

**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO**

Secretaria do Patrimônio da União

Coordenação Geral de Gestão de Cadastro e Informação Geoespacial

**Projeto Executivo**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO EVENTO DE CAPACITAÇÃO</b>			
1.1 Título:	<b>Treinamento no Software FME - Espacial ETL para a conversão cartográfica na SPU.</b>		
1.2 Ementa: Treinamento no Software FME - Espacial ETL, conhecendo suas funcionalidades com vistas a permitir a conversão cartográfica do acervo da SPU.			
1.3 Cronograma de Realização:			
Nº das	Período (início e fim)	Local	Nº de participantes turmas
1	28 e 29 de março de 2017	Superintendência do Patrimônio da União de São Paulo - SPU/SP - Avenida Prestes Maia, 733 - 13º andar - Luz - São Paulo/SP - CEP 01031-001	6 Servidores da SPU
2	30 e 31 de março de 2017	Superintendência do Patrimônio da União de São Paulo - SPU/SP - Avenida Prestes Maia, 733 - 13º andar - Luz - São Paulo/SP - CEP 01031-001	7 Servidores da SPU
3	4 e 5 de abril de 2017	Superintendência do Patrimônio da União de São Paulo - SPU/SP - Avenida Prestes Maia, 733 - 13º andar - Luz - São Paulo/SP - CEP 01031-001	6 Servidores da SPU
4	6 e 7 de abril de 2017	Superintendência do Patrimônio da União de São Paulo - SPU/SP - Avenida Prestes Maia, 733 - 13º andar - Luz - São Paulo/SP - CEP 01031-001	6 Servidores da SPU
1.4 Características do público-alvo			
<p>Servidor da SPU de nível superior, com conhecimentos básicos em cartografia, geotecnologias (sensoriamento remoto, softwares de geoprocessamento como QGIS, sistematização de dados em banco de dados geográficos), AutoCAD, e em metodologia de identificação de áreas da União. É importante que o profissional esteja disposto a repassar o conhecimento adquirido (multiplicador) e que tenha interesse em trabalhar nas Unidades Regionais de Geoinformação da Coordenação Geral de Gestão de Cadastro e Informação Geoespacial da SPU.</p>			
1.5 Modalidade	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A Distância	<input type="checkbox"/> Semipresencial
1.6 Carga horária <b>16 horas</b>			
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>			
<p>A Coordenação-Geral de Gestão de Cadastro e Informação Geoespacial da Secretaria do Patrimônio da União (SPU), por meio do Programa de Modernização da Gestão do Patrimônio Imobiliário da União adquiriu no início de 2017 o software <i>Feature Manipulation Engine</i> (FME SpatialETL), conforme consta no Contrato Administrativo nº84/2016, inserido no Processo SEI nº 04905.001738/2016-27. No item 3 deste Contrato, está previsto o evento de capacitação de usuários da ferramenta para utilização de suas funcionalidades, com vistas a permitir conversão cartográfica do acervo da SPU.</p> <p>A SPU possui um acervo cartográfico analógico antigo e com uma grande quantidade de dados geográficos digitais sem projeção, assim, a utilização do software FME EspacialETL possibilitará individualizar e padronizar as entidades espaciais representadas na cartografia e conferir sua integridade geométrica, descrever seus atributos, aderentes ao modelo de dados geoespacial da SPU, e fornecer um arquivo de saída padrão compatível com a ferramenta de validação topológica do Sistema Único da Secretaria. A conversão cartográfica atenderá também uma das etapas de caracterização dos imóveis inseridos em áreas da União que é o cadastro técnico do mesmo a partir de sua localização geográfica, atividade que também exige agilidade e precisão.</p>			

A aquisição do software e o treinamento dos servidores que atuarão nas Unidades Regionais de Geoinformação da SPU, conforme previsto no contrato 84/2016, é fundamental para operar o software de conversão cartográfica. A partir do treinamento dos servidores espera-se fornecer um arquivo de saída padrão compatível com o Sistema Único da Secretaria.

Está previsto deslocamento de servidores da SPU para São Paulo, local do treinamento, uma vez que o público alvo para o treinamento em FME são servidores que atuarão nas Unidades Regionais de Geoinformação situadas em cidades diversas como: Rio de Janeiro, Florianópolis, Salvador, Minas Gerais.

### 3. OBJETIVO GERAL

Treinamento em Software de conversão de dados cartográficos FME Espacial ETL

### 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer aspectos básicos do FME Spatial ETL;
- Realizar transformação Básica de Dados;
- Individualizar e padronizar as entidades espaciais representadas na cartografia e conferir sua integridade geométrica, descrever seus atributos;
- Realizar a conversão de dados geoespaciais, em especial a conversão de camadas de informações de arquivos CAD em entidades e seus atributos para banco de dados geoespaciais;
- Conhecer o FME Workbench e as Melhores Práticas na Transformação de Dados;
- Conhecer o principais usos do FME: Escritores e Leitores e Uso Prático de "Transformers".

### 4. RECURSOS

#### 4. 1 Recursos Humanos

Facilitadores da Empresa Contratada: INOVAÇÃO – Tecnologia da Informação Geográfica, (12) 3949-2777 ou 3949-2591

Danilo de Lima - [danilo@inovacaogis.com.br](mailto:danilo@inovacaogis.com.br)

Rafael Henrique da Silva - [rafaelsilva@inovacaogis.com.br](mailto:rafaelsilva@inovacaogis.com.br)

Thiago Lúcio Brigagão - [thiago@inovacaogis.com.br](mailto:thiago@inovacaogis.com.br)

#### 4. Recursos instrucionais

- Projetor Multimídia com computador para apresentação em Data Show;
- 1 flip chart, com pincéis para as aulas expositivas;
- Quadro branco para rascunho com caneta específica;
- Laboratório com equipamentos individuais, sistema operacional Windows;
- Instalação dos programas específicos nos 6 (seis) computadores reservados para as aulas práticas.
- Material didático - Apostilas ilustradas em português, fornecidas pela empresa Contratada.
- Elaboração e aplicação de questionário pela SPU (CGADM e CGCIG) para avaliação do conteúdo aplicado;

#### 4. Recursos Orçamentários

Programa de Modernização da Gestão do Patrimônio Imobiliário da União

**PI: 00161711200 - Padronização Cartográfica**

**Diárias Nacional Pessoal Civil – PMG/SPU – 00161711200 /2017NE000003**

**Compra Direta (CPGF) Passagens Nacional – PMG/SPU – 00161711200 / 2017NE800003**

### 5. DESENVOLVIMENTO (metodologia de execução do evento)

Aulas expositivas para quatro turmas, conforme a seguinte Ementa:

#### Cronograma do Treinamento

##### 1. Primeiro Dia

- Introdução;
- Aspectos básicos do Spatial ETL;
- Transformação Básica de Dados;
- Transformação de Dados e Apresentação do FME Workbench;

##### 2. Segundo Dia

- Melhores Práticas;
- Principais usos do FME;
- Escritores e Leitores;
- Uso Prático de Transformers;
- Encerramento.

## 6. VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM (indicadores de competência)

- Aplicação de Indicadores de Competência antes e após o evento para verificação do conhecimento dos participantes sobre o tema abordado;
- Operar o software FME Espacial ET, utilizando suas principais funções como: Escritores e Leitores e Uso Prático de "Transformers";
- Realizar transformação Básica de Dados Cartográficos, como a conversão de camadas de informações de arquivos CAD em entidades e seus atributos para banco de dados geospaciais;
- Aplicação de questionário e relatório de avaliação do treinamento com registro fotográfico e lista de participantes, contendo os seguintes pontos:

- (1) Capacidade de esclarecimento de dúvidas do instrutor;
- (2) Didática de ensino/ capacidade de transmissão de conteúdo;
- (3) Materiais e recursos utilizados;
- (4) Administração do tempo e adequação do conteúdo;
- (5) Demonstração de conhecimento da solução;
- (6) Capacidade de realização das atividades propostas;
- (7) Funcionalidades técnicas e operacionais absorvidas;
- (8) Possibilidade de aplicar os conhecimentos adquiridos;
- (9) Possibilidade de transmissão dos conhecimentos adquiridos.

## 7. RESPONSÁVEIS

7.1: Coordenador logístico do evento: CGADM

7.2: Coordenação Técnica: Coordenação Geral de Gestão de Cadastro e Informação Geoinformação

7.2.1.: Responsáveis técnicos:

Wagneide Rodrigues, Geógrafa, (61) 2020-1842, [wagneide.rodrigues@planejamento.gov.br](mailto:wagneide.rodrigues@planejamento.gov.br)

Diego Barreto e Silva, Analista de Tecnologia da Informação, (61) 2020-1882, [diego.silva@planejamento.gov.br](mailto:diego.silva@planejamento.gov.br)

Atribuições: Acompanhar o recebimento do software e o cumprimento do Contrato nº 84/2016, SEI nº 04905.001738/2016-27.

Brasília/DF, 14 de março de 2017.

**WAGNEIDE RODRIGUES**

Geógrafa / Chefe de Divisão

*De acordo, encaminhe-se à CGADM para as providências necessárias para realização da Capacitação em FME SPATIAL ETL,*

**CARITA DA SILVA SAMPAIO**

Coordenadora-Geral de Gestão de Cadastro e Informação Geoespacial



Documento assinado eletronicamente por **Wagneide Rodrigues, Chefe de Divisão**, em 14/03/2017, às 15:44.



Documento assinado eletronicamente por **CARITA DA SILVA SAMPAIO, Coordenador-Geral**, em 14/03/2017, às 15:46.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [<https://seimp.planejamento.gov.br/conferir>], informando o código verificador **3317671** e o código CRC **54A53EB9**.









MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

Secretaria do Patrimônio da União

TREINAMENTO NO SOFTWARE FME SPATIAL ETL - TURMA 1 (28 e 29 de março de 2017).

AVALIAÇÃO

INDICADORES	ASSERTIVAS	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	Participante 7	Média do item	Média do indicador	Média do evento
DESENVOLVIMENTO (Eficácia)	1) Houve clareza na exposição dos objetivos em relação ao conteúdo	10	10	8	10	10	10	10	9,7	8,8	9,06
	2) Houve coerência entre o conteúdo e os recursos de verificação de aprendizagem	10	10	8	10	8	10	0	8,0		
	3) A sequência dos conteúdos facilitou a compreensão dos objetivos	10	10	8	8	10	10	10	9,4		
	4) O material didático foi suficiente para o desenvolvimento do processo de aprendizagem	10	10	8	10	10	10	10	9,7		
	5) A carga horária foi adequada para a condução tranquila do processo de aprendizagem	9	7	5	6	8	10	8	7,6		
	6) O evento de capacitação atendeu às expectativas.	9	10	5	8	10	9	10	8,7		
APLICABILIDADE (Efetividade)	7) As competências trabalhadas foram suficientes para promover melhorias no ambiente de trabalho	8	10	5	10	10	8	10	8,7	8,7	
FORMATO (Eficiência)	8) Nível de conhecimento sobre o assunto	8	10	10	9	10	10	10	9,6	9,8	
	9) Capacidade de interação (diálogo/comunicação) com os integrantes do evento	10	10	10	10	10	10	10	10,0		
EQUIPE DE APRENDIZADO (Eficiência)	10) As perguntas e intervenções foram pertinentes a proposta dos eventos, de forma a contribuir para a qualificação do processo de aprendizagem	10	10	10	8	10	10	10	9,7	9,7	
	11) O tratamento interpessoal foi respeitoso e compreensivo entre as partes (co-participantes, instrutoria, coordenação, convidados etc	10	10	10	10	10	10	10	10		

	12) O nivelamento de conhecimento da equipe favoreceu o processo de aprendizagem	10	10	10	8	10	8	9	9,3		
AUTOAVALIAÇÃO (Efetividade)	13) O evento de capacitação foi suficiente para o meu aprendizado	9	7	7	9	8	5	10	7,9		
	14) Sou capaz, a partir das competências por mim adquiridas no evento de capacitação, de gerar uma meta de desempenho individual de forma a proporcionar a melhorias dos resultados gerenciais.	9	8	6	10	10	8	10	8,7	8,3	





MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

Secretaria do Patrimônio da União

TREINAMENTO NO SOFTWARE FME SPATIAL ETL - TURMA 2 (30 e 31 de março de 2017).

AVALIAÇÃO

INDICADORES	ASSERTIVAS	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	Média do item	Média do indicador	Média do evento
DESENVOLVIMENTO (Eficácia)	1) Houve clareza na exposição dos objetivos em relação ao conteúdo	10	10	10	10	10	10	10	9,7	9,8
	2) Houve coerência entre o conteúdo e os recursos de verificação de aprendizagem	10	10	10	10	10	10	10		
	3) A sequência dos conteúdos facilitou a compreensão dos objetivos	10	10	10	10	10	10	10		
	4) O material didático foi suficiente para o desenvolvimento do processo de aprendizagem	10	10	9	10	10	10	9,8		
	5) A carga horária foi adequada para a condução tranquila do processo de aprendizagem	8	10	8	10	8	8	8,7		
	6) O evento de capacitação atendeu às expectativas.	9	10	10	10	8	10	9,5		
APLICABILIDADE (Efetividade)	7) As competências trabalhadas foram suficientes para promover melhorias no ambiente de trabalho	9	10	10	10	10	10	9,8	9,8	
FORMATO (Eficiência)	8) Nível de conhecimento sobre o assunto	10	10	8	10	10	10	9,7	9,8	
	9) Capacidade de interação (diálogo/comunicação) com os integrantes do evento	10	10	10	10	10	10	10		
EQUIPE DE APRENDIZADO (Eficiência)	10) As perguntas e intervenções foram pertinentes a proposta dos eventos, de forma a contribuir para a qualificação do processo de aprendizagem	10	10	10	10	9	10	9,8	9,9	
	11) O tratamento interpessoal foi respeitoso e compreensivo entre as partes (co-participantes, instrutoria, coordenação, convidados etc	10	10	10	10	10	10	10		

	12) O nivelamento de conhecimento da equipe favoreceu o processo de aprendizagem	10	10	10	10	10	10	10		
AUTOAVALIAÇÃO (Efetividade)	13) O evento de capacitação foi suficiente para o meu aprendizado	10	10	8	10	9	10	9,5	9,6	
	14) Sou capaz, a partir das competências por mim adquiridas no evento de capacitação, de gerar uma meta de desempenho individual de forma a proporcionar a melhorias dos resultados gerenciais.	9	10	9	10	10	10	9,7		





MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

Secretaria do Patrimônio da União

TREINAMENTO NO SOFTWARE FME SPATIAL ETL - TURMA 3 (04 e 05 de abril de 2017).

**AValiação**

INDICADORES	ASSERTIVAS	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Média do item	Média do indicado	Média do evento
DESENVOLVIMENTO (Eficácia)	1) Houve clareza na exposição dos objetivos em relação ao conteúdo	9	8	8	8	8	8,2	8,7	9,0
	2) Houve coerência entre o conteúdo e os recursos de verificação de aprendizagem	9	6	7	4	9	7,0		
	3) A sequência dos conteúdos facilitou a compreensão dos objetivos	10	8	8	8	10	8,8		
	4) O material didático foi suficiente para o desenvolvimento do processo de aprendizagem	8	10	7	10	10	9,0		
	5) A carga horária foi adequada para a condução tranquila do processo de aprendizagem	8	6	5	10	8	7,4		
	6) O evento de capacitação atendeu às expectativas.	10	8	8	7	10	8,6		
APLICABILIDADE (Efetividade)	7) As competências trabalhadas foram suficientes para promover melhorias no ambiente de trabalho	10	9	10	7	9	9,0	9,0	
FORMATO (Eficiência)	8) Nível de conhecimento sobre o assunto	10	10	10	9	10	9,8	9,8	
	9) Capacidade de interação (diálogo/comunicação) com os integrantes do evento	10	10	10	9	10	9,8		
EQUIPE DE APRENDIZADO	10) As perguntas e intervenções foram pertinentes a proposta dos eventos, de forma a contribuir para a qualificação do processo de aprendizagem	10	10	10	9	10	9,8	9,8	

(Eficiência)	11) O tratamento interpessoal foi respeitoso e compreensivo entre as partes (co-participantes, instrutoria, coordenação, convidados etc	10	10	10	10	10	10		
	12) O nivelamento de conhecimento da equipe favoreceu o processo de aprendizagem	10	10	10	9	10	9,8		
AUTOAVALIAÇÃO (Efetividade)	13) O evento de capacitação foi suficiente para o meu aprendizado	7	7	7	7	8	7,2		
	14) Sou capaz, a partir das competências por mim adquiridas no evento de capacitação, de gerar uma meta de desempenho individual de forma a proporcionar a melhorias dos resultados gerenciais.	10	8	9	7	8	8,4	7,8	





MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

Secretaria do Patrimônio da União

TREINAMENTO NO SOFTWARE FME SPATIAL ETL - TURMA 4 (06 e 07 de abril de 2017).

AVALIAÇÃO

INDICADORES	ASSERTIVAS	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	Participante 6	Média do item	Média do indicador	Média do evento			
DESENVOLVIMENTO (Eficácia)	1) Houve clareza na exposição dos objetivos em relação ao conteúdo	10	9	9	8	10	10	9,3	9,1	9,2			
	2) Houve coerência entre o conteúdo e os recursos de verificação de aprendizagem	10	9	8	9	10	10	9,3					
	3) A sequência dos conteúdos facilitou a compreensão dos objetivos	10	9	9	8	10	10	9,3					
	4) O material didático foi suficiente para o desenvolvimento do processo de aprendizagem	10	8	10	9	10	10	9,5					
	5) A carga horária foi adequada para a condução tranquila do processo de aprendizagem	10	8	8	5	9	9	8,2					
	6) O evento de capacitação atendeu às expectativas.	10	9	10	6	9	10	9,0					
APLICABILIDADE (Efetividade)	7) As competências trabalhadas foram suficientes para promover melhorias no ambiente de trabalho	10	9	9	6	10	10	9,0	9,0		9,2		
FORMATO (Eficiência)	8) Nível de conhecimento sobre o assunto	10	10	10	9	10	10	9,8	9,9			9,2	
	9) Capacidade de interação (diálogo/comunicação) com os integrantes do evento	10	10	10	10	10	10	10					
EQUIPE DE APRENDIZADO (Eficiência)	10) As perguntas e intervenções foram pertinentes a proposta dos eventos, de forma a contribuir para a qualificação do processo de aprendizagem	10	9	9	10	10	10	9,6	9,8				9,2
	11) O tratamento interpessoal foi respeitoso e compreensivo entre as partes (co-participantes, instrutoria, coordenação, convidados etc	10	10	10	10	10	10	10					

	12) O nivelamento de conhecimento da equipe favoreceu o processo de aprendizagem	10	9	10	10	10	10	9,8		
AUTOAVALIAÇÃO (Efetividade)	13) O evento de capacitação foi suficiente para o meu aprendizado	7	9	8	6	9	9	8,0	8,1	
	14) Sou capaz, a partir das competências por mim adquiridas no evento de capacitação, de gerar uma meta de desempenho individual de forma a proporcionar a melhorias dos resultados gerenciais.	7	7	9	6	10	10	8,2		