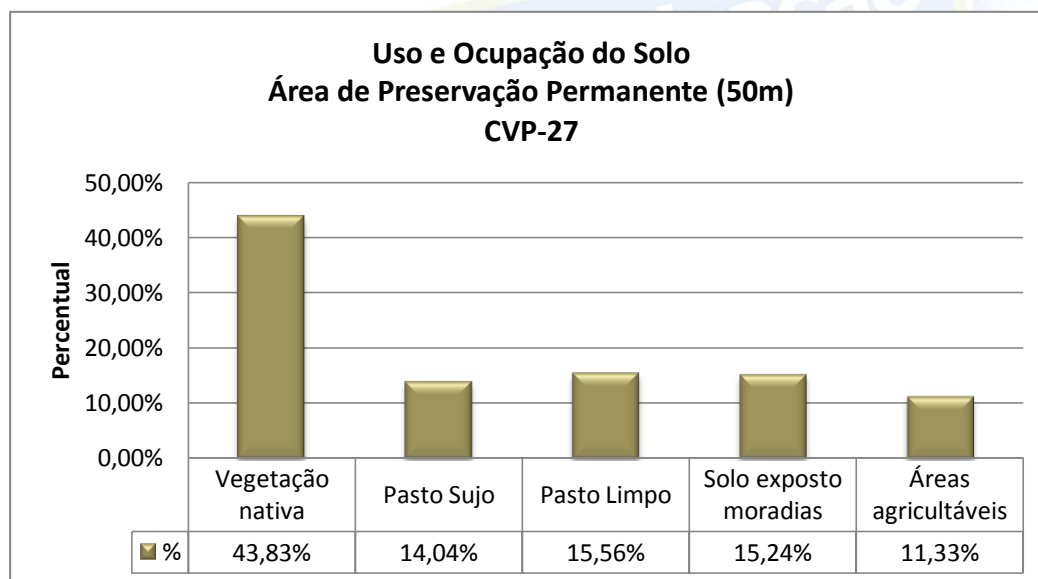
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-027:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-27:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-27 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 28

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 581652 Lat 7817831		DATA: 01/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Francisco Lara	
Endereço:				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 700 m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
• Acesso difícil.						
Considerações (Proprietário): Sem contato com o proprietário.						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa em meio rochoso, perene e bem preservada. Mata ciliar de alta densidade. Região de ecótono Cerrado e Mata Atlântica. Altíssima contribuição de água. Uma das melhores nascentes diagnosticadas. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Afloramento hídrico em meio rochoso na nascente CVP-28.



Figura 2: Início do curso d'água à jusante do ponto CVP-28.

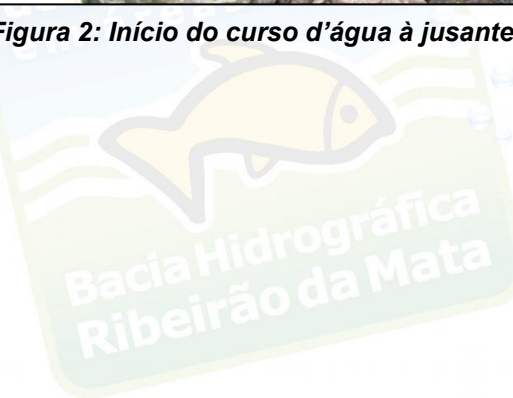




Figura 3: Pequena cascata derivada da nascente CVP-28.



Figura 4: Vista do olho d'água em meio rochoso da nascente CVP-28.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-28 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizado pela presença de espécies de sucessão tardia e clímax.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa, perene e com a mata ciliar bem preservada.

Encontra-se protegida por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta, mas não impede o acesso de animais na área de preservação permanente.

Nota-se a grande contribuição de água.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Indica-se o cercamento da nascente prevenindo a entrada e o pisoteio de animais na nascente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas,

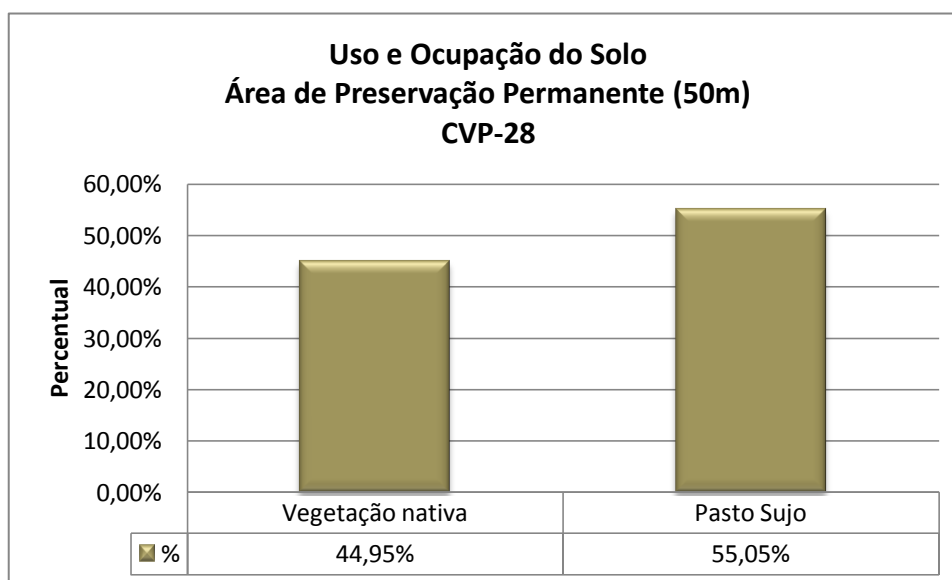
onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-028:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-28:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-28 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 29

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 583260 Lat 7818778		DATA: 01/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Lote 34 - Loteamento		Proprietário: Diolanda		
Endereço: Rua 30, Quadra 33 Lote 34 Bairro Redentor				Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata []	Cerrado [X]	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade [X]		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 50 m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
• Sem acesso.						
Considerações (Proprietário): Voçoroca no fundo do quintal (25m).						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa no interior de voçoroca. Dimensões: 150m de comprimento; 80m de largura e 10m de profundidade. Vegetação de entorno de Cerrado. É uma área degradada. Voçoroca no interior de loteamento do bairro Redentor. Presença de residências nas proximidades do afloramento. 						

Relatório Fotográfico



Figura 1: Registro de voçoroca no local do ponto CVP-29.



Figura 2: Vista frontal da voçoroca no ponto CVP-29.





Figura 3: Afloramento hídrico no interior da voçoroca, solo argilo-siltoso, ponto CVP-29.



Figura 4: Visualização do lençol freático no interior da voçoroca, ponto CVP-29.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-29 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área encontra-se em estágio avançado de degradação, pois a nascente encontra-se no interior de voçoroca, com a antropização causada por loteamentos no entorno da APP e resíduos humanos.

A voçoroca pode causar o aterramento desta nascente, uma vez que o deslizamento de terra se faz presente.

A mata ciliar foi totalmente suprimida.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ A antropização nesta APP faz com que a nascente sofra o risco de aterramento, causado inicialmente pelo processo de voçoroca no local e posteriormente pelos loteamentos realizados no seu entorno.
- ✓ A eliminação da mata ciliar e da vegetação nativa também são fatores de atividades antrópicas.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.
- ✓ Necessário realizar processo específico de contenção da voçoroca e revitalização da área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X

2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

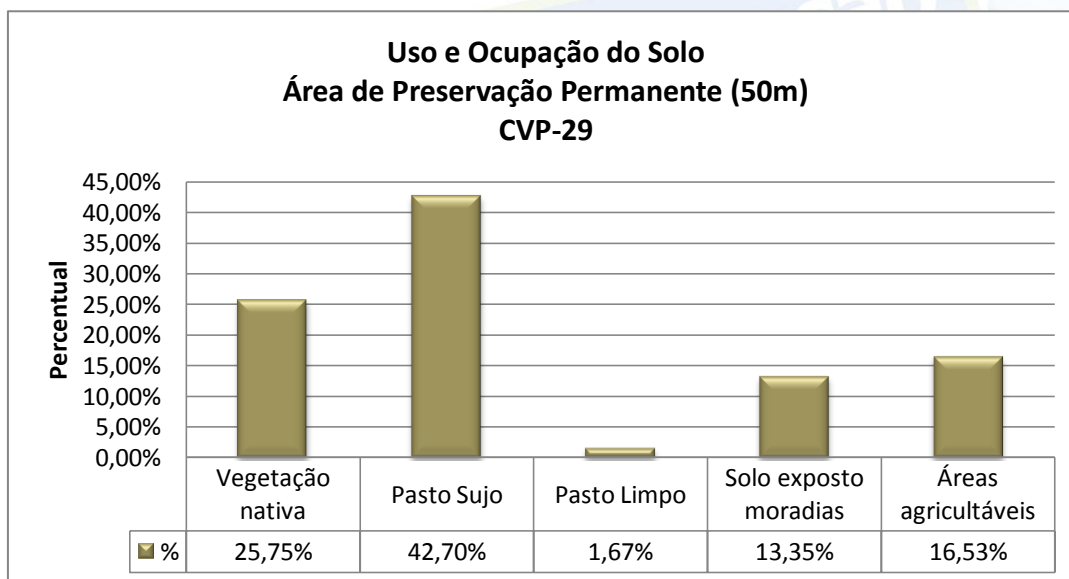
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-029:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas	1.500
Contenção de Voçorocas		1

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-29:





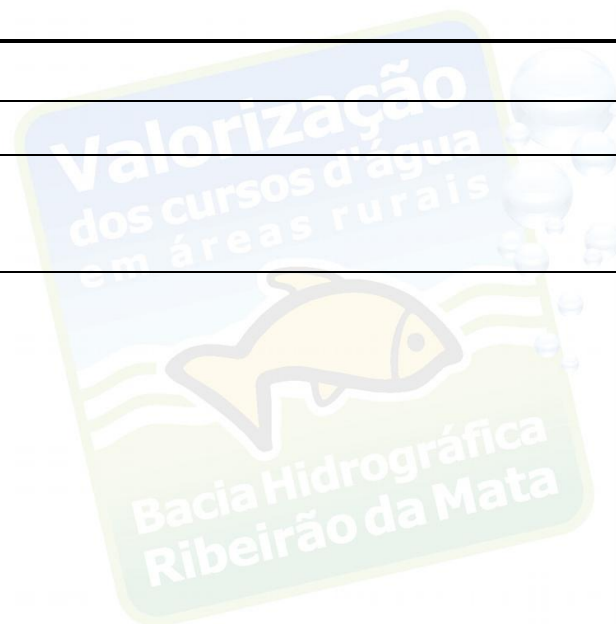
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-29 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 30

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 581861 Lat 7819839		DATA: 01/08/12
Sub-bacia do córrego Val Palmital						
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Lagoinha		Proprietário: Renato Bchechi		
Endereço:				Contatos: (31) 8741-8080		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []		
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]			
Recuperação a ser executada:						
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 600 m
Observações:						
Considerações (Acesso):						
<ul style="list-style-type: none"> Acesso pelo pasto (4,6 km) 						
Considerações (Proprietário):						
Descrição da área:						
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em brejo, antropizada e com pisoteio. Mata ciliar inexistente. Vegetação de entorno em pasto limpo. 						



Relatório Fotográfico



Figura 1: Acesso para nascente CVP-30. Região de entorno com áreas de pastagem, podendo ser verificada a compactação dos solos pelo processo de pisoteio do gado.



Figura 2: Solo brejoso na cota inferior do terreno, nascente CVP-30.





Figura 3: Registro de pisoteio animal nas proximidades da nascente CVP-30.



Figura 4: Detalhe do afloramento hídrico pontual, nascente CVP-30.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-30 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Visualizou-se a entrada de animais de grande porte na nascente acarretando pisoteio e compactação do solo que por sua vez acarretará no carreamento de sedimentos mais inertes a jusante do local.

A mata ciliar encontra-se totalmente suprimida.

A montante da área de preservação permanente a área está manejada com o pasto e a introdução de gramínea exótica invasora.

Detectou-se roçada permanente impossibilitando o desenvolvimento de espécies pioneiras que poderiam emergir na área e serem responsáveis pelo início do processo de sucessão.

A baixa declividade facilita o acesso do gado e a APP não apresenta cercamento.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada.
- ✓ Presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Formação de processos erosivos ocasionados pelo pisoteio animal.
- ✓ Compactação do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessidade de cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

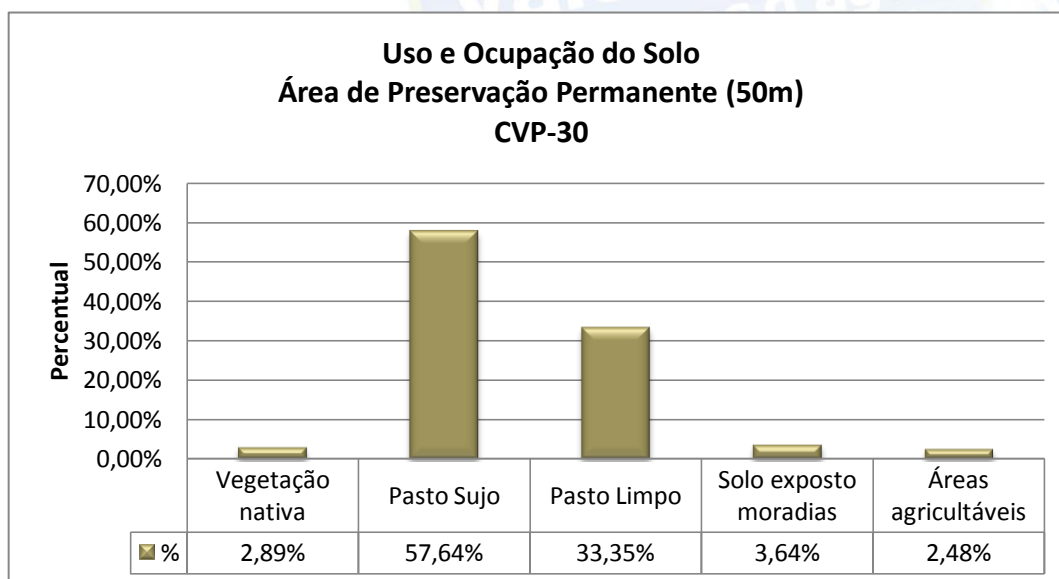
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

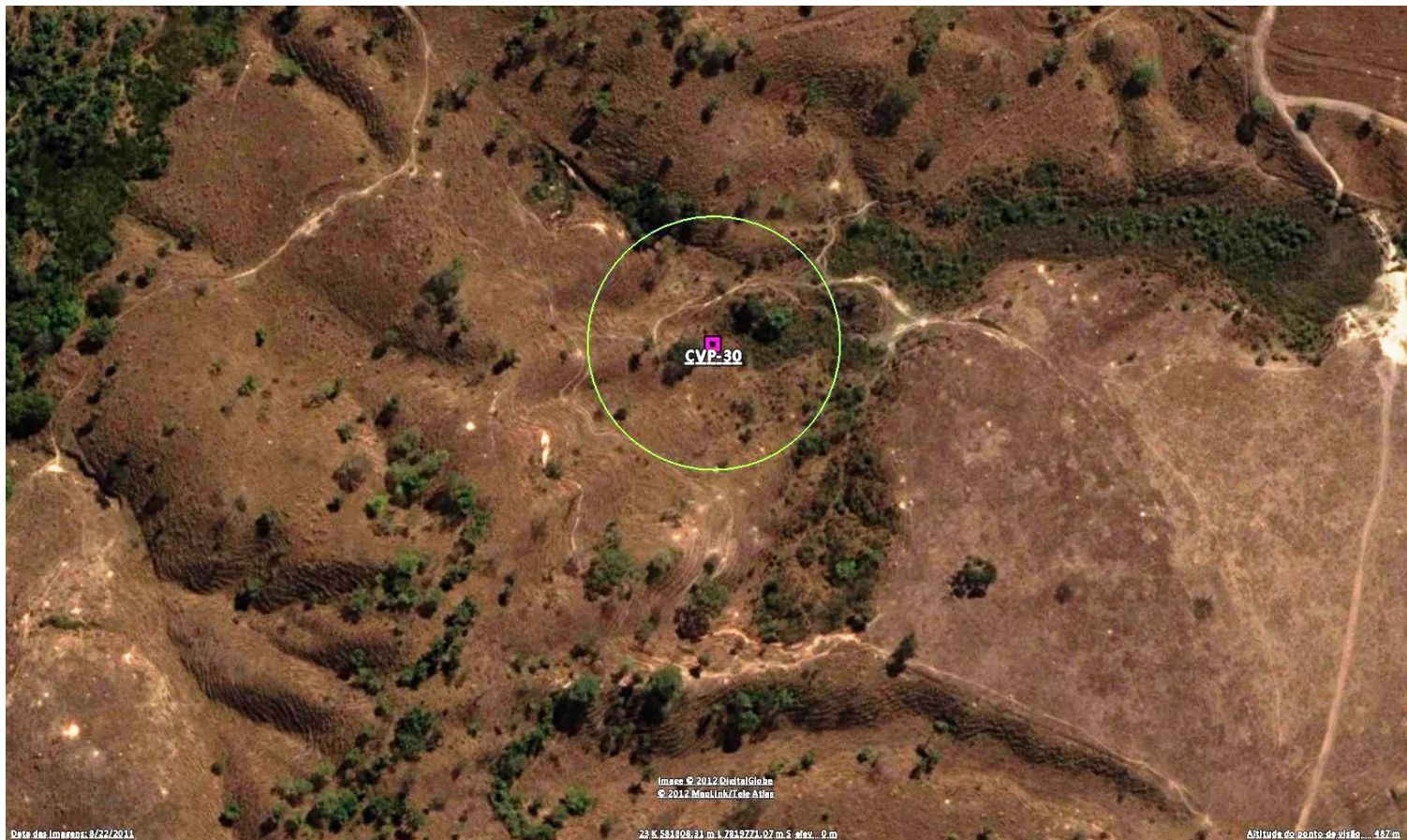
Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-030:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-30:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-30 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 31

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 581154 Lat 7820015		DATA: 01/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Lagoinha		Proprietário: Renato Bchechi			
Endereço:				Contatos: (31) 8741-8080			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada [X]	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, perene, bem preservada. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata e pasto. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Entrada para nascente CVP-31, área de entorno preservada com vegetação nativa relativamente conservada.



Figura 2: Relevo bem encaixado nas proximidades do afloramento CVP-31.

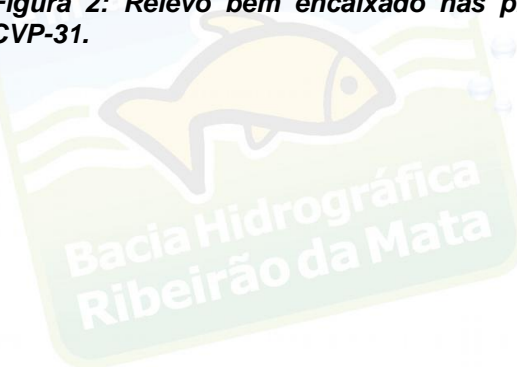




Figura 3: Mata nativa bem preservada na nascente CVP-31.



Figura 4: Detalhe do olho d'água, afloramento difuso da nascente CVP-31.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-31 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizado pela presença de espécies de sucessão tardia e clímax.

A mata ciliar encontra-se em excelente estado de conservação, proporcionando assim uma proteção da nascente.

A vegetação no entorno da nascente, encontra-se em estado de sucessão secundária em estágio intermediário, porém a antropização pode ser verificada com a eliminação de algumas áreas de mata pela roçada para criação de pastagem.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Supressão da vegetação nativa em certos pontos do entorno da nascente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessidade de cercamento para proteção do curso d'água

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

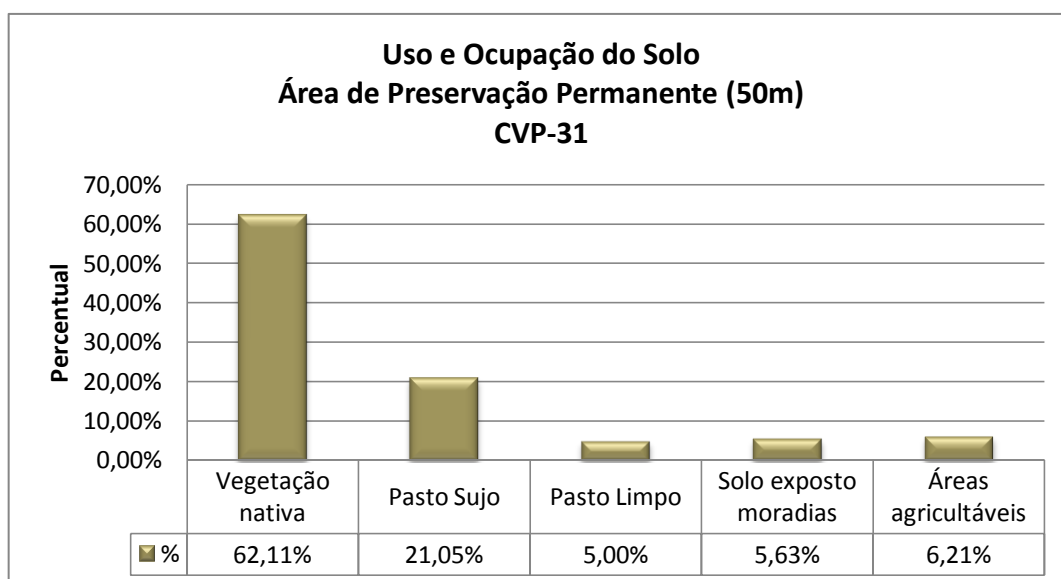
- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-031:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-31:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-31 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 32

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 580877 Lat 7820008		DATA: 01/08/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Lindauro		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata []	Cerrado []	Alagado [X]	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Acesso através da propriedade de Renato Bchechi 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente em brejo, antropizada e com pisoteio de gado. Mata ciliar inexistente. Grande contribuição de água. Entorno em pasto. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de extensa pastagem nas imediações do ponto CVP-32.



Figura 2: Solo hidromórfico com vegetação característica na cota inferior do terreno, nascente CVP-32.

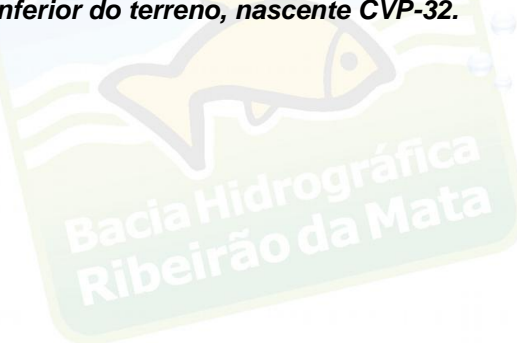




Figura 3: Pequeno poço da nascente CVP-32. Detalhe para água cristalina do afloramento.



Figura 4: Formação de pequena cascata à jusante do poço, nascente CVP-32.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-32 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área está em estágio avançados de degradação ambiental, caracterizadas pela ausência de mata nativa e do roçamento constante para a manutenção da pastagem.

O acesso de bovinos a área causado pela ausência de cercamento na APP contribui para a degradação do ambiente.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada com a presença de espécies exóticas, supressão da vegetação nativa.
- ✓ O pisoteio do local pelo gado auxilia na degradação do ambiente.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se a necessidade de realocação da área de servidão da APP visto que mesma é protegida por lei e encontra-se totalmente antropizada.
- ✓ Necessidade de cercamento para proteção do curso d'água
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.

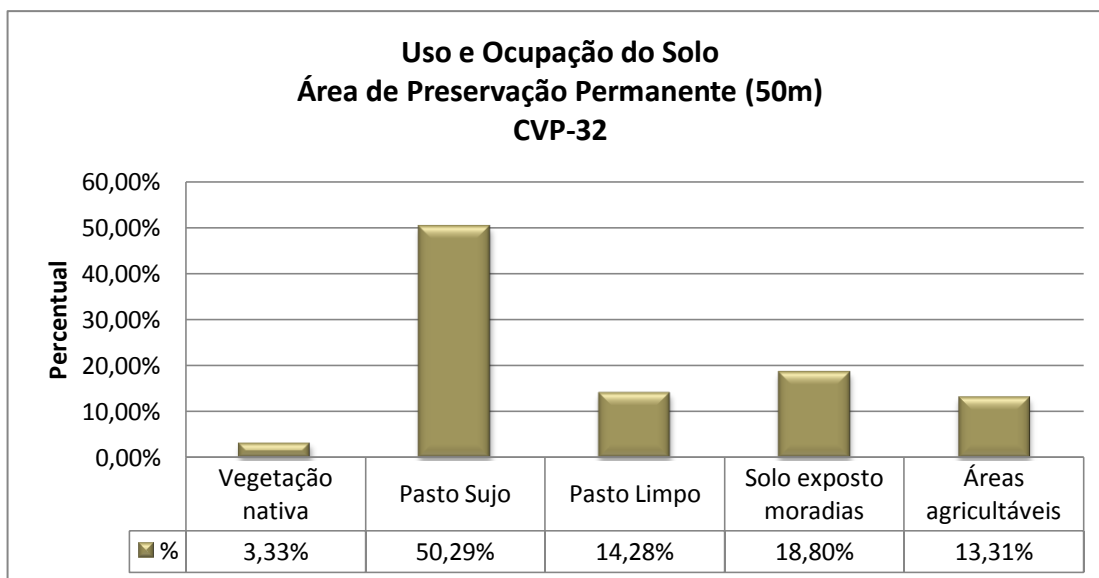
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-032:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-32:





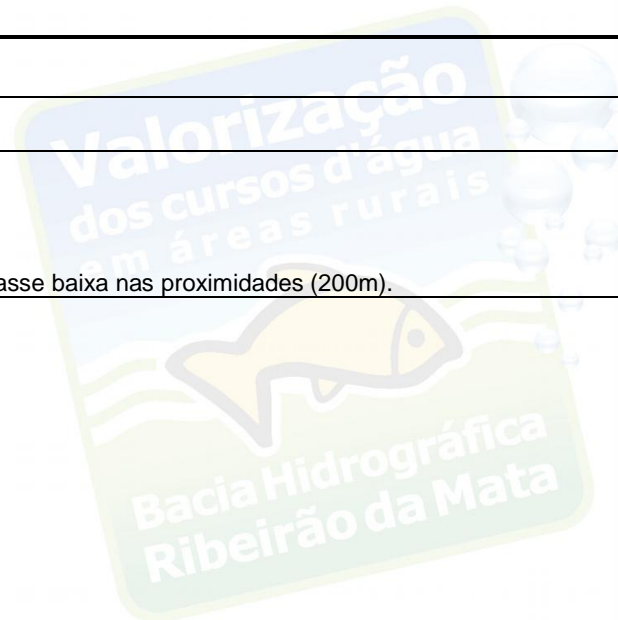
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-32 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 33

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 581110 Lat 7821000		DATA: 31/07/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Desconhecido		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente próxima a estrada. 							
Considerações (Proprietário): Desconhecido.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, em meio rochoso, antropizada. Presença de barramento de terra, 50m à jusante. Está prejudicando o fluxo de água. Mata ciliar densa e entorno em pasto, com presença de residências de classe baixa nas proximidades (200m). 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de inserção da nascente CVP-33 ao lado direito. Mata nativa densa e conservada.



Figura 2: Afloramento hídrico em meio rochoso no interior da mata, ponto CVP-33.



Figura 3: Início do afloramento do ponto CVP-33 em meio a grotas e rochas.



Figura 4: Registro de garrafas e plásticos no local da nascente CVP-33.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-33 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em processo de degradação.

A mata ciliar apresenta alta densidade, porém, com vegetação predominante de sucessão secundária, o que proporciona certa fragilidade ao local.

Em seu entorno, verifica-se que a pastagem se faz predominante, com o acesso de gado dentro da APP.

Existe um barramento no curso da água inibindo o curso natural da nascente.

Verifica-se ainda, habitações de baixa classe no entorno da nascente, o que pode indicar uma possível contaminação da nascente com efluentes domésticos e lixo.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa em certos pontos do entorno da nascente.
- ✓ O pisoteio do local pelo gado aumenta a degradação do ambiente.
- ✓ Falta de cercamento do local.
- ✓ O barramento da nascente também é um sinal da antropização.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessidade de cercamento para proteção do curso de água.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.
- ✓ Indica-se ainda, uma análise das águas provenientes desta APP para certificar-se se houve ou não contaminação.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

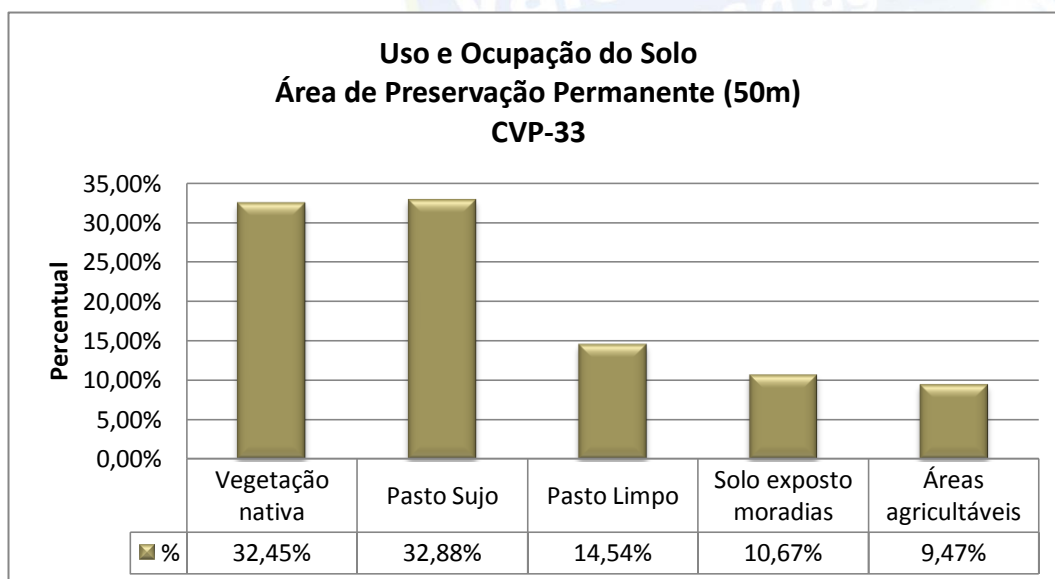
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-033:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-33:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-33 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 34

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 582460 Lat 7822231		DATA: 31/07/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Morro Vermelho		Proprietário: Roberto R. Mendes			
Endereço:				Contatos: (31) 9859-1142			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade []	Alta declividade [X]			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 1150 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Muito difícil, em meio à mata. 							
Considerações (Proprietário): Capta água do curso d'água formado pela nascente, 1000m à jusante do afloramento.							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, em meio rochoso. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata fechada, sem acessos e altíssima declividade. Grande contribuição de água. Foi observada a presença de excrementos de veado. Nascente preservada. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Visão panorâmica da área de inserção da nascente CVP-34.



Figura 2: Grande grotta à jusante do afloramento do ponto CVP-34.





Figura 3: Excrementos de veado nas imediações da nascente CVP-34.



Figura 4: Detalhe da localização pontual da nascente CVP-34.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-34 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área está em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizada pela presença de espécies de sucessão tardia e clímax.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa e encontra-se protegido por vegetação nativa.

Existem declives acentuados nas margens, o que dificulta, mas não impede o acesso de animais na área de preservação permanente.

Observou-se excrementos de animais silvestres nas proximidades da nascente, o que contribui para a certificação de boa preservação da área.

A jusante da nascente, aproximadamente 1000 metros, há captação de água em seu curso, pelo proprietário, para uso doméstico.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Verificou-se que a área de afloramento mantém boa preservação, sem muitos resultados da antropização. Apenas descrito como ação humana a captação de água em seu curso, pelo proprietário da área, para consumo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso de água.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X

2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

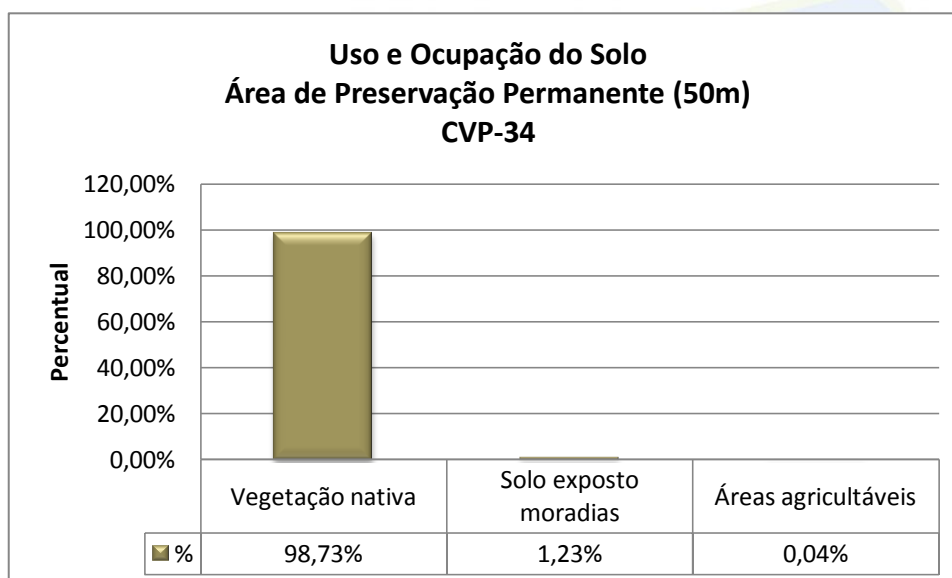
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-034:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-34:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-34 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 35

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 582846 Lat 7821814		DATA: 31/07/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmítal							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Sítio das Palmeiras		Proprietário: Altair Alves da Silva			
Endereço: Rua José Vitalino Gomes, 41 Goiabeiras				Contatos:			
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 250 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Fácil em meio à mata. 							
Considerações (Proprietário):							
<ul style="list-style-type: none"> Capta água, porém objetiva preservar a nascente. 							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente difusa, em meio rochoso, perene. Mata ciliar de alta densidade e entorno em mata com árvores de até grande porte. Há captação de água da nascente, com pequeno acúmulo por meio de barramento (pequeno) para fins humanos e dessedentação de animais. Presença de pisoteio de gado nas proximidades, porém a nascente encontra-se bem preservada. Grande contribuição/vazão de água. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Trilha de acesso à nascente CVP-35. Mata nativa de alta densidade e bem preservada.



Figura 2: Detalhe do afloramento hídrico em meio rochoso, nascente CVP-35.

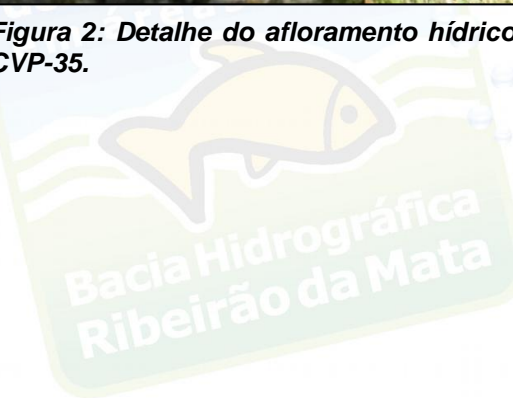




Figura 3: Captação de água da nascente para uso doméstico, por meio de pequeno barramento artificial, ponto CVP-35.

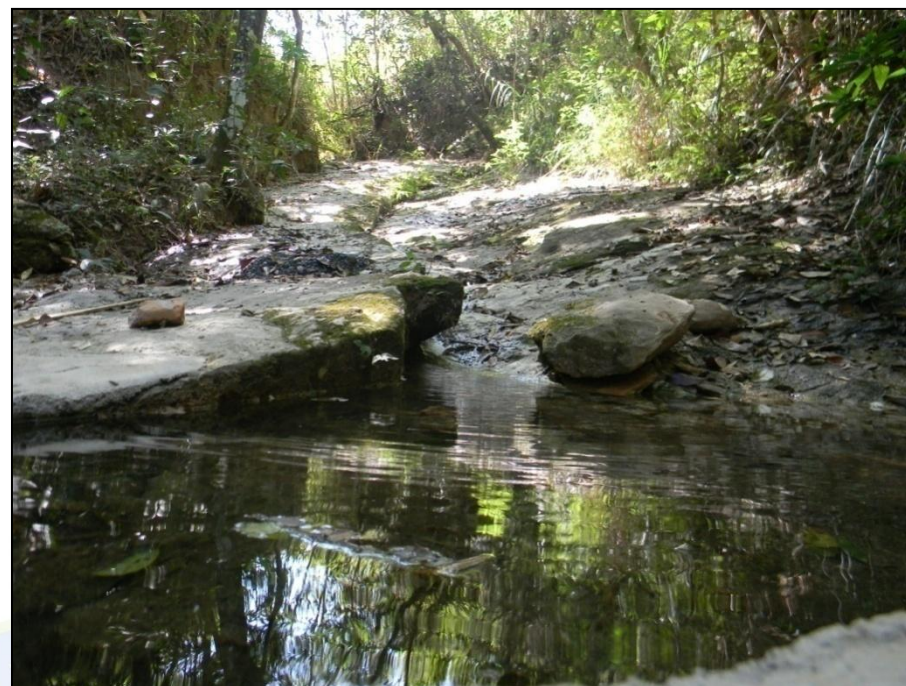
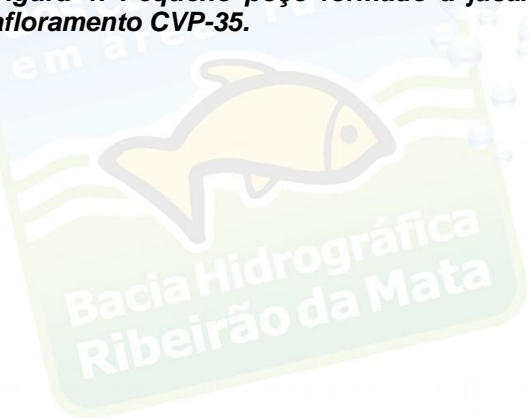


Figura 4: Pequeno poço formado à jusante do barramento artificial, afloramento CVP-35.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-35 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área está em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizado pela presença de espécies de sucessão tardia e clímax.

O afloramento de água na superfície se dá de forma difusa e encontra-se protegido por vegetação nativa e declive acentuado nas margens, o que dificulta, mas não impede o acesso de animais na área de preservação permanente.

O pisoteio causado por animais pode ser evidenciado, porém não compromete a preservação da nascente.

À jusante da nascente, existe captação de água em seu curso, barragem construída pelo proprietário para o uso doméstico.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Verificou-se que a área de afloramento mantém boa preservação, sem muitos resultados da antropização. Apenas a captação de água pelo proprietário da área.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Observa-se necessidade de cercamento para proteção do curso de água.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.

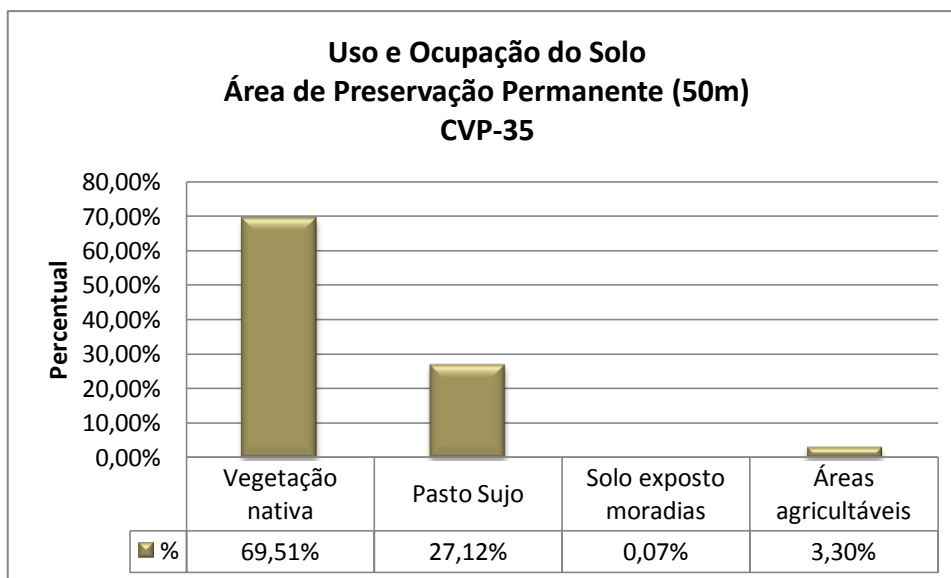
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-035:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-35:





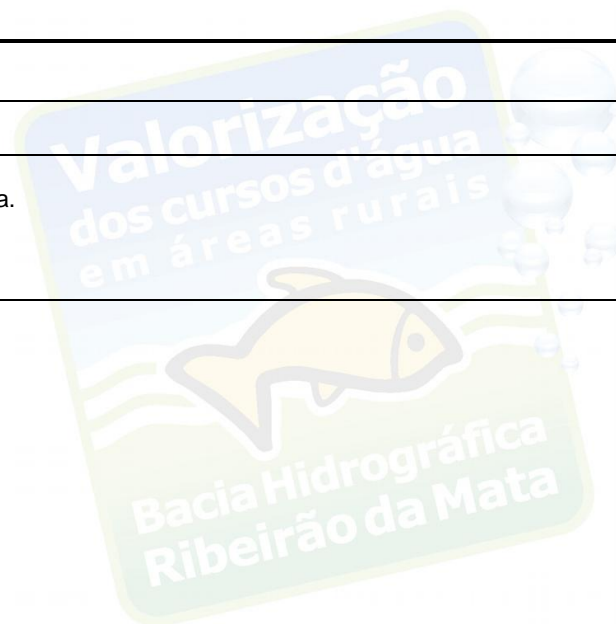
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-35 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 36

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 583068 Lat 7822250		DATA: 31/07/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Dr. Geraldo		
Endereço:					Contatos:		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual [X]	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: m		Revegetação: m		Contenção de Erosão:		Distância do acesso: 150 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Através da propriedade de um morador. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Nascente pontual, perene, bem próxima à região brejosa, bem preservada. Mata ciliar de alta densidade e entorno em pasto e mata. Presença de cultura anual de capim, próxima à nascente (50m). 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Mata nativa de alta densidade e entorno pasto limpo, nascente CVP-36.



Figura 2: Trilha de acesso ao ponto CVP-36 por dentro de mata nativa em bom estado de preservação.



Figura 3: Afloramento em meio a solo arenoso e vegetação secundária, ponto CVP-36.



Figura 4: Detalhe do afloramento hídrico pontual e perene, CVP-36.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-36 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos detectou-se que a área encontra-se em estágios iniciais de degradação ambiental na área de preservação permanente, principalmente em seu entorno.

Verificou-se presença de espécies pioneira típicas dos processos iniciais de sucessão ecológica, no entrono da nascente existe o plantio de capim elefante para alimentação animal.

Visualizou-se a entrada de animais de grande porte na nascente, acarretando em pisoteio e compactação do solo que por sua vez acarretará no carreamento de sedimentos mais inertes a jusante do local.

Esta APP não apresenta cercamento.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Verificou-se que a área de afloramento mantém boa preservação, porém com alguns fatores de antropização.

- ✓ Plantação e a cultura de capim elefante no entorno da nascente.
- ✓ Pontos de pastagem na área de APP.
- ✓ Compactação do solo por pisoteio.
- ✓ Falta de isolamento por cerca.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessidade de cercamento para proteção do curso de água
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

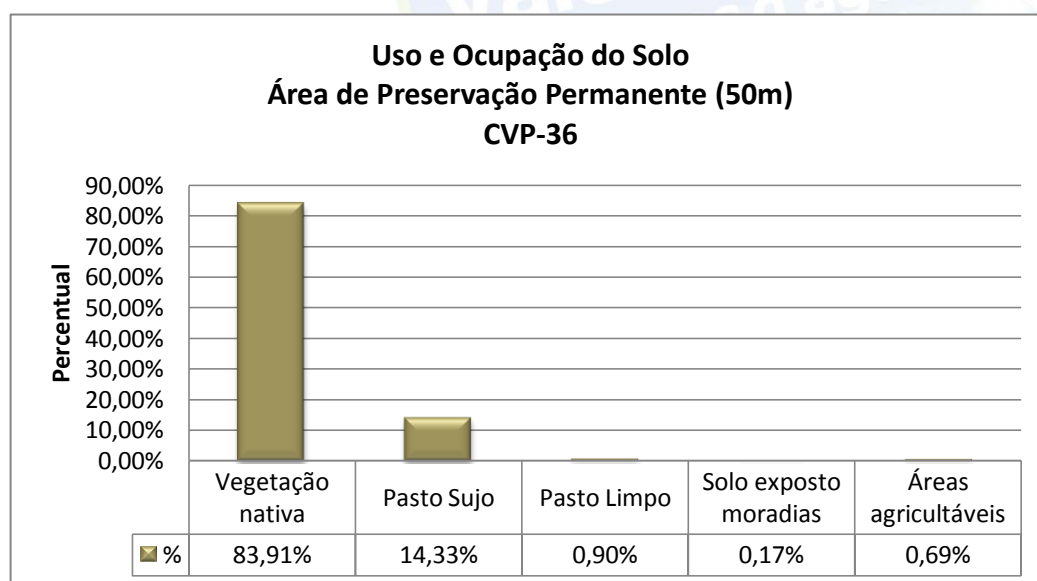
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-036:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-36:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-36 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 37

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 583033 Lat 7823175		DATA: 27/07/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Geraldo Figueiredo		
Endereço:					Contatos: (31) 3221-3495		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m		Revegetação: m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Mata ciliar em estágio sucessional secundário. • Nascente parcialmente cercada, porém sem acesso de bovinos. • Não há processos erosivos aparentes. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Vegetação nativa em estágio sucessional secundário, ponto CVP-37.



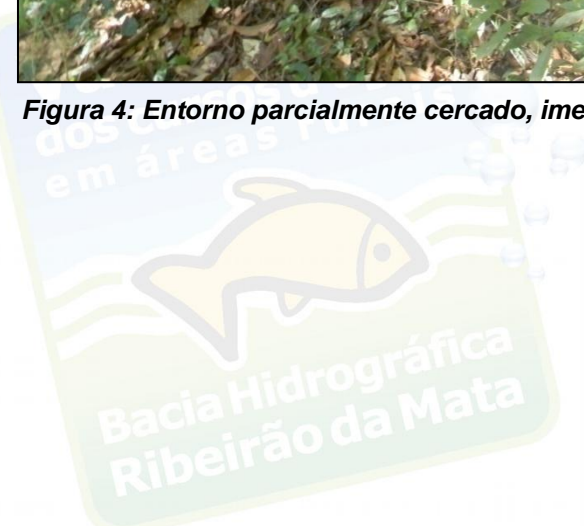
Figura 2: Nascente pontual em solo areno-argiloso. Água com baixa turbidez, ponto CVP-37.



Figura 3: Nascente dentro de grotas, ponto CVP-37.



Figura 4: Entorno parcialmente cercado, imediações do ponto CVP-37.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-37 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área está em estágio avançado de recuperação ambiental, caracterizado pela presença de espécies de sucessão secundária e clímax.

A mata ciliar encontra-se em bom estado de preservação e o seu entorno apresenta mata nativa, indicando uma boa conservação da APP.

Não se evidenciou processo de erosão no local e o cercamento parcial e o fator declividade auxilia no impedimento do acesso de gado ao local.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

Observou-se ausência de fatores de degradação na área da nascente.

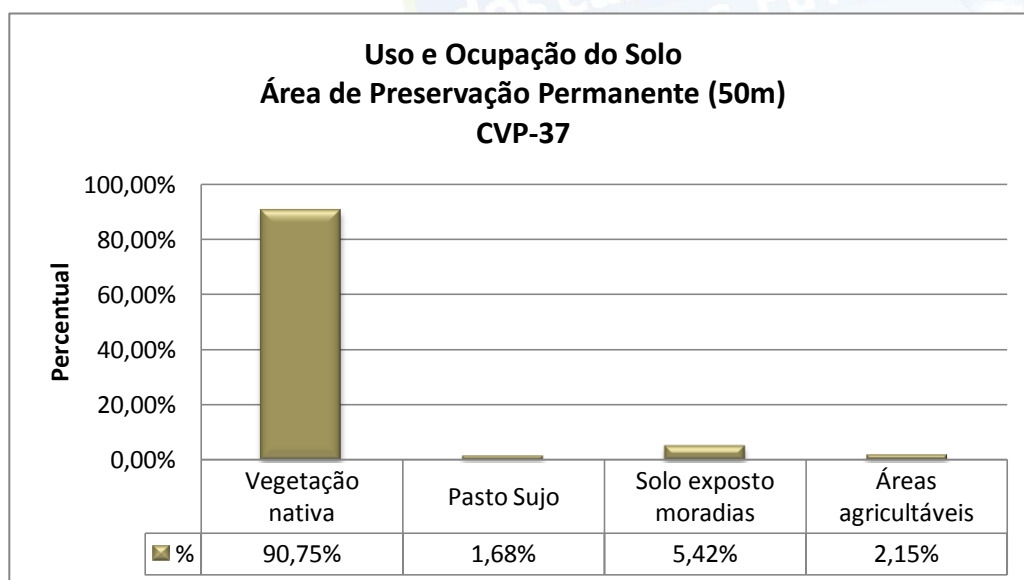
- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ cercamento total da área da nascente, evitando-se a entrada e o pisoteio de animais na nascente, bem como a contínua preservação da APP.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

- ✓ Recuperação da Cerca existente

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-37:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-37 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 38

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 583237 Lat 7822862		DATA: 27/07/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Geraldo Figueiredo		
Endereço:					Contatos: (31) 3221-3495		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca []	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m		Revegetação: 50 m		Contenção de Erosão: não		Distância do acesso: 1000 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
<ul style="list-style-type: none"> Por dentro da propriedade, através do pasto. 							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Mata ciliar completamente suprimida na área de cabeceira da nascente. Não há cercas, permitindo, assim, o acesso de bovinos. Solo compactado pelo pisoteio. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Trilha que permite acesso ao ponto CVP-38.



Figura 2: Zona de cabeceira da nascente CVP-38. Vegetação nativa de entorno suprimida.

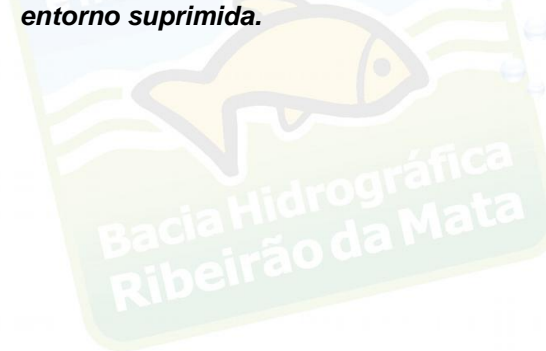




Figura 3: Cobertura do solo por gramíneas e taboa, CVP-38.



Figura 4: Vista do Olho d'água em meio a solo arenoso, afloramento CVP-38.

- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-38 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em estágio avançado de degradação ambiental, com os efeitos da antropização bem evidentes na APP.

A mata nativa foi parcialmente suprimida para dar espaço a pastagem com braquiária, o que acarreta também o pisoteio da região da nascente por animais de criação de grande porte.

A área da nascente não encontra-se devidamente cercada.

À montante da área de preservação permanente da nascente existe uma pastagem manejada onde foram introduzidas gramíneas exóticas invasoras.

A roçada permanente impossibilita o desenvolvimento de espécies pioneiras que poderiam emergir na área, e serem responsáveis pelo início do processo de sucessão.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Entrada de gado na nascente, ocasionando pisoteio e compactação do solo, a eliminação desse fator de degradação será decisivo na recuperação da área, visto que ocorre a supressão de plântulas através do pisoteio do animal e o carreamento de sedimentos a jusante da área.
- ✓ Supressão da mata nativa

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento para proteção do curso de água.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.

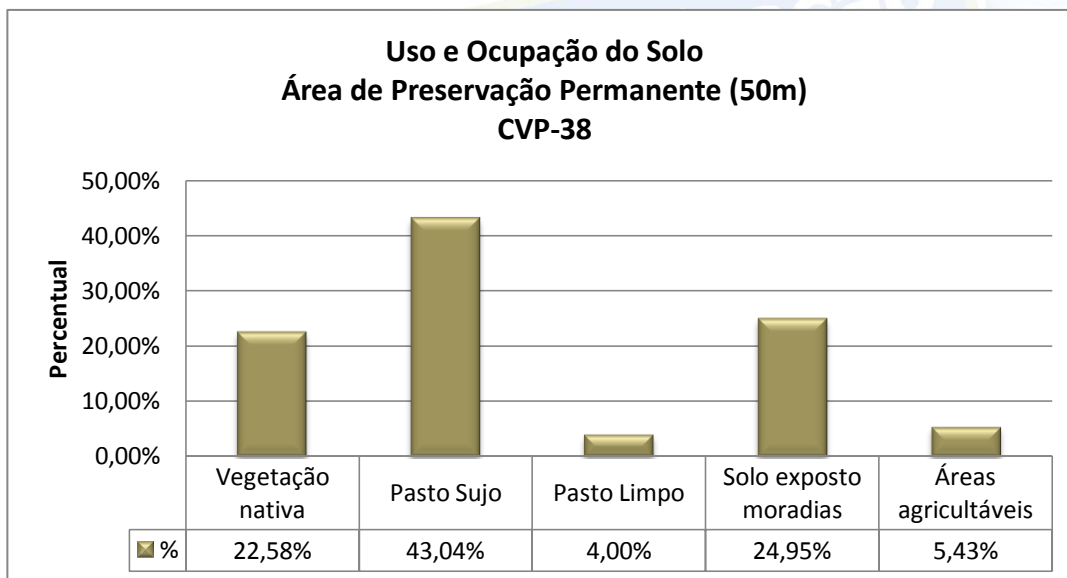
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-038:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação	Número de mudas *	1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-38:





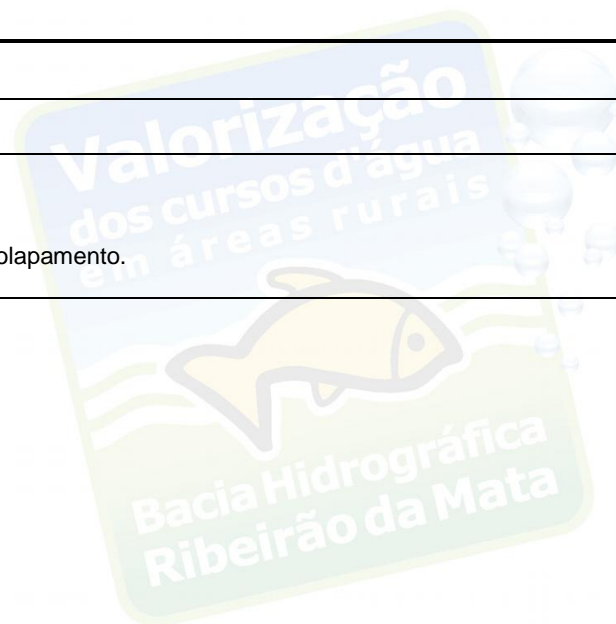
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-38 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 39

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 584391 Lat 7823086		DATA: 27/07/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmítal							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade: Fazenda Porteira Braúna		Proprietário: Geraldo Figueiredo			
Endereço: Zona Rural – Boa Vista				Contatos: (31) 3221-3495			
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos []				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m		Revegetação: 50 m		Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 150 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Ausência de mata ciliar na área da nascente. Sem acesso de bovinos, porém não há cercamento. Afloramento encontra-se dentro de uma voçoroca, com as paredes em solapamento. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de entorno da nascente CVP-39 com fragmentos arbóreos e pasto limpo.



Figura 2: Afloramento do lençol freático dentro de uma voçoroca cuja nascente foi enquadrada como CVP-39.



Figura 3: Curso d'água no interior da voçoroca. Paredes laterais solapadas por intemperismo físico-químico, CVP-39.



Figura 4: Perfil do solo na lateral da voçoroca, ponto CVP-39.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-39 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área está em estágio avançado de degradação ambiental, com os efeitos da antropização bem evidentes na APP.

A mata nativa foi praticamente toda suprimida para dar espaço a pastagem e a braquiária, o que levou a área do afloramento a um processo de voçoroca, causando o assoreamento da nascente.

O acesso de gado ao local não é evidenciado, porém, a área não possui cercamento, o que pode levar, em um futuro próximo à exploração da mesma.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico está degradada, com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Formação de processos erosivos ocasionados pela supressão total da mata ciliar e da vegetação nativa da APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Necessidade de cercamento para proteção do curso d'água.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área visando a diminuição do carreamento dos sedimentos, a jusante, oriundos dos processos erosivos a montante da área.
- ✓ Eliminação do processo erosivo de montante.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X

2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

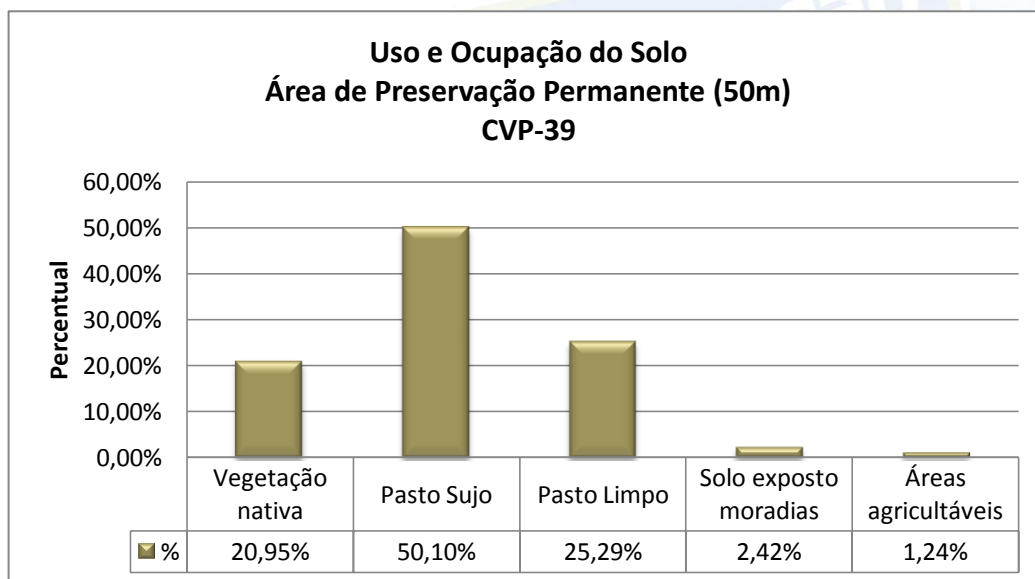
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-039:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		1.500
Controle do Processo Erosivo		1

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-39:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-39 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 40

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 584207 Lat 7823105		DATA: 27/07/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Geraldo Figueiredo		
Endereço:					Contatos: (31) 3221-3495		
Tipo de vegetação	Pastagem [X]	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade [X]	Média declividade []	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m		Revegetação: 50 m		Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 200 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> Mata ciliar completamente suprimida na área de cabeceira da nascente. Não há cercamento, o que permite o acesso de gado e conseqüente compactação do solo por pisoteio e assoreamento. 							

Relatório Fotográfico



Figura 1: Área de Pasto Sujo nas imediações do ponto CVP-40.



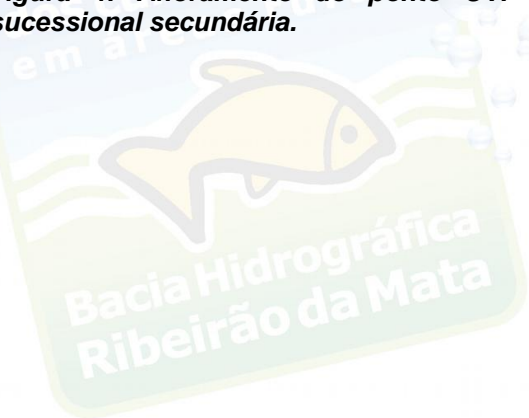
Figura 2: Início do pequeno córrego à jusante do afloramento hídrico do ponto CVP-40.



Figura 3: Local sem o devido cercamento, que permite o pisoteio animal e degradação da nascente, ponto CVP-40.



Figura 4: Afloramento do ponto CVP-40 em meio a vegetação sucessional secundária.





- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-40 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida na sub-bacia do Ribeirão da Mata.

A área encontra-se em processo de antropização, devido a grande quantidade de braquiária encontrada na APP, ao acesso do gado no local e a supressão da vegetação nativa e da mata ciliar a montante da nascente.

O processo de sucessão secundária encontra-se em estado inicial.

Não existe cercamento na área, o acesso de gado ao local compromete a recuperação da área por pisoteamento, compactação do solo e destruição de indivíduos vegetais novos e plântulas presentes no solo.

Ausência de vegetação na área a jusante da nascente com a formação de pastos.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Formação de processos erosivos ocasionados pelo pisoteio animal e compactação do solo.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento para proteção do curso de água.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área, visando a diminuição da degradação do ambiente.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X

2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.

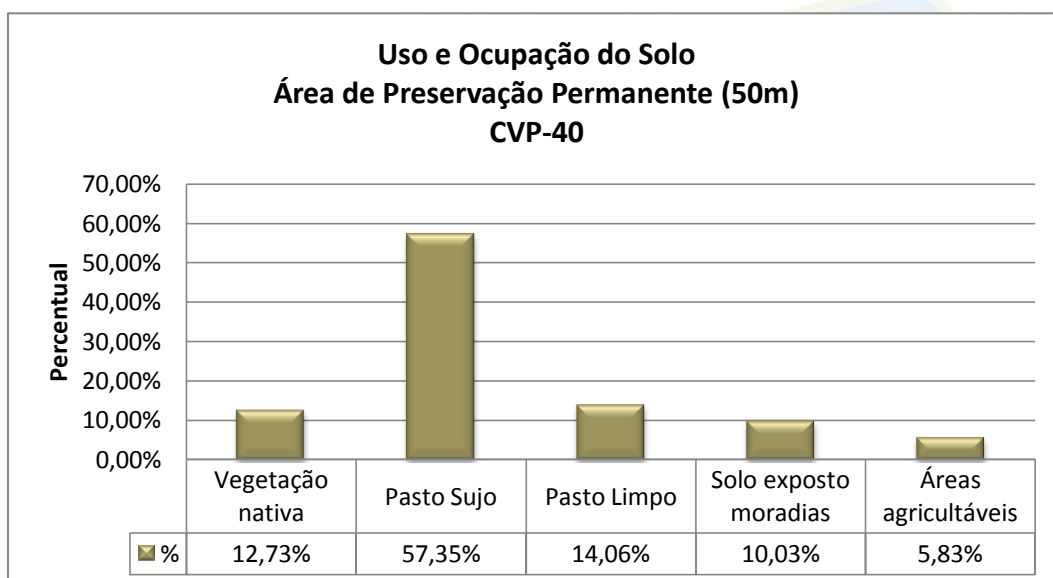
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-040:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-40:





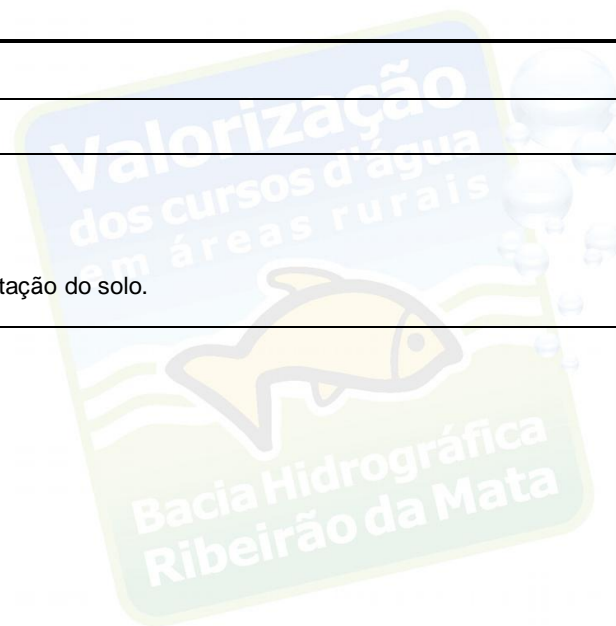
Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-40 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth

CADASTRAMENTO DE NASCENTES E ÁREAS DEGRADADAS

Código: CVP – 41

Bacia Ribeirão da Mata.		Cidade: Esmeraldas		UTM Long 584144 Lat 7823514		DATA: 27/07/12	
Sub-bacia do córrego Val Palmital							
1.	DESCRIÇÃO DA ÁREA DA NASCENTE	Propriedade:			Proprietário: Geraldo Figueiredo		
Endereço:					Contatos: (31) 3221-3495		
Tipo de vegetação	Pastagem []	Mata [X]	Cerrado []	Alagado []	Cultura Perene []	Cultura Anual []	
Tipo de relevo	Terreno plano []	Baixa declividade []	Média declividade [X]	Alta declividade []			
Tipo de Proteção	Cercada []	Grota sem cerca [X]	Acesso de bovinos [X]				
Recuperação a ser executada:							
Cerca: 50 m		Revegetação: 40 m		Contenção de Erosão: sim		Distância do acesso: 500 m	
Observações:							
Considerações (Acesso):							
Considerações (Proprietário):							
Descrição da área:							
<ul style="list-style-type: none"> • Mata ciliar parcialmente suprimida. • Remanescente arbóreo em estágio primário. • Acesso de bovino devido a ausência de cercamento. • Logo abaixo do ponto de afloramento há erosões superficiais por compactação do solo. 							



Relatório Fotográfico



Figura 1: Zona de sub-bosque, pequena trilha de acesso ao ponto CVP-41.



Figura 2: Afloramento em solo arenoso, cercado por gramíneas e taboa, ponto CVP-41.

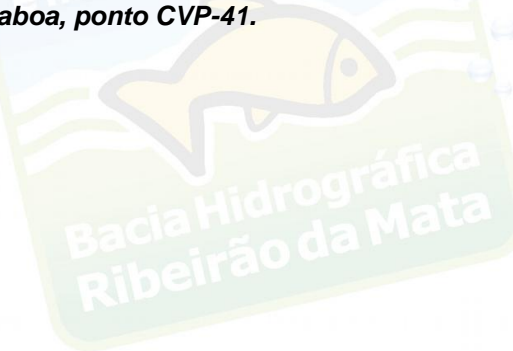




Figura 3: Erosão laminar decorrente a extração da cobertura vegetal nativa, intensificada por intemperismo físico, ponto CVP-41.



Figura 4: Detalhe do afloramento à montante da erosão laminar, ponto CVP-41.



- **Descrição fitofisionômica local**

A nascente CVP-41 do córrego Val Palmital localiza-se no município de Esmeraldas e inserida sub-bacia do Ribeirão da Mata.

Através dos mapeamentos realizados verificou-se que a área está antropizada devido a supressão da mata ciliar e da vegetação nativa.

A sucessão secundária encontra-se em fase inicial e existe o acesso do gado, gerando conseqüentemente o pisoteio a jusante da nascente, esse fato ocasiona erosões superficiais que podem carrear sedimentos para a nascente.

O acesso de bovinos ao local pode ser explicado pela falta de cercamento e pelo relevo que não impede ou dificulta o acesso.

Percebe-se ainda algumas áreas de pastagem na região da APP.

- **Atividades antrópicas marcantes - entorno da APP**

- ✓ Verificou-se que a área de afloramento hídrico esta degradada com a presença de espécies exóticas.
- ✓ Supressão da vegetação nativa.
- ✓ Formação de processos erosivos ocasionados pelo pisoteio animal e compactação do solo.
- ✓ Entrada de animais na área de APP.

- **Medidas corretivas das áreas degradadas – entorno e interior da APP**

- ✓ Cercamento, esta etapa se faz de suma importância para proteção do curso de água evitando o acesso de gado ao local.
- ✓ Plantio de espécies nativas a fim de restabelecer as relações ecológicas encontradas na área, visando a diminuição da degradação do ambiente.
- ✓ Eliminação dos processos erosivos de montante.

- **Procedimentos de recuperação das áreas alteradas**

Recomenda-se adotar os procedimentos abaixo relacionados para que o manancial tenha uma recuperação/preservação de acordo com a necessidade:

- ✓ Promover o cercamento da área, em consonância com a legislação em vigor, devendo ser em raio de 50,0 metros a partir do centro do manancial.
- ✓ Como se trata de construir um obstáculo para evitar a entrada de gado na área a ser protegida, a cerca a ser construída deverá ser em 4 fios de arame farpado galvanizado, estaqueada em mourões de madeira imunizada ou resina, espaçados 3,0 metros uns dos outros, intercalado por balancinhos.

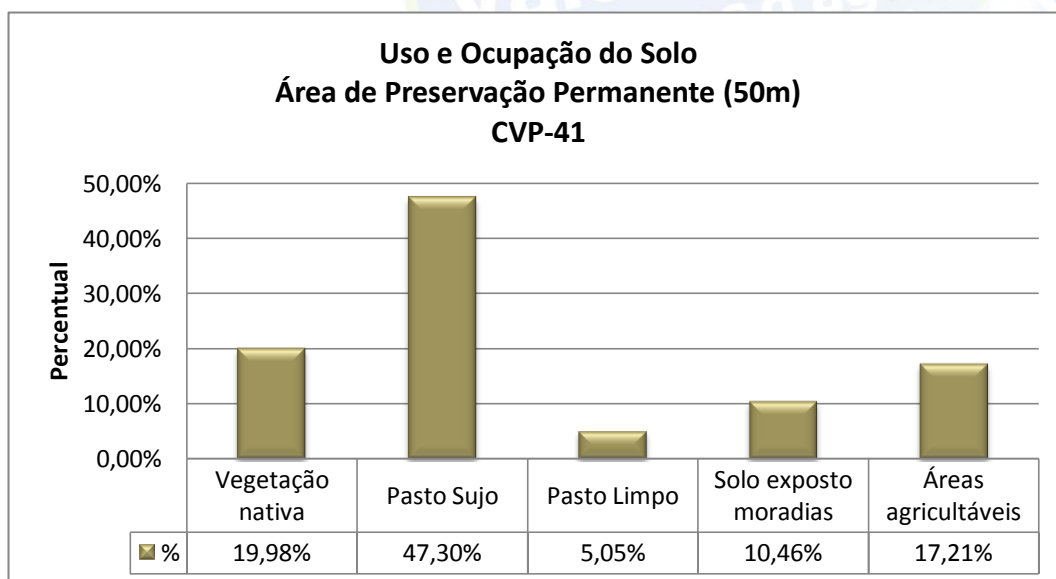
- ✓ Pelas dimensões do manancial será necessária a construção de aproximadamente 314 metros de cerca para proteger o manancial.
- ✓ Efetivar o plantio de 1.500 mudas nativas na área degradada, plantadas através de metodologia de plantio direto e em linha com espaçamento de 3,0 X 2,0 metros, distribuindo e intercalando as mudas com espécies pioneiras e não pioneiras.
- ✓ As mudas poderão ser alocadas em campo juntamente com as transposições de solo e serrapilheiras, que deverão ser coletados em fragmentos próximos.
- ✓ Verifica-se como necessidade primordial para o estabelecimento das relações ecológicas e das mudas em campo, o acompanhamento bimestral das áreas, onde serão fornecidos dados que poderão subsidiar outros projetos e publicações.

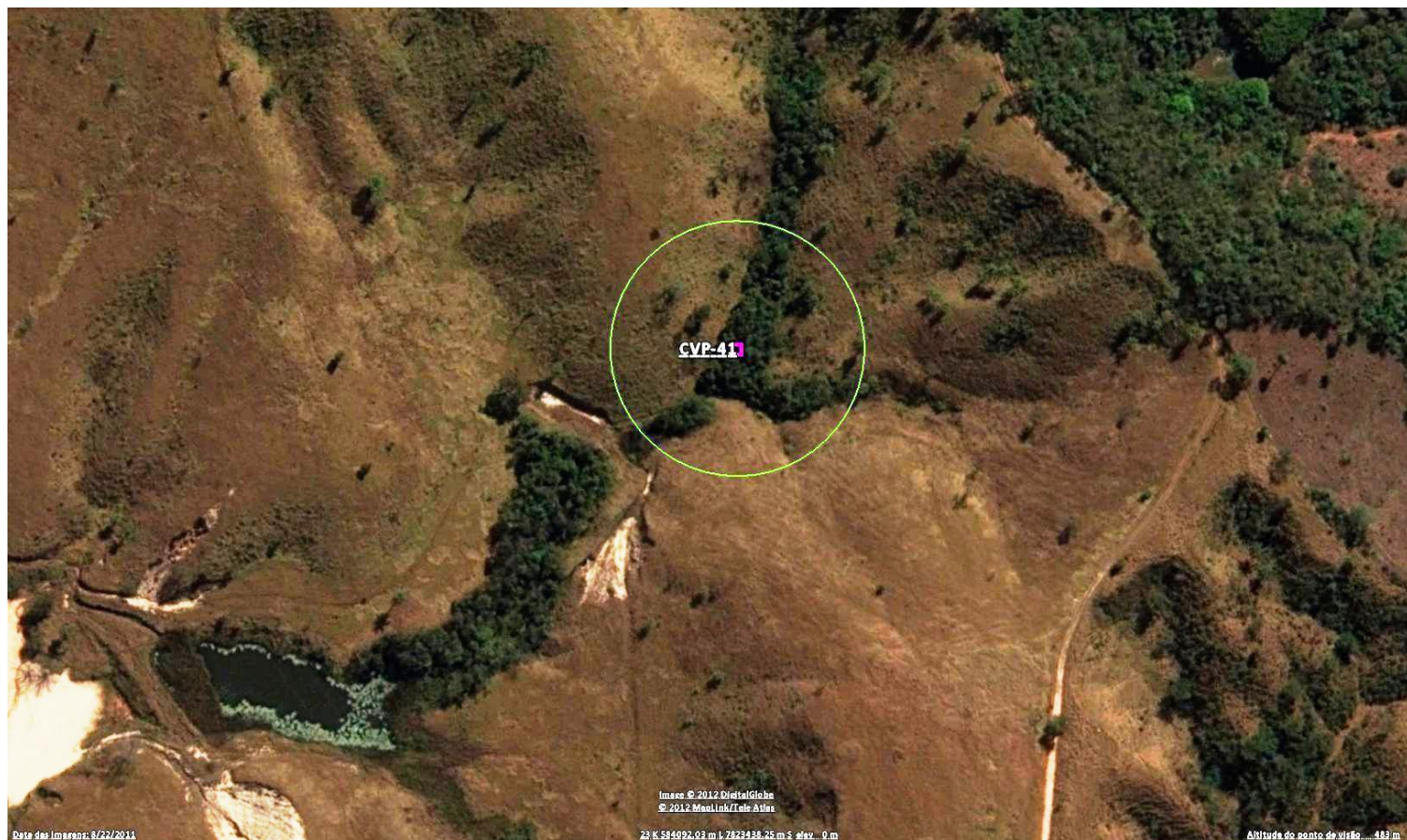
Segue, abaixo, a planilha com as propostas para recuperação da nascente CVP-041:

Planilha de recuperação de nascente		
Atividade	Unidade	Total
Cercamento	Metros *	314
Revegetação		1.500

* baseado em uma APP de 50 m de raio

A seguir é apresentado o gráfico com os dados quali-quantitativos do Uso e Ocupação do solo para nascente CVP-41:





Vista aérea através de imagem de satélite. Afloramento hídrico da nascente CVP-41 (em rosa) e respectiva Área de Preservação Permanente - 50m (em verde).

Fonte: Google Earth