



PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS

RELATÓRIO DO TREINAMENTO

ATO CONVOCATÓRIO Nº 006/2016
CONTRATO DE GESTÃO IGAM Nº 002/IGAM/2012
12/2017





PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS

RELATÓRIO DO TREINAMENTO

**ATO CONVOCATÓRIO Nº 006/2016
CONTRATO DE GESTÃO IGAM Nº 002/IGAM/2012
12/2017**





| 1.0 | 07/12/2017 | Versão Inicial | | | |
|---------|------------|-----------------|---------------|------------------|-------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Revisão | Data | Descrição Breve | Ass. do Autor | Ass. do Superior | Ass. de Aprovação |
| | | | | | |

PLATAFORMA SIGA RIO DAS VELHAS RELATÓRIO DO TREINAMENTO

| | | | |
|---|---------------------|------------|------------|
| Elaborado por: K2 Sistemas | Supervisionado por: | | |
| Aprovado por: | Revisão | Finalidade | Data |
| | 1 | 3 | 07/12/2017 |
| 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 DO TREINAMENTO” contém as informações relacionadas a fase de treinamento das entregas do décimo mês.

O treinamento previsto no Contrato é o processo de educação profissional, desenvolvido pela K2 Sistemas tendo como objetivo capacitar as equipes da Agencia Peixe Vivo, do IGAM e do Comitê da Bacia para operar a plataforma SIGA Rio das Velhas e oara deixar a mesma operacional.



Índice Analítico

| | |
|--------------------------------|----|
| 1) Introdução | 6 |
| 2) Treinamento | 6 |
| 2.1) Ementa | 6 |
| 2.2) Convite | 8 |
| 2.3) Programação | 10 |
| 2.4) Realização | 10 |
| 2.5) Lista de Presença | 11 |
| 2.6) Fotos do Treinamento..... | 16 |



Treinamento

1) Introdução

Na sequência do desenvolvimento do projeto da construção da plataforma SIGA Rio das Velhas, um dos produtos da décima etapa consistiu na elaboração do treinamento, conforme previsto no cronograma físico-financeiro e no item 6.11, respectivamente, do Termo de Referência.

2) Treinamento

Para ambientação da plataforma SIGA Rio das Velhas foram realizados os seguintes treinamentos para os respectivos perfis de usuários:

- ❖ **Treinamento Administrativo** - Transferência de conhecimento dos produtos construídos. **Perfil dos usuários:** conhecimentos básicos em operação com banco de dados, manipulação de dados geográficos, ferramentas de SIG. **Público:** funcionários da agência.
- ❖ **Treinamento SIGA** - Capacitação dos profissionais no uso dos produtos construídos. **Perfil dos usuários:** Conhecimentos básicos no uso de internet. **Público:** funcionários da agência e colaboradores do comitê.
- ❖ **Treinamento SAO** - Capacitação dos profissionais no uso do plugin construído. **Perfil dos usuários:** Conhecimentos básicos no uso do QGIS e em hidrologia. **Público:** funcionários da agência e colaboradores do comitê.

2.1) Ementa

Para cada um dos treinamentos foram ministrados os seguintes conteúdos:

- ❖ **Treinamento Administrativo**
 - Ambiente de Desenvolvimento
 - Ambiente da Nuvem
 - Manutenção do Banco de Dados Geográficos
 - Ferramentas Auxiliares



- Tomcat
- Geoserver
- PGAdmin
- ETL
- Administração da Plataforma
 - Gestão de Usuários (Módulo Admin)
 - Gestão do SIPLAN
 - Gestão das Portarias
- Gerenciador do VelhasMap
 - Conceitos básicos de geoprocessamento
 - Conceitos básicos de cartografia
 - Importação de dados geográficos
 - Publicações GeoServer
 - Gestão de Mapas
 - Gestão de Camadas
- Execução de Backup
- ❖ **Treinamento SIGA**
 - Site SIGA Rio das Velhas
 - Módulo VelhasMap
 - Navegação e consulta
 - Manipulação de camadas
 - Exibição e manipulação de mapas



- Módulo SIPLAN
 - Hierarquização de documentos
 - Consulta de documentos

❖ **Treinamento SAO**

- Módulo SAO
 - QGIS
 - Instalação
 - Metodologias
 - Análises

2.2) Convite

Foram encaminhados os convites, via mensagem eletrônica, pelo Thiago Batista Campos, assessor técnico da Agência Peixe Vivo, convidando membros do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas a participar do treinamento da Plataforma SIGA Rio das Velhas.

O prazo para inscrição ocorreu até o dia 14 de novembro de 2017, tendo sido inscritos no treinamento um total de 32 pessoas., conforme a lista a seguir.

| Participante confirmado | | Instituição | | E-mail |
|-------------------------------|----------------|--------------|-------|--|
| Jacqueline Fonseca | Evangelista | Agência Vivo | Peixe | jacqueline.fonseca@agbpeixevivo.org.br |
| Bárbara Aliverti Dias Santos | | Agência Vivo | Peixe | barbara.santos@agbpeixevivo.org.br |
| Sthephanny Moraes | Walery Pereira | Agência Vivo | Peixe | sthephanny.morais@agbpeixevivo.org.br |
| Patrícia Sena Coelho Cajueiro | | Agência Vivo | Peixe | patricia.sena@agbpeixevivo.org.br |



| | | |
|--------------------------------|--------------------|--|
| Clara Mariana Rocha Viana | Agência Peixe Vivo | clara.rocha@agbpeixe vivo.org.br |
| Thiago Batista Campos | Agência Peixe Vivo | thiago.campos@agbpeixe vivo.org.br |
| Isabelle Adriene de Oliveira | Agência Peixe Vivo | isabelle.oliveira@agbpeixe vivo.org.br |
| Deivid Lucas de Oliveira | FIEMG | deivid.oliveira@fiemg.com.br |
| Jeam Marcel Pinto de Alcântara | FUNDEP | jeam.alcantara@cbhvelhas.org.br |
| Patrícia Gaspar Costa | IGAM | patricia.costa@meioambiente.mg.gov.br |
| Luciana Gomes | FUNDEP | luciana.gomes@cbhvelhas.org.br |
| Ivaldo Martins Boggione | Emater-MG | ivaldo.boggione@emater.mg.gov.br |
| Ênio Resende | Emater-MG | enio@emater.mg.gov.br |
| Derza Nogueira | FUNDEP | derza.nogueira@cbhvelhas.org.br |
| Élio Domingos | FUNDEP | elio.domingos@cbhvelhas.org.br |
| Fernanda Maria de Souza | COPASA | fernanda.souza@copasa.com.br |
| Karoline Tenório da Costa | COPASA | karoline.costa@copasa.com.br |
| Dimas Corrêa | FUNDEP | dimas.scorrea@gmail.com |
| Yara Luiza Brasil | IGAM | yarabrasil1181@gmail.com |
| Amanda Fortunato Genta | IGAM | amanda.genta@meioambiente.mg.gov.br |
| Ana Flávia da Silva | IGAM | ana.flavia@meioambiente.mg.gov.br |
| Wagner Antunes de Oliveira | IGAM | wagner.oliveira@meioambiente.mg.gov.br |
| Frederico Lopes | SAAE Caeté | meioambiente@saaecaete.com.br |
| Izabel Nogueira | FUNDEP | izabel.nogueira@cbhvelhas.org.br |
| Heloísa Cristina França | SAAE | socioambiental@saaeita.mg.gov.br |



| | | |
|--------------------------------------|---------------------|--|
| Cavallieri Pedrosa | Itabirito | |
| Karla Cristina da Mata | SAAE Itabirito | karla.mata@saaeita.mg.gov.br |
| Allan de Oliveira Mota | IGAM | allan.mota@meioambiente.mg.gov.br |
| Túlio Bahia Alves | IGAM | tulio.bahia@meioambiente.mg.gov.br |
| Rodrigo Antônio di Lorenzo Mundim | IGAM | rodrigo.mundim@meioambiente.mg.gov.br |
| Emmanuel Xavier da Silva | PM Ouro Preto | emmanuelx304@gmail.com |
| Rodrigo Augusto Silva Freitas | IGAM | rodrigo.augusto@meioambiente.mg.gov.br |
| Athos Rodrigo de Souza | IGAM | athos.souza@meioambiente.mg.gov.br |

Tabela 1 – Lista de inscritos no treinamento

2.3) Programação

| Dia | Horário | Programação |
|------------|---------------|--|
| 04/12/2017 | 08:00 – 12:00 | Projeto e Conceito de Geoprocessamento |
| 04/12/2017 | 13:00 – 17:00 | Módulos SIPLAN e Velhas Map |
| 05/12/2017 | 08:00 – 12:00 | Módulo Velhas Map |
| 05/12/2017 | 13:00 – 17:00 | Módulo SAO |

Tabela 2 – Programação Treinamento

2.4) Realização

O treinamento ocorreu nos dias 04 e 05 de dezembro de 2017, nas dependências da Faculdade Promove, na rua João Pinheiro 164, no 4º andar. A sala tinha capacidade para 30 pessoas, com a disponibilização de um computador para cada participante.

O treinamento do primeiro dia consistiu em uma apresentação sobre o projeto Plataforma SIGA Rio das Velhas e seus objetivos, uma apresentação teórica sobre geoprocessamento e cartografia e a capacitação nos módulos SIPLAN e Velhas



Map, sendo que para os dois módulos foram apresentadas as suas funcionalidades e a apresentados exemplos.

O material foi entregue no primeiro dia do treinamento, consistindo na cópia dos slides apresentados durante o treinamento, para facilitar o acompanhamento e anotações. Junto com o material fornecemos um crachá para identificação dos participantes e um caderno para anotações.

O treinamento no segundo dia consistiu na continuação da capacitação do módulo Velhas Map, apresentando exemplos de consultas e análises espaciais pertinentes à bacia hidrográfica do Rio das Velhas e na capacitação do módulo SAO, expondo as metodologias utilizadas para o cálculo das vazões de referência e a utilização do plug-in construído para o software QGIS.

2.5) Lista de Presença



SIGA
RiódasVelhas

TREINAMENTO – SIGA RIO DAS VELHAS
INTRODUÇÃO E MÓDULO SIPLAN – 08 ÀS 12H
BELO HORIZONTE, 04 DE DEZEMBRO DE 2017

| Nº | Participante | Instituição | Assinatura |
|----|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1 | KAROLINE TENÓRIO DA COSTA | COPASA | <i>Karoline Tenório</i> |
| 2 | NARA LUIZA BRANDELLI | IGAM | <i>Nara</i> |
| 3 | AMANDA FORTUNATO GONCALVES | IGAM | <i>Amanda Fortunato Goncalves</i> |
| 4 | ISABELLE ADRIANA DE OLIVEIRA | Agência Peixe Vivo | <i>Isabelle Oliveira</i> |
| 5 | THIAGO BATISTA CAMPOS | Agência Peixe Vivo | <i>Thiago</i> |
| 6 | RENANDA XAVIER DE SOUZA | COPASA | <i>Renanda</i> |
| 7 | IVALDO MARTINS BOCCIONE | EMATER-SC | <i>Ivaldo Martins Boccione</i> |
| 8 | ILYNGA COSTA NOGUEIRA | Emater-SC | <i>Ilynga</i> |
| 9 | JACQUELINE E. FONSECA | Agência Peixe Vivo | <i>J.F.</i> |
| 10 | CEARA MARIONA ROCHA LIMA | " | <i>Ceara</i> |
| 11 | AULIO BAHIA ALVES | IGAM | <i>Aulio</i> |
| 12 | RODRIGO AUGUSTO SILVA FERREIRA | IGAM | <i>Rodrigo</i> |
| 13 | WAGNER ANTUNES DE OLIVEIRA | IGAM | <i>Wagner</i> |
| 14 | BARBARA OLIVEIRA DIAS SANTOS | Agência Peixe Vivo | <i>Barbara</i> |
| 15 | ELIENAI XAVIER ALVES | IGAM | <i>Elieni</i> |
| 16 | JOÃO R. LINO DE SOUZA | IGAM | <i>João</i> |





Figura 1 – Lista de presença 04/12 – Manhã – Página 1



TREINAMENTO – SIGA RIO DAS VELHAS
INTRODUÇÃO E MÓDULO SIPLAN – 08 ÀS 12H
BELO HORIZONTE, 04 DE DEZEMBRO DE 2017

| | Participante | Instituição | Assinatura |
|----|-------------------------------------|------------------------|------------------|
| 17 | ENIO RESENDES DE SOUZA | EMPRESA/CBH-VELHAS | |
| 18 | Patrícia Gaspar Costa | IGAM | |
| 19 | Ana Ilvina Silva | IGAM | Ana Ilvina Silva |
| 20 | Gabriel G. Noqueira | - | |
| 21 | WIZ GUIMARÃES M. REIS | COMUNICAÇÃO CBH VELHAS | |
| 22 | ANDRÉ OLIVEIRA ALVES | K2 | |
| 23 | RAMUEL BELO DA SILVA ALEON | K2 | |
| 24 | Jamir Lauran da Costa Santos | K2 | Jamir Lauran |
| 25 | Nísio Figueiredo Soares de Pinheiro | Agência RNDH | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |



Figura 2 – Lista de presença 04/12 – Manhã – Página 2



TREINAMENTO – SIGA RIO DAS VELHAS
MÓDULO VELHASMAR – 13 ÀS 17H
BELO HORIZONTE, 04 DE DEZEMBRO DE 2017

| | Participante | Instituição | Assinatura |
|----|-------------------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | KAROLINE TENÓRIO DA COSTA | COPASA | Karoline Tenório |
| 2 | ANDRÉ OLIVEIRA ALVES | K2 | |
| 3 | ENIO RESENDES DE SOUZA | EMPRESA/CBH-VELHAS | |
| 4 | PATRICIA GASPAR COSTA | IGAM | |
| 5 | RAMUEL BELO DA SILVA ALEON | IGAM | |
| 6 | Gabriel G. Noqueira | - | |
| 7 | Simone Maria de Jesus | COPASA | |
| 8 | Isabelle Adriana de Oliveira | Agência Peixe Vivo | Isabelle Oliveira |
| 9 | Elaine Mariana R. Lima | " | |
| 10 | RAMUEL BELO DA SILVA ALEON | K2 | |
| 11 | RODRIGO AUGUSTO SILVA FREITAS | IGAM | |
| 12 | Luiz Costa Noqueira | Fundep | |
| 13 | Jacqueline E. Fomelo | Agência Peixe Vivo | JEF |
| 14 | Barbara Aliverti Dias Santos | Agência Peixe Vivo | |
| 15 | Wagner A. Oliveira | IGAM | |
| 16 | Wesley R. Lima de Souza | IGAM | |



Figura 3 – Lista de presença 04/12 – Tarde – Página 1



TREINAMENTO – SIGA RIO DAS VELHAS
MÓDULO VELHASMAR – 13 ÀS 17H
BELO HORIZONTE, 04 DE DEZEMBRO DE 2017

| | Participante | Instituição | Assinatura |
|----|------------------------------|--------------------|------------------------|
| 17 | Yara Luiza Brasil | IGAM | <i>[Signature]</i> |
| 18 | Ana Flávia Silva | IGAM | Ana Flávia Silva |
| 19 | Amanda Fortunato Genta | IGAM | Amanda Fortunato Genta |
| 20 | Stephany Wolney Peixe Marim | Agência Peixe Vivo | <i>[Signature]</i> |
| 21 | Thiago Botista Campos | Agência Peixe Vivo | <i>[Signature]</i> |
| 22 | Nísio PiratunDT | ARMOT | <i>[Signature]</i> |
| 23 | Jamir Laurim da Costa Santos | K2 | Jamir Laurim |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |



Figura 4 – Lista de presença 04/12 – Tarde – Página 2



TREINAMENTO – SIGA RIO DAS VELHAS
MÓDULO VELHASMAR – 08 ÀS 12H
BELO HORIZONTE, 05 DE DEZEMBRO DE 2017

| | Participante | Instituição | Assinatura |
|----|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Isabelle Adriana de Oliveira | Agência Peixe Vivo | Isabelle Oliveira |
| 2 | Yara Luiza Brasil | IGAM | <i>[Signature]</i> |
| 3 | Amanda Fortunato Genta | IGAM | Amanda Fortunato Genta |
| 4 | RAPHAEL BELO DA SILVA M. ELADI | K2 | <i>[Signature]</i> |
| 5 | ANDREI OLAV ALVES | K2 | <i>[Signature]</i> |
| 6 | Jamir Laurim da Costa Santos | K2 | Jamir Laurim |
| 7 | KAROLINE TENÓRIO DA COSTA | COPASA | Karoline Tenório |
| 8 | Somanda Maria de Jesus | COPASA | <i>[Signature]</i> |
| 9 | RODRIGO AUGUSTO SILVA FREITAS | IGAM | <i>[Signature]</i> |
| 10 | Wagner Antunes de Oliveira | IGAM | <i>[Signature]</i> |
| 11 | Jacqueline E. Fontella | Agência Peixe Vivo | <i>[Signature]</i> |
| 12 | Ana Flávia Silva | IGAM | Ana Flávia Silva |
| 13 | Rúcio Bahia ALVES | IGAM | <i>[Signature]</i> |
| 14 | Nísio Miguel Soares de PiratunDT | Agência RMOT | <i>[Signature]</i> |
| 15 | Alfonso Lima de Souza | IGAM | <i>[Signature]</i> |
| 16 | PATRICIA GABRIEL COSTA | IGAM | <i>[Signature]</i> |



Figura 5 – Lista de presença 05/12 – Manhã – Página 1



TREINAMENTO – SIGA RIO DAS VELHAS
MÓDULO VELHASMAR – 08 ÀS 12H
BELO HORIZONTE, 05 DE DEZEMBRO DE 2017

| | Participante | Instituição | Assinatura |
|----|-------------------------------|--------------------|--------------------------|
| 17 | Isabel G. Vaqueiro | FUNDEP | [Assinatura] |
| 18 | Stephanny Wally Pereira Meais | Agência Peixe Vivo | Stephanny Wally P. Meais |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |



Figura 6 – Lista de presença 05/12 – Manhã – Página 2



TREINAMENTO – SIGA RIO DAS VELHAS
MÓDULO SAO – 13 ÀS 17H
BELO HORIZONTE, 05 DE DEZEMBRO DE 2017

| | Participante | Instituição | Assinatura |
|----|-------------------------------|--------------------|--------------------------|
| 1 | Stephanny Wally Pereira Meais | Agência Peixe Vivo | Stephanny Wally P. Meais |
| 2 | Isabelle Adriana de Oliveira | Agência Peixe Vivo | Isabelle Oliveira |
| 3 | ANDREI ALK ALVES | K2 | [Assinatura] |
| 4 | PATRICIA GASPARE COSTA | IGAM | [Assinatura] |
| 5 | CELIA BANHA ALVES | IGAM | [Assinatura] |
| 6 | Amanda Fortunato Genta | IGAM | Amanda Fortunato Genta |
| 7 | Olara Maxima Rocha Lima | Agência Peixe Vivo | [Assinatura] |
| 8 | Yara Luiza Brasil | IGAM | [Assinatura] |
| 9 | Ana Maria Silva | IGAM | Ana Maria Silva |
| 10 | Wagner A. Oliveira | IGAM | [Assinatura] |
| 11 | RODRIGO AUGUSTO SILVA FREITAS | IGAM | [Assinatura] |
| 12 | Alon R. Lima de Souza | IGAM | [Assinatura] |
| 13 | Thiago Batista Campos | Agência Peixe Vivo | [Assinatura] |
| 14 | Suzanna Maria de Jesus | COASA | [Assinatura] |
| 15 | Isabel G. Vaqueiro | FUNDEP | [Assinatura] |
| 16 | RAPHAEL BELO DA SILVA MOURA | K2 | [Assinatura] |



Figura 7 – Lista de presença 05/12 – Tarde – Página 1



TREINAMENTO – SIGA RIO DAS VELHAS
MÓDULO SAO – 13 ÀS 17H
BELO HORIZONTE, 05 DE DEZEMBRO DE 2017

| | Participante | Instituição | Assinatura |
|----|--------------------------------|--------------------|------------------|
| 17 | Jaqueline G. Fonseca | Agência Peixe Vivo | JG |
| 18 | Nisio Miguel Torres de Miranda | Agência RMB | Nisio |
| 19 | KAROLINE TENORIO DA COSTA | COPASA | Karoline Tenório |
| 20 | Enio PEJENDE DE COSTA | ENIAR/ CBH | Enio |
| 21 | Jamir Laurim da Costa Santos | K2 | Jamir Laurim |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |



Figura 8 – Lista de presença 05/12 – Tarde – Página 2

2.6) Fotos do Treinamento



Figura 9 – Fotos do Treinamento 1



Figura 10 – Fotos do Treinamento 2



Figura 11 – Fotos do Treinamento 3



Figura 12 – Fotos do Treinamento 4



Figura 13 – Fotos do Treinamento 5



Figura 14 – Fotos do Treinamento 6



Figura 15 – Fotos do Treinamento 7



Figura 16 – Fotos do Treinamento 8



Figura 17 – Fotos do Treinamento 9

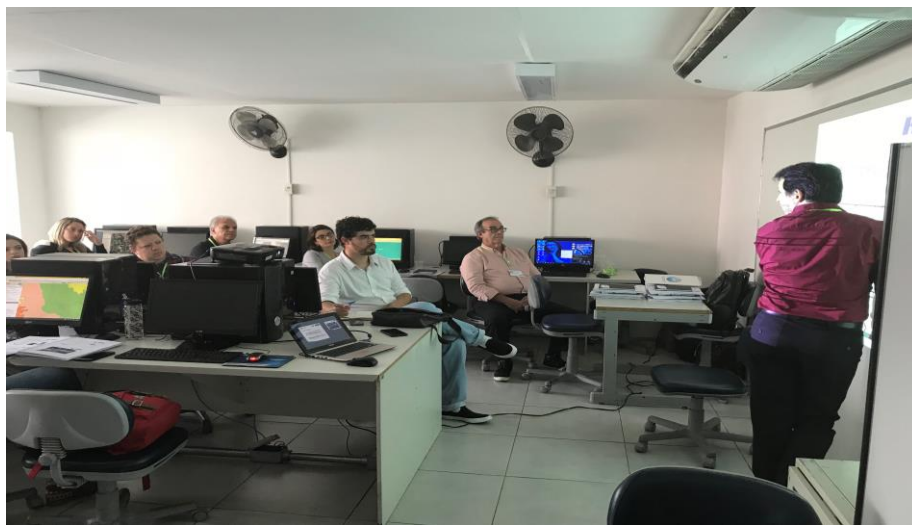


Figura 18 – Fotos do Treinamento 10



Figura 19 – Fotos do Treinamento 11



Figura 20 – Fotos do Treinamento 12



Figura 21 – Fotos do Treinamento 13



Figura 22 – Fotos do Treinamento 14



Figura 23 – Fotos do Treinamento 15



Figura 24 – Fotos do Treinamento 16



Figura 25 – Fotos do Treinamento 17