

SIGA Velhas

PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS

RELATÓRIO DOS FLUXOS DE MACROPROCESSOS

ATO CONVOCATÓRIO Nº 006/2016
CONTRATO DE GESTÃO IGAM Nº 002/IGAM/2012
01/2017





PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS

RELATÓRIO DOS FLUXOS DE MACROPROCESSOS

**ATO CONVOCATÓRIO Nº 006/2016
CONTRATO DE GESTÃO IGAM Nº 002/IGAM/2012
01/2017**





1.0	09/01/2017	Versão Inicial
2.0	13/01/2017	Versão com ajustes a pedido do Thiago Campos

Revisão	Data	Descrição Breve	Ass. do Autor	Ass. do Superior	Ass. de Aprovação
---------	------	-----------------	---------------	------------------	-------------------

PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS

RELATÓRIO DE FLUXOS DE MACROPROCESSOS

Elaborado por: K2 Sistemas	Supervisionado por:		
Aprovado por:	Revisão	Finalidade	Data
	2	3	13/01/2017
Legenda Finalidade [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação			

	K2FS Sistemas e Projetos Ltda.
	Av. Rio Branco 26, Sobreloja 20090-001, Centro
	Rio de Janeiro, RJ
	Telefone: 21-2239-1190 – k2@k2sistemas.com.br



Apresentação do Trabalho

O presente documento “Relatório dos Fluxos de Macroprocessos” contém as informações sobre as funcionalidades da PLATAFORMA “SIGA RIO DAS VELHAS”, obtidas a partir de reunião com os atores envolvidos no desenvolvimento do sistema, em reunião realizada em 03 e 04 de janeiro de 2017 na sede da Agência Peixe Vivo.

A definição dessas funcionalidades corresponde a atividade prevista no Contrato de Gestão IGAM Nº 002/IGAM/2012 assinado entre a Agência Peixe Vivo – Agência de Bacia Hidrográfica e a K2FS Sistemas e Projetos Ltda, para o desenvolvimento da PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS, correspondendo à Entrega 02 – Entrevistas, fluxos de macroprocessos, previsto no projeto PLATAFORMA “SIGA RIO DAS VELHAS”.

O documento apresenta uma introdução com o objetivo de explicar a motivação para a identificação dos fluxos dos macroprocessos envolvidos na construção do sistema seguida da apresentação das entrevistas técnicas e do detalhamento de fluxo dos macroprocessos obtido através dessas entrevistas.



Índice Analítico

1) Introdução	7
2) Entrevistas	7
3) Macroprocessos	9
3.1) Gestão de Acesso – Perfil de Usuários	10
3.2) Gestão de Acesso – Autorizador	11
3.3) Upload de Documentos	12
3.4) Atualização de Outorga	13
3.5) Importação de Camadas.....	14
3.6) Publicação de Serviço de Mapas.....	15
3.7) Execução Balanço Hídrico.....	16
3.8) Relatório de Acesso.....	16
3.9) Análise Espacial Local	17
4) Processos do Servidor de Mapas	17
4.1) Entrando no Servidor de Mapas como Administrador.....	18
4.2) Gerenciando Estilos das Camadas no GeoServer.....	18
4.2.1) Criando um Estilo	18
4.3) Gerenciando Camada de Dados no GeoServer	20
4.3.1) Adicionando uma Camada, Metadados e Associando um Estilo.....	20
Anexo I – Lista de Presença das Entrevistas	25
Anexo II – Fotografia das entrevistas	29

Lista de Figuras

Figura 1 - Fluxograma Macroprocesso Perfil e Usuário	10
--	----



Figura 2 - Macroprocesso Autorizador	11
Figura 3 - Macroprocesso Upload de Documentos	12
Figura 4 - Macroprocesso Atualização de Outorgas	13
Figura 5 - Macroprocesso de Importação de Camadas	14
Figura 6 - Macroprocesso de Publicação de Camadas	15
Figura 7 - Macroprocesso de Execução do Balanço Hídrico.....	16
Figura 8 - Macroprocesso de Relatório de Acesso.....	16
Figura 9 - Macroprocesso de Análise Espacial	17
Figura 10 - Lista de Presença - Parte 1.....	25
Figura 11 - Lista de Presença - Parte 2.....	26
Figura 12 - Lista de Presença - Parte 3.....	27
Figura 13 - Lista de Presença - Parte 4.....	28
Figura 14 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (1)	29
Figura 15 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (2)	29
Figura 16 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (3)	30
Figura 17 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (4)	30
Figura 18 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (5)	31
Figura 19 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (6)	31



Fluxo de Macroprocessos

1) Introdução

O projeto de Construção da Plataforma SIGA RIO DAS VELHAS foi contratado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica Rio das Velhas, por meio da Agência Peixe Vivo – Agência de Bacias Hidrográficas.

Esta plataforma tem como objetivo suportar o planejamento e a tomada de decisão no processo de gestão da Bacia, através de um conjunto de soluções que permitam o acompanhamento dos dados das estações hidrológicas e meteorológicas, o armazenamento, a consolidação, a atualização e a divulgação de dados sobre a Bacia e sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos.

A etapa de elaboração de fluxo de macroprocessos tem como objetivo fundamental a identificação dos processos utilizados, complexos e importantes para o desenvolvimento de toda a PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS.

Para validação dos macroprocessos identificados a partir do conhecimento da K2 Sistemas e para identificação de outros porventura não apresentados foram realizadas reuniões/entrevistas para que fossem mapeados e elaborados os seus respectivos fluxos de uma forma geral, para que depois os mesmos possam ser detalhados na especificação de requisitos e posteriormente implantados garantindo a aderência dos resultados às reais necessidades do sistema.

2) Entrevistas

Realização de reuniões com o corpo técnico indicado pela Agência Peixe Vivo em parceria com o Comitê da Bacia Hidrográfica Rio das Velhas, com o IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas), com a SEMAD (Secretaria de Estado de Meio-Ambiente e Desenvolvimento Sustentável) e com a CTPC (Câmara Técnica de Planejamento, Projetos e Controle).

As reuniões aconteceram nos dias 03 e 04 de janeiro de 2017 nas dependências da Agência Peixe Vivo e, conforme lista de presença (AnexoI), os participantes das entrevistas foram,:

- A. Agência Peixe Vivo
 - i. Alberto Simon Schwartzman
 - ii. Amanda Amorin



- iii. Barbara Aliverti Dias Santos
- iv. Jaqueline Evangelista Fonseca
- v. Thiago Batista Campos

B. CBH Velhas

- i. Marcus Vínicius Polignano
- ii. Georgia Caetano
- iii. Isabel Gonçalves Nogueira
- iv. Ohana Padilha
- v. Rodrigo Lemos

C. CTPC

- i. Flavio Henrique Eloi
- ii. Matheus Valle

D. IGAM

- i. Shirlei de Souza Lima
- ii. Mário Henrique Souza e Moura
- iii. Rodrigo Augusto Silva Freitas

E. K2 Sistemas

- i. Alfredo Correa Libano Soares
- ii. Andrei Olak Alves
- iii. Raphael Belo da Silva Meloni
- iv. Fernanda Silva de Rezende
- v. Janis Lawren da Costa Soares

F. SEMAD

- i. Gilberto Stoduto de Melo

As reuniões foram registradas, sendo que o Anexo II apresenta algumas fotos das mesmas.

Ao longo dessas reuniões, foram apresentados os macroprocessos identificados, para avaliação, discussão, validação e elaboração dos respectivos fluxos e a partir das sugestões de outros processos, por parte das equipes da Agência, do Comitê, do IGAM, do CTPC e da SEMAD, foram identificados e mapeados processos que são importantes na construção da PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS.



A partir das apresentações e das discussões com participantes, pertencentes aos órgãos envolvidos no processo de desenvolvimento da Plataforma SIGA RIO DAS VELHAS, foi decidida a conveniência do estabelecimento de um Grupo de Acompanhamento Técnico (GAT), com as funções de acompanhar o desenvolvimento do projeto e participar neste desenvolvimento, com sugestões e propostas sobre as características da PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS.

A composição do GAT aprovada foi a seguinte:

- **CBH Rio das Velhas:** Izabel Gonçalves Nogueira e Rodrigo Lemos
- **CBH Rio das Velhas / CTPC:** Flávio Henrique Eloi e Matheus Valle
- **Igam:** Shirlei Lima, Rodrigo Freitas e Mario Moura
- **Semad:** Gilberto Stoduto de Melo
- **Agência Peixe Vivo:** Thiago Campos, Patrícia Sena e Bárbara Santos

3) Macroprocessos

A seguir detalhamos os processos analisados de forma gráfica para verificação da aderência entre o que está sendo planejado e o que será entregue ao final da implantação da PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS, de forma a garantir o integral atendimento das expectativas.

3.1) Gestão de Acesso – Perfil de Usuários

Macroprocesso - Gestão de Acesso – Perfil e Usuário

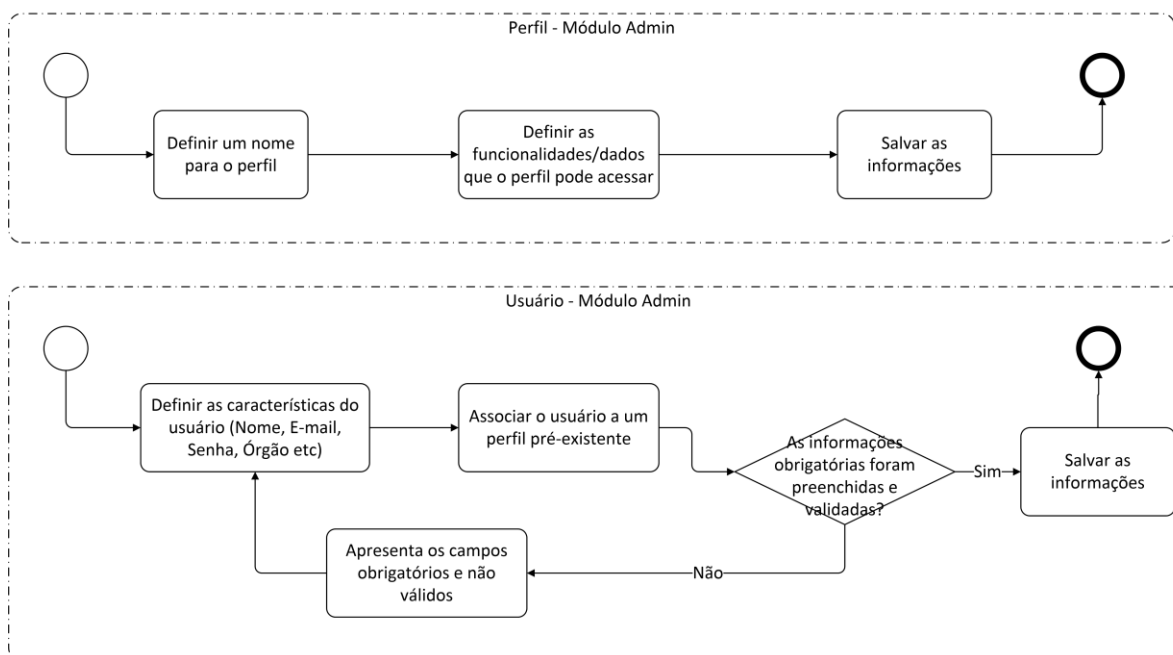


Figura 1 - Fluxograma Macroprocesso Perfil e Usuário

Os processos de Perfil e Usuário têm como objetivo a gestão (cadastro, edição e remoção) dos perfis e usuários para a PLATAFORMA SIGA. O processo Perfil – Módulo Admin tem como característica a gestão de perfis, no qual será possível cadastrar outros perfis além dos iniciais, definindo as funcionalidades e dados aos quais esse novo perfil necessita acesso, para o exercício de suas funções.

O processo Usuário – Módulo Admin tem como característica a gestão de usuários, permitindo o cadastramento de novos usuários sendo que para cada um deles será necessário o preenchimento de algumas informações e a sua associação a um perfil de acesso, que caracteriza a alçada de sua atuação.

Esses processos são importantes para balizar e concretizar o acesso a funcionalidades e a dados presentes na PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS, por cada usuário.



3.2) Gestão de Acesso – Autorizador

Macroprocesso - Gestão de Acesso - Autorizador

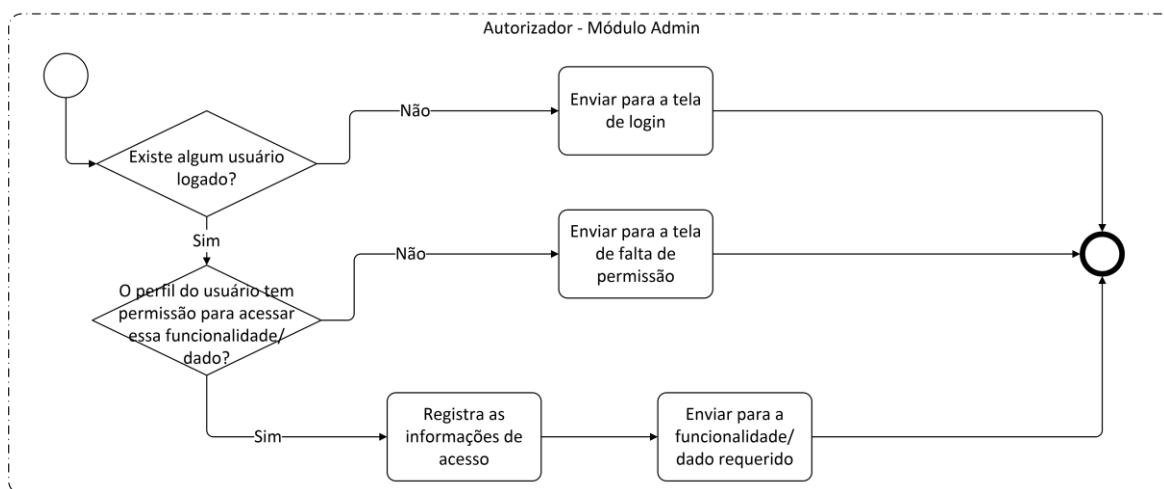


Figura 2 - Macroprocesso Autorizador

O processo de autorização tem como objetivo permitir ao sistema verificar se existe algum usuário acessando o sistema, orientar para que se identifique (logar-se) no mesmo, verificar se o usuário identificado por meio do login tem permissão para a funcionalidade que deseja acessar, e ainda mais restritamente verificar quais são os dados aos quais o usuário tem permissão para consultar e/ou editar.

Esse processo é importante para identificar as restrições a cada usuário no sentido de acesso a funcionalidades e a dados presentes na PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS.

O sistema será capaz de armazenar sessões de trabalho para que o usuário possa fechar o navegador e ainda permanecer conectado ao sistema, de forma que os usuários não precisem se identificar (logar) novamente a cada interrupção do trabalho, ressalvando que estas interrupções da sessão de trabalho têm um prazo de duração limitado, após o qual a conexão será desfeita.

3.3) Upload de Documentos

Macroprocesso – Upload de Documentos

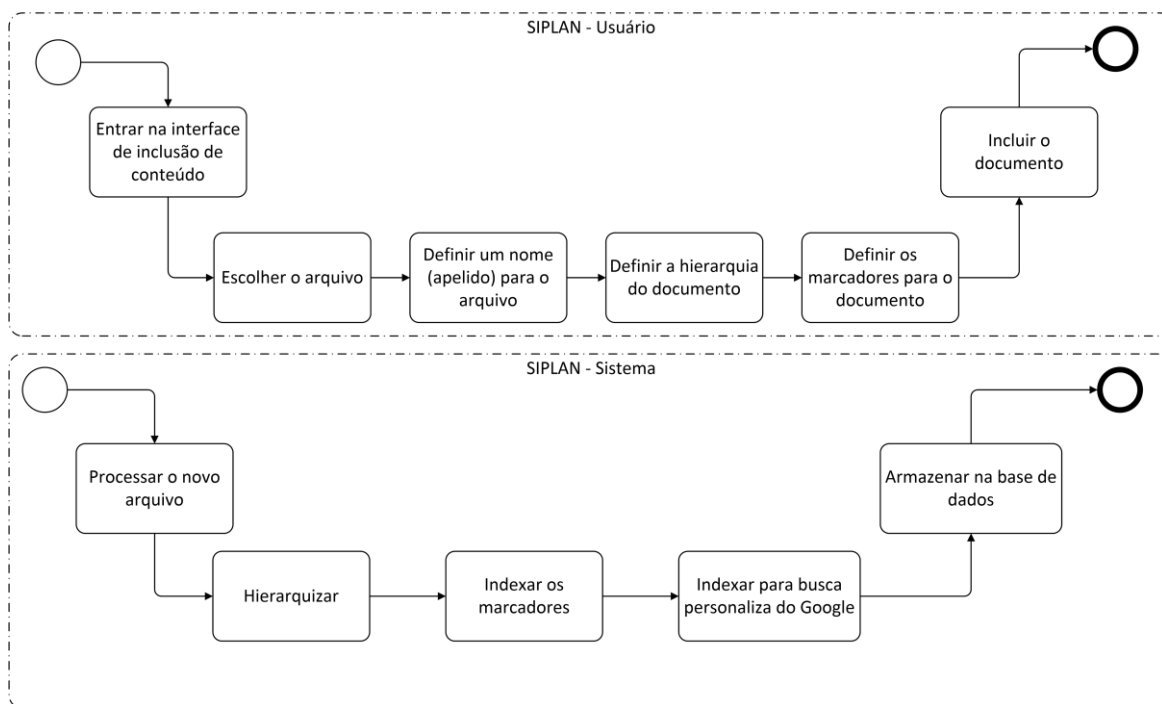


Figura 3 - Macroprocesso Upload de Documentos

O processo de upload de documentos no módulo SIPLAN tem como objetivo armazenar o documento, independente da extensão do arquivo, mas avaliando seu tamanho para evitar sobrecarga no sistema pela transferência de grande volume de dados. As alternativas para tratamento destas negativas de serviço deverão ser avaliadas posteriormente.

Além da escolha do arquivo, o usuário terá que definir a hierarquia em que o arquivo se encontra e definir marcadores (palavras chave) que direcionarão a busca. Além da busca por palavras chave, realizaremos a indexação dos documentos em texto para que a busca possa ser realizada por palavras dentro do próprio documento através da ferramenta do Google.

Após o usuário realizar essa atividade o sistema terá seu processo de hierarquização e indexação automática, para posteriormente armazenar no banco de dados e/ou em um diretório da aplicação.

3.5) Importação de Camadas

Macroprocesso - Importação de Camadas

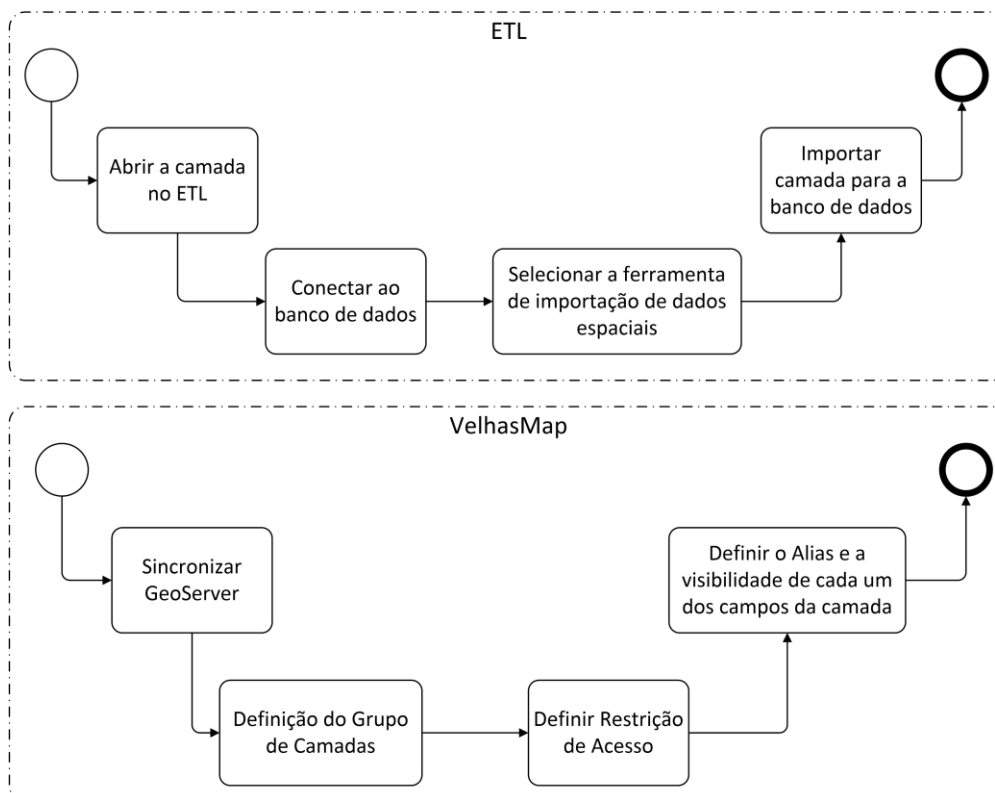


Figura 5 - Macroprocesso de Importação de Camadas

O módulo de Importação de Camadas tem como objetivo principal a definição de como os dados geográficos serão importados para o banco de dados e como essas camadas serão configuradas e apresentadas na PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS.

Para a importação dos dados para o banco de dados será utilizado o software de ETL (*Extract Transform Load*) como instrumento de importação dos arquivos vetoriais (SHP, DXF, KML etc). Para as camadas matriciais utilizaremos o próprio servidor de mapas que já utiliza a tecnologia de pirâmides para a exibição das informações

Após a importação dos dados no banco de dados é necessária sincronização da camada com o módulo de mapas para que possa definir a exibição das camadas, restrição de acesso e a visibilidade de seus atributos.



3.6) Publicação de Serviço de Mapas

Macroprocesso - Publicação Serviço de Mapa

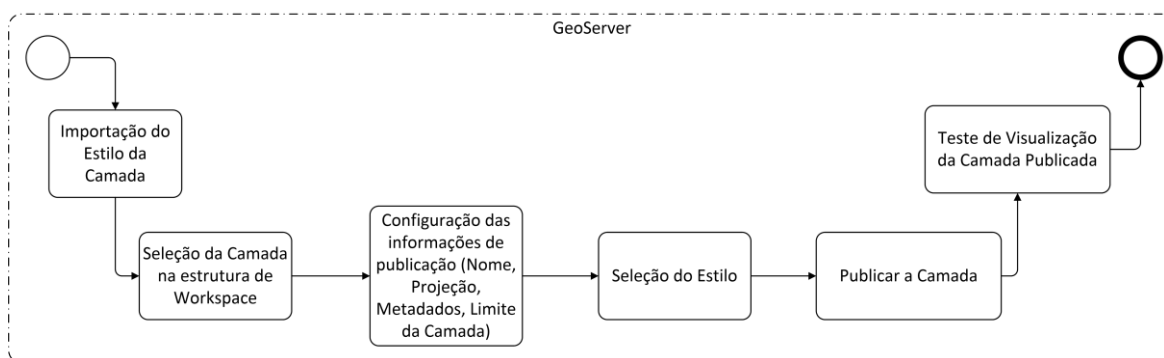


Figura 6 - Macroprocesso de Publicação de Camadas

O macroprocesso de publicação de serviço de mapas tem como objetivo configurar a apresentação das informações geográficas para apresentação e visualização por intermédio da Plataforma SIGA RIO DAS VELHAS.

O software GeoServer é o responsável por gerenciar e fornecer recursos de divulgação das camadas nos formatos de padronização OGC. Através dessa divulgação do servidor de mapas o módulo de mapas exibe as camadas e realiza as funcionalidades de identificação, consulta, impressão e outras.

Para a realização da publicação dos mapas é necessário configurar as características básicas da camada, destacando-se o nome, a projeção e o limite da camada. Além dessas informações, a importação do estilo e a seleção de estilo são determinantes para o processo, pois define como serão apresentadas cada uma das camadas.

Na configuração e fornecimento do ambiente serão criados alguns estilos que servirão como base para diversas camadas, de forma que apenas novas camadas requeiram a importação de novos estilos.

3.7) Execução Balanço Hídrico

Macroprocesso - Execução do Balanço Hídrico

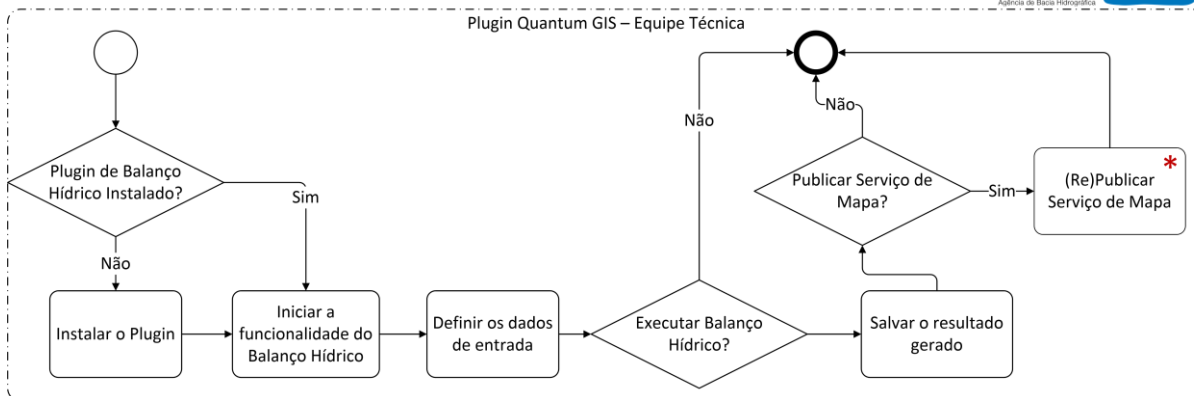


Figura 7 - Macroprocesso de Execução do Balanço Hídrico

O processo mais importante e complexo desse sistema é o cálculo do balanço hídrico. A metodologia de regionalização da vazão será implementada através de um plugin para o software Quantum GIS. Esse plugin não será responsável pela realização de análises espaciais e apresentação de questionamentos sobre o resultado do cálculo matemático.

Esse plugin tem como objetivo a implantação do cálculo matemático relacionado à metodologia de regionalização da vazão a ser adotada. As análises, os questionamentos e as respostas para algumas tomadas de decisão se utilizarão do resultado gerado pelo plugin.

3.8) Relatório de Acesso

Macroprocesso - Relatório de Acesso

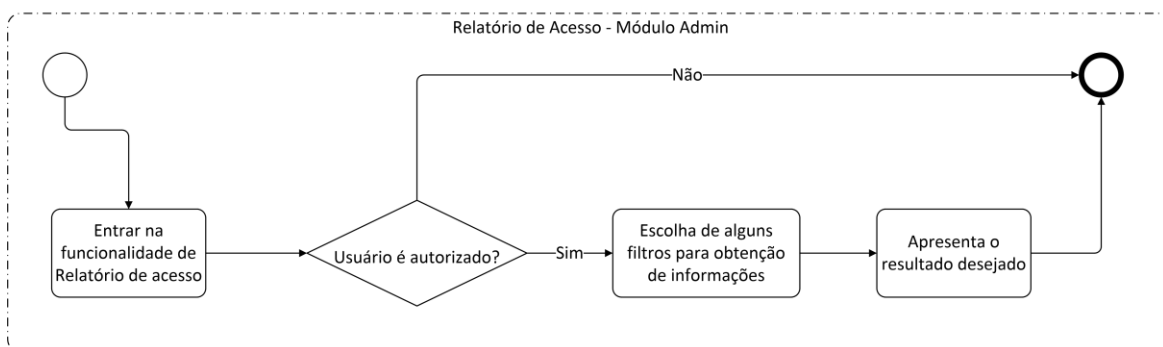


Figura 8 - Macroprocesso de Relatório de Acesso



O processo de visualização das informações de acesso dos usuários às páginas e aos dados corresponde a estatísticas que podem ser obtidas para avaliar quais são os usuários que mais acessam o sistema, qual grupo de usuário mais acessam a plataforma, quais são as funcionalidades mais executadas, quais são os dados mais exibidos, qual usuário realizou tais modificações no banco dados, entre outras.

Alguns tipos de relatório já serão pré-definidos para facilitar a obtenção do resultado, mas outras informações podem ser obtidas através da escolha adequada para o resultado e para os filtros.

3.9) Análise Espacial Local

Macroprocesso - Análise Espacial Local

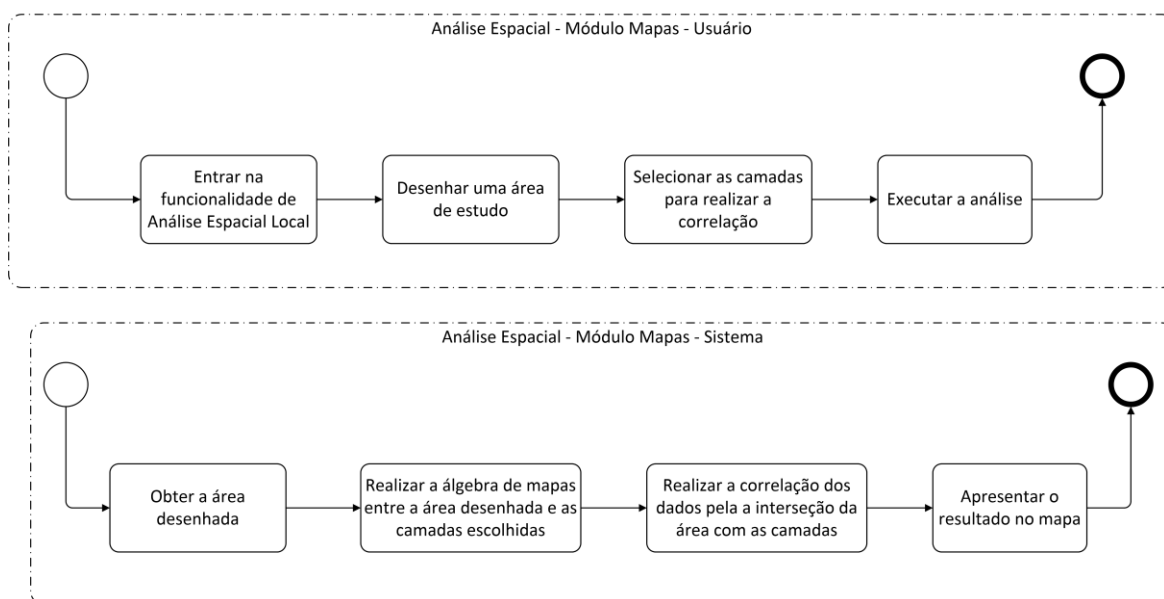


Figura 9 - Macroprocesso de Análise Espacial

O processo de Análise Espacial é um processo de importância para o módulo de mapas, sendo possível ao usuário realizar uma correlação entre os dados e uma área de estudo. Com o resultado dessa ferramenta será possível ao usuário realizar o planejamento e tomadas de decisão sobre o caso a ser consultado.

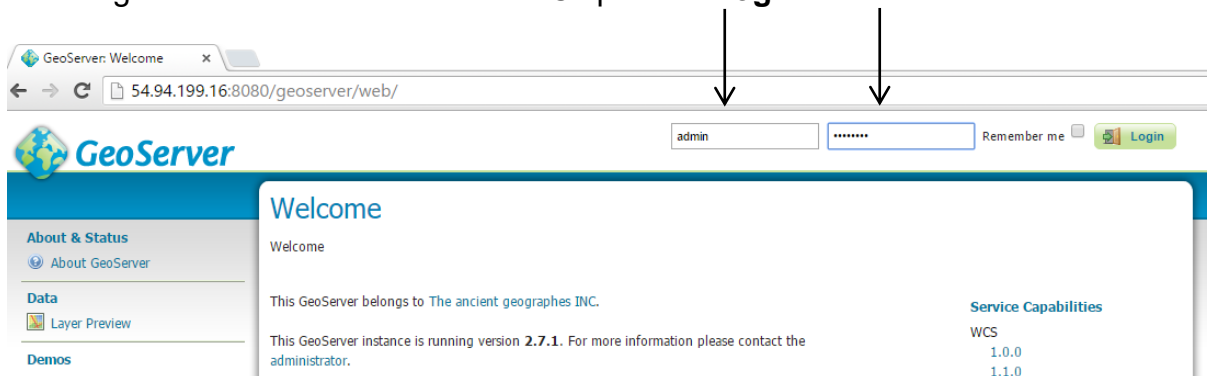
4) Processos do Servidor de Mapas

Explicando alguns processos que serão realizados no servidor de mapas.



4.1) Entrando no Servidor de Mapas como Administrador

Digite no Browser o endereço de acesso ao servidor de mapas Geoserver e entre com Login e Senha do administrador. Clique em **“Login”**.

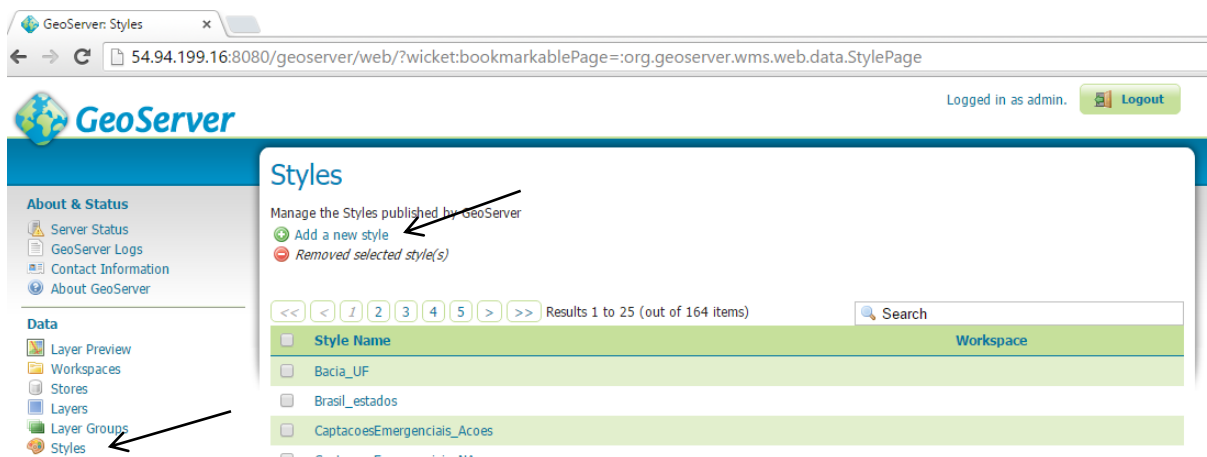


4.2 Gerenciando Estilos das Camadas no GeoServer

Para que, ao adicionar uma nova camada no mapa, o administrador possa selecionar um estilo, é necessário que este estilo esteja disponível no servidor de mapas Geoserver.

4.2.1) Criando um Estilo

1. Para criar um novo estilo, no gerenciador do Geoserver clique em **“Styles”**. Será exibida a tela abaixo. Clique em **“Add a new style”**.



2. Na janela **“New Style”** no campo **“Name”** digite o nome do estilo a ser criado. Certifique-se de que o nome seja único, diferente de qualquer outro nome de estilo já existente. Observação importante: neste campo não pode ser inserido



caracteres com acento, pois pode acarretar em travar no sistema no momento em que o administrador for adicionar modificar o estilo de uma camada.

- Existem três formas para se criar um estilo: 1) copiando o código de um estilo já existente; 2) fazendo upload de um estilo em arquivo de formato SLD; e 3) digitando um novo código de estilo em linguagem XML.
- Para a opção “1) copiando o código de um estilo já existente” em “**Copy from existing style**” selecione o estilo desejado e clique em “**Copy**”.

- Para a opção “2) fazendo upload de um estilo em arquivo de formato SLD” em “**SLD file**” clique no botão “**Selecionar arquivo...**” e busque o arquivo SLD; em seguida, clique em “**Upload...**”.
- Para finalizar a criação do estilo, clique no botão “**Submit**”.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: Caso o estilo (arquivo SLD) criado faça referência a alguma imagem do tipo PNG (ou outro) para que esta seja utilizada no mapa, será necessário incluir este arquivo no servidor, na seção de estilos do tomcat.



4.3) Gerenciando Camada de Dados no GeoServer

Uma vez que os shapefiles foram importados para o banco de dados, o administrador poderá gerenciar as camadas no geoserver, onde será possível: adicionar ou remover as camadas que estarão no sistema, criar, eliminar ou modificar estilo das camadas, adicionar metadados às camadas, dentre outros.

4.3.1) Adicionando uma Camada, Metadados e Associando um Estilo

Os arquivos shapefiles importados para o banco de dados poderão ser selecionados e adicionados como uma camada do SIGA Web.

Adicionando uma camada e inserindo metadados

1. Para adicionar uma camada, no gerenciador do Geoserver clique em **“Layers”**. Será exibida a tela abaixo onde é possível visualizar as camadas que estão sendo exibidas no sistema.
2. Clique em **“Add a new resource”**.

Type	Workspace	Store	Layer Name	Enabled?	Native SRS
	sig-	sig-	cam_vegetacao	✓	EPSG:4674
	sig-	sig-	cam_view_pmjirs_	✓	EPSG:4674
	sig-	sig-	cam_setoreletrico_zee_termoeletricas	✓	EPSG:4674
	sig-	sig-	cam_view_pop_rural	✓	EPSG:4674

3. Será exibido uma nova tela **“New Layer”**. Em **“Add layer from”** selecione a opção **“sig-web:siga-web”**.

Published	Layer name	Action
✓	cam_apenas_pmjirs	Publish again

4. A janela será atualizada e exibida todas as camadas disponíveis em **“sig-web”**. O próximo passo é selecionar uma camada. O administrador pode republicar uma camada já publicada com um novo nome clicando em



“**publish again**” (neste caso a camada não será duplicada no banco de dados, apenas será criada uma nova instância) ou pode publicar uma camada nova clicando em “**publish**”. Neste exemplo, iremos republicar uma camada já publicada.

5. Encontre o Layer name “**cam_geologia_web**” e clique em “**publish again**”. Será exibida uma nova tela “**Edit Layer**”.
6. Em “**Edit Layer**”. O campo “**name**” se refere ao nome da camada no servidor que não pode ser duplicada. Neste caso, como a camada geologia já foi publicada uma vez será necessário modificar o nome para, por exemplo, “cam_geologia_web_2”. .IMPORTANTE: neste campo não pode ser inserido nenhum tipo de caractere com acento, pois pode acarretar em travar no sistema no momento em que o usuário for adicionar uma nova camada.

7. No campo “**Title**” pode ser inserido qualquer nome, com acentuação, pois se refere ao apelido dado à camada, e é o nome que será exibido no mapa. Assim, pode ser inserido, por exemplo, o “**Title: Geologia 2**”.
8. O campo “**Abstract**” será exibido no sistema como metadado da camada, assim, pode-se colocar dados textuais como: fonte da camada, data de atualização, autor, dentre outros.
9. Pode ser inserido, também, palavras-chave em “**Keywords**” um link com metadado em “**Metadata links**”.



10. O próximo passo é inserir dados de referência cartográfica na camada. Isso é importante para, caso seja necessário a conversão de projeção, o sistema possa entender a projeção/datum de origem.
11. Desça a página até encontrar o campo “**Bouding Boxes**”. Clique no campo “Min x” como se fosse digitar a coordenada e, em seguida, clique em “**Compute from data**”. Repita o procedimento para o campo “**Compute from native bounds**”.

Coordinate Reference Systems

Native SRS
EPSG:4674 EPSG:SIRGAS 2000...

Declared SRS
EPSG:4674 Find... EPSG:SIRGAS 2000...

SRS handling
Force declared

Bounding Boxes

Native Bounding Box

Min X	Min Y	Max X	Max Y
-44,32350921630!	-23,10561943054!	-43,28332138061!	-22,43404006958!

Compute from data

Lat/Lon Bounding Box

Min X	Min Y	Max X	Max Y
-44,32350921630!	-23,10561942986!	-43,28332138061!	-22,43404006891!

Compute from native bounds

Adicionando estilo à camada

12. Ainda em “**Edit Layers**” clique na aba “**Publishing**”.
13. Desça a página até encontrar a opção “**Default Style**” e selecione o estilo desejado. Como exemplo, pode ser adicionado o estilo criado anteriormente: “**Cam_Geologia_barragem**”.

Default Style
cam_barragem

- Barragem de Santanésia
- Barragem de Vigário
- Barragem do Paratitinga
- Barragem Santa Cecilia

Additional Styles

Available Styles	Selected Styles
bacia_pcj bacia_pcj_copia Bacia_UF bacias Brasil_estados burg cam_aquiferos_e_dominios_hi cam_areas_de_Fauna_de_Ma cam_barragem cam climas ouandu	

Salvando a camada

14. Desça a página até encontrar o botão “**Save**” para salvar a camada.





Anexo I – Lista de Presença das Entrevistas

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	TELEFONE/ E-MAIL	ASSINATURA
1. Gilberto Stoduto de Melo	SEMAD/DGTI	(31) 39151605 gilberto.melo@meioambiental.mg.gov.br	
2. Barbara Alverti Dias	Agência Peixe Vivo	barbara.santos@agpeixevo.org.br	
3. ALVARO SIMON SCHMANTAMAN	AGÊNCIA PEIXE VIVO	(31) 3207-8500 DITOC @ AG-PEIXEVIVO.ORG.BR	
4. MATHEUS VALLÉ	CBH VELHAS	(31) 3915 8070 matheus.valle@cripe.mg.gov.br	
5. Flavio Henrique Eloi	CBH velhas-CPC	Flavioeloig@gmail.com	
6. MARCOS VINÍCIUS BILSON	CBH Uouris	Marcosmww@Gmail.com	
7. Zabel Gonçalves Moquima	CBH RIO DAS VELHAS	zabel.nogueira@cbhvelhas.org.br	
8. Jaqueline Ingrida Fonseca	Agência peixe vivo	3907-8500 jaqueline.fonseca@agpeixevo.org.br	
9. Shirlei de Souza Lima	Igam	3915 1288 Shirlei.lima@peixevoambiental.mg.gov.br	
10. Georjiza Antunes	Comunicação CBH Velhas	984220503 comunicao@cbhvelhas.org.br	

Figura 10 - Lista de Presença - Parte 1



LISTA DE PRESEÇA
 REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE TRABALHO – SIGA RIO DAS VELHAS
 BELO HORIZONTE/MG, 03 DE JANEIRO DE 2017



PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	TELEFONE/ E-MAIL	ASSINATURA
11. Fernanda Silva de Rezende	K2 Sistemas	(21) 992287890 fernanda@k2sistemas.com.br	<i>Fernanda de Rezende</i>
12. RAFAEL BELO DA SILVA MELOI	K2 SISTEMAS	(21) 99435-2748 r.meloni@k2sistemas.com.br	<i>Rafael Meloni</i>
13. ANDREI OLAK ALVES	K2 SISTEMAS	(21) 99307-6524 ANDREIOLAK@K2SISTEMAS.COM.BR	<i>Andrei Olak</i>
14. Janis Lauren da Costa Santos	K2 Sistemas	(31) 98841-1411 janislaur@hotma.com	<i>Janis Lauren</i>
15. ALFREDO CORREIA LIBANO SOARES	K2 SISTEMAS	(21) 99307-6525 ALIBANO@K2SISTEMAS.COM-BR	<i>Alfredo</i>
16. Amanda Perceiro	propriedade PEIXE VIVO	amanda.amorim@peixe vivo. org.br	<i>Amanda</i>
17. Thiago Batista Campos	Agência Peixe Vivo	thiago.campos@peixe vivo. org.br	<i>Thiago</i>
18. Thana Padilha	Comunicação CBH Rio das Velhas	thana.sp@gmail.com	<i>Thana Padilha</i>
19.			
20.			

Figura 11 - Lista de Presença - Parte 2



LISTA DE PRESENÇA
REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE TRABALHO – SIGA RIO DAS VELHAS
BELO HORIZONTE/MG, 04 DE JANEIRO DE 2017



PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	TELEFONE/ E-MAIL	ASSINATURA
1. RAFAEL M. ELZAI	K2 SISTEMAS	(21) 99435-2748 rnelzai@k2sistemas.com.br	
2. Juliana Silva da Rezende	K2 Sistemas	(21) 992287890 jerezende@k2sistemas.com.br	
3. Janis Lawren da Costa Santos	K2 SISTEMAS	(31) 98841-1411 janislawren@hotmail.com	
4. Flavio Henrique Eloi CIPRI/CBH Velhas		(31) 99508-9466 flavioeloi@gmail.com	
5. Shidei de Souza Lima	Igam	(31) 999893256 shidei.lima@meioambiente.mg.gov.br	
6. Thiago Batista Campos	Agência Peixe Vivo	thiago.campos@agpeixe.vivo.org.br	
7. Barbara Alveti Dias Santos	Agência Peixe Vivo	barbara.santos@agpeixe.vivo.org.br	
8. RODRIGO AUGUSTO SILVA FREITAS		rodrigoasfreitas@meioambiente.mg.gov.br	
9. Mario Henrique Souza e Moura		mario.moura@meioambiente.mg.gov.br	
10. Izabel Gonçalves Nequeira		izabel.naqueira@cbhvelhas.org.br	

Figura 12 - Lista de Presença - Parte 3



REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE TRABALHO – SIGA RIO DAS VELHAS
BELO HORIZONTE/MG, 04 DE JANEIRO DE 2017



Agência de Gestão Integrada

	PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	TELEFONE/ E-MAIL	ASSINATURA
11.	Rodriges S. Junior	Instituto Goacicy	3 409 9818 / rslenos@goacicy.com.br	
12.	Miguel Simon Gullian Toman	FUNDAÇÃO PEIXE VIVO	3207-8500 DIRETORIA@PEIXEVIVO.ORG.BR	
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

Figura 13 - Lista de Presença - Parte 4

Anexo II – Fotografia das entrevistas



CBH Rio das Velhas - TantoExpresso: Ohana Padilha

Figura 14 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (1)



CBH Rio das Velhas - TantoExpresso: Ohana Padilha

Figura 15 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (2)



CBH Rio das Velhas - TantoExpresso: Ohana Padilha

Figura 16 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (3)



CBH Rio das Velhas - TantoExpresso: Ohana Padilha

Figura 17 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (4)



CBH Rio das Velhas - TantoExpresso: Ohana Padilha

Figura 18 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (5)



CBH Rio das Velhas - TantoExpresso: Ohana Padilha

Figura 19 - Foto da Reunião de Apresentação do Plano de Trabalho (6)