



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA

– TRINDADE - CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

## **22º RELATÓRIO DE ATIVIDADES**

**Mês referência: outubro/ 2021**

**PROJETO: CONSULTORIA, DESENVOLVIMENTO E APOIO PARA IMPLANTAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICO CORPORATIVO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DO MUNICÍPIO DE ITABIRA.**

**PERÍODO: 22/11/2019 até 21/05/2021**

**ADITIVO: 22/05/2021 até 21/05/2022**

**RESPONSÁVEL: Carlos Antônio Oliveira Vieira**

**CONTRATANTE: Município de Itabira - Mg**

**INSTITUIÇÃO DE ENSINO / ICT: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC**

**DEPARTAMENTO: Departamento de Geociências - (GCN/UFSC) - Florianópolis**

**Nº DO CONVÊNIO NA PREFEITURA PARA OFÍCIO DAS PARCELAS: 040/2019**

**Nº DO PROCESSO: 23080.064460/2019-37 Nº DO CONTRATO/CONVÊNIO- FEESC: 2019/0134**

**Outubro/2021**

---

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>I. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>II. ATIVIDADES EXECUTADAS .....</b>	<b>8</b>
<b>1. ELABORAÇÃO DOS EDITAIS, ELABORAÇÃO TERMOS DE REFERÊNCIA, ACOMPANHAMENTO DOS PROCESSOS LICITATÓRIOS, ASSESSORIA NO DESENVOLVIMENTO, IMPLANTAÇÃO, EXECUÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS CONTRATADOS, AUDITORIA DA QUALIDADE DESSES PRODUTOS E SERVIÇOS PARA AS TODAS AS ETAPAS QUE COMPÕEM O CTM/SIG/REURB .....</b>	<b>10</b>
1.1 Elaboração do cronograma de execução (CE) para o projeto .....	10
1.2 Discussão e coleta de dados .....	10
1.3 Elaboração preliminar dos Termos de Referencias .....	10
1.4 Elaboração preliminar dos Editais.....	11
1.5 Apresentação e discussão do edital e termos de referências ajustes.....	11
1.6 Acompanhamento do certame e apoio nas respostas aos questionamentos das empresas .....	11
1.7 Acompanhamento das atividades de mapeamento e levantamento cadastral .....	11
1.8 Regularização Fundiária Urbana .....	14
<b>2. ATUALIZAÇÃO DA PLANTA DE VALORES GENÉRICOS (PVG) E RESPECTIVO TREINAMENTO SOBRE METODOLOGIA E ATUALIZAÇÃO.....</b>	<b>14</b>
2.1 Planejamento das atividades.....	14
2.2 Constituição de base de dados do mercado imobiliário.....	14
2.3 Processamento e análise dos dados.....	15
2.4 Validação, simulações e apresentação dos resultados.....	15
2.5 Adequação da legislação .....	15
<b>3. CONSULTORIA EM TI: INFRAESTRUTURA E AMBIENTE; SISTEMAS SIT, SICART E SIG; INTEGRAÇÃO DO SISTEMA; TREINAMENTO .....</b>	<b>15</b>
3.1 Levantamentos de informações .....	16
3.2 Assessoria na Análise e Modelagem do SIT/ SITCART/SIG .....	16
3.3 Assessoria na Integração de Sistemas – INTEROPERABILIDADE.....	16
3.4 Assessoria na Definição da Infraestrutura ou Ambiente .....	16
3.5 Análise e especificação do treinamento.....	17
3.6 Acompanhamento das atividades da empresa contratada: Análise e Modelagem, Implementação, Implantação, Integração, Treinamento, operacionalização do SIT e Portal.....	17



---

<b>4. CONSULTORIA PARA REGULAMENTAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO (CTM) DE ACORDO COM A DIRETRIZ Nº 511 DE 2009 DO MINISTÉRIO DAS CIDADES: OBJETIVANDO A SUSTENTABILIDADE DO CADASTRO E A SUA MULTIFINALIDADE, A REGULAMENTAÇÃO DE ALGUNS PROCEDIMENTOS PARA ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TORNA-SE NECESSÁRIA; E SERÁ ORIENTADA EM ACORDO COM A DIRETRIZ Nº 511 DE 2009 DO MINISTÉRIO DAS CIDADES QUE SISTEMATIZA A FORMA DE IMPLANTAÇÃO DO CTM.....</b>	<b>18</b>
<b>5. APOIAR/ORIENTAR A FORMALIZAÇÃO DE UM ACORDO DE PARCERIA ENTRE A PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABIRA E OS CARTÓRIOS DE REGISTRO DE IMÓVEIS.</b>	<b>18</b>
<b>6. TREINAMENTO EM CTM E GEOTECNOLOGIAS SOBRE OS PRODUTOS, SERVIÇOS E NOVAS METODOLOGIAS PREVISTAS NO PROJETO .....</b>	<b>18</b>
<b>III. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>20</b>

## APRESENTAÇÃO

A Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através da Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC, vêm apresentar à Prefeitura Municipal de Itabira/MG - PMI, o **22º Relatório de Atividades**, pertinente aos serviços de **Consultoria, Desenvolvimento e Assessoria para Implantação do Cadastro Territorial Multifinalitário, Sistema de Informação Geográfico Corporativo e Regularização Fundiária do Município de Itabira/MG**, realizados no mês de **Outubro** de 2021.

Os principais dados contratuais dos serviços supracitados estão a seguir relacionados:

- **Data da assinatura do Contrato:** 22/11/2019
- **Início das atividades:** 20/01/2020
- **Duração:** 18 meses
- **Aditivo:** 22/05/2021
- **Duração:** 12 meses
- **Valor:** 1.438.000,00
- **Nº Convênio Prefeitura:** 040/19
- **Nº Contrato/ Convenio - FEESC:** 2019/0134
- **Nº do Processo:** 23080.064460/2019-37
- **Responsável:** Carlos Antônio Oliveira Vieira
- **E-mail:** carlos.vieira@ufsc.br
- **Telefones:** (48) 3721 3529 e (48) 9 9915 3653
- **LINK:** <https://www.feesc.org.br/site/?pg=projeto&id=14819>

Os membros permanentes, da equipe técnica executora da **UFSC/FEESC** que irão acompanhar o desenvolvimento do projeto é composta por 4 professores, doutores, conforme identificados no **Quadro 1**.

**QUADRO 1:** equipe técnica executora da UFSC/FEESC

<b>NOME</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>PROGRAMA PÓS GRADUAÇÃO</b>
<b>Carlos Antônio Oliveira Vieira</b>	Centro de Filosofia e Ciências Humana - CFH	Departamento de Geologia	Programa de Pós Graduação em Engenharia de Transporte e Gestão Territorial.
<b>Everton da Silva</b>	Centro de Filosofia e Ciências Humana - CFH	Departamento de Geociências	Programa de Pós Graduação em Engenharia de Transporte e Gestão Territorial
<b>Francisco Henrique de Oliveira</b>	—	—	Programa de Pós Graduação em Engenharia de Transporte e Gestão Territorial
<b>Liane Ramos da Silva</b>	Centro Tecnológico	Departamento de Engenharia Civil	Programa de Pós Graduação em Engenharia de Transporte e Gestão Territorial

O relatório de atividade irá seguir o item 7 – fases e etapas do plano de trabalho (anexo 1 – Termo de Convênio) e o **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO** com detalhamento das etapas que é parte integrante deste documento (ANEXO I). As fases do plano de trabalho serão relacionadas ao item 5 - Metas/ Objetivos do plano de trabalho (anexo 1 – Termo de Convênio).

## I. INTRODUÇÃO

Este **Relatório** tem por finalidade descrever as fases e etapas do projeto, informando as atividades programadas e executadas até a presente data. Para este projeto estão sendo consideradas as seguintes fases (Termo de Convenio – Anexo 1 – Plano de trabalho):

1. Elaboração dos editais, elaboração termos de referência, acompanhamento dos processos licitatórios, assessoria no desenvolvimento, implantação, execução dos produtos e serviços contratados, auditoria da qualidade desses produtos e serviços para as etapas que compõem o CTM/SIG/REURB;
2. Atualização da Planta de Valores Genéricos (PVG) e respectivo treinamento sobre metodologia e atualização;
3. Consultoria em TI: Infraestrutura e Ambiente; Sistemas SIT, SICART e SIG; Integração do Sistema; Treinamento;
4. Consultoria para regulamentação do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) de acordo com a Diretriz nº 511 de 2009 do Ministério das Cidades: Objetivando a sustentabilidade do cadastro e a sua multifinalidade, a regulamentação de alguns procedimentos para atualização do cadastro torna-se necessária; e será orientada em acordo com a Diretriz nº 511 de 2009 do Ministério das Cidades que sistematiza a forma de implantação do CTM;
5. Apoiar/orientar a formalização de um acordo de parceria entre a Prefeitura Municipal de Itabira e os Cartórios de Registro de Imóveis;
6. Treinamento em CTM e Geotecnologias sobre os produtos, serviços e novas metodologias previstas no projeto, simulações e apresentação dos resultados;

Essas fases, terão suas etapas detalhadas no cronograma de acompanhamento das atividades e serão descritas neste relatório, evidenciando o que foi executado até o presente momento.

No período que compreende o **22º Relatório de Atividades**, foram desenvolvidas as etapas relacionadas as fases 1, 2 e 3 do item 7 do plano de trabalho (Termo de Convenio

– Anexo 1), que se relacionam com as Metas/ Objetivos 1 e 2 do item 5 do plano de trabalho (Termo de Convenio – Anexo 1), respectivamente, sendo elas:

- a) Fase 1: discussão e coleta de dados; elaboração preliminar dos Termos de Referência; elaboração preliminar dos Editais e apresentação e discussão do edital e termos de referência e ajustes.
- b) Fase 2: atualização da Planta de Valores Genéricos (PVG) e respectivo treinamento sobre metodologia e atualização;
- c) Fase 3: Infraestrutura e ambiente

Estiveram envolvidos diretamente nestas etapas os técnicos da equipe executora da UFSC/FEESC, listados no **Quadro 1** (que se encontra descrito na página 4 do referido relatório) e 2 alunos/bolsistas, contratados conforme descrito no **Quadro 2**.

**QUADRO 2:** equipe técnica da UFSC/ FEESC para assessorar nas atividades de PVG

NOME	FUNÇÃO	Formação	INSTITUIÇÃO
Felipe Pilleggi de Souza	bolsista	Geógrafo - Mestrando do Programa em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial - PPGTG	UFSC
Hatan Pinheiro Silva	bolsista	Geógrafo - Mestrando do Programa em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial- PPGTG	UFSC

As fases 4, 5 e 6 não possuem atividades em andamento neste mês (**outubro**), todavia fazem parte da estrutura deste relatório e terão suas etapas descritas à medida que forem sendo realizadas. A realização e continuidade destas fases estão vinculados as atividades que serão desenvolvidas pela empresa que foi contratada para a execução dos Serviços de Mapeamento, Cadastro e Soluções de Software e Geoportal.

A empresa vencedora do certame teve a sua contratação efetivada. A ordem de serviço foi emitida em 01/02/2021. As atividades da equipe UFSC que dependiam das atividades a serem desenvolvidas pela empresa **foram reprogramadas**, após a tramitação e aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC. O referido convênio foi aditivado por mais 12 meses a contar de 21/05/21. O **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO** entrou em vigência a partir do mês de junho.

## II. ATIVIDADES EXECUTADAS

Para compreender as etapas que compõem cada fase do projeto e direcionar as atividades a serem desenvolvidas em cada uma destas etapas/fases, foi elaborado o **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO**, que é parte integrante deste documento (ANEXO I).

As atividades executadas que estarão descritas nos **Relatórios de Atividades** a serem encaminhados mensalmente a PMI, seguirão a sequência de etapas/fases indicadas no **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO**, bem como os prazos estabelecidos para sua execução.

Por uma questão organizacional e para facilitar o acompanhamento do relatório de atividades pela Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI, a **Tabela 1** apresenta o Cronograma de Acompanhamento das Atividades – Mensal, com o previsto e executado para o mês de **outubro/2021** (mês referência do relatório). A cor azul apresentada na Tabela 1 representa a atividade planejada, a cor verde a etapa executada e a cor amarela a atividade que não foi executada como o previsto.

Ressalta-se que a etapa 4 -Consultoria para regulamentação do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) e a fase 6 – Treinamento em CTM e Geotecnologias sobre os produtos, serviços e novas metodologias descritas no Cronograma de Acompanhamento das Atividades – Mensal foram replanejadas. Foram estabelecidos novos prazos para a execução desta etapa, para melhor ajustar as demandas da UFSC, da Empresa ENGEFOTO e da PMI. O replanejamento das atividades que compõe a etapa não compromete o prazo final estabelecido para o projeto.

**TABELA 1:** cronograma de acompanhamento das atividades – mensal

ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS - Outubro/2021								
ID	Fase/ Etapa Descrição das Atividades	out/21	% Previsto Etapa (mensal)	% Executa o Etapa (mensal)	% Previsto Etapa (acum.)	% Executa do Etapa (acum.)	Situação Etapa	
1	<b>Elaboração dos Editais, elaboração Termos de Referência, acompanhamento dos processos licitatórios, assessoria no desenvolvimento, implantação, execução dos produtos e serviços contratados, auditoria da qualidade desses produtos e serviços para as todas as etapas que compõem o CTM/SIG/REURB.</b>	P	2%	2%	1%	80%	76%	em andamento
		R	1%					
1.1	Elaboração do Cronograma de Execução (CE) do Projeto	P						
		R						
1.2	Discussão e coleta de dados	P						
		R						
1.3	Elaboração preliminar dos Termos de Referência	P						
		R						
1.4	Elaboração preliminar dos Editais	P						
		R						
1.5	Apresentação e discussão do edital e termos de referencias ajustes	P						
		R						
1.6	Acompanhamento do certame e apoio nas respostas aos questionamentos das empresas	P						
		R						
1.7	Acompanhamento das atividades de mapeamento e levantamento cadastral	P	7%					
		R	7%					
1.8	Regularização fundiária Urbana (Reurb-S):	P	5%					
		R	0%					
2	<b>Atualização da Planta de Valores Genéricos (PVG) e respectivo treinamento sobre metodologia e atualização</b>	P		100%	97%	em andamento		
		R						
2.1	Planejamento das atividades	P						
		R						
2.2	Constituição de base de dados do mercado imobiliário	P						
		R						
2.3	Processamento e análise de dados	P						
		R						
2.4	Validação dos trabalhos	P						
		R						
2.5	Adequação da legislação tributária	P						
		R						
2.6	Capacitação	P						
		R						
3	<b>Consultoria em TI: Infraestrutura e Ambiente; Sistemas SIT, SICART e SIG; Integração do Sistema; Treinamento</b>	P	5%	5%	1%	71%	67%	em andamento
		R	1%					
3.1	Levantamentos de informações	P						
		R						
3.2	Assessoria na Análise e Modelagem do SIT	P						
		R						
3.3	Assessoria na Integração de Sistemas - INTEROPERABILIDADE	P						
		R						
3.4	Assessoria na Definição da Infraestrutura ou Ambiente	P						
		R						
3.5	Análise e Especificação do Treinamento	P						
		R						
3.6	Acompanhamento das atividades da empresa contratada: Análise e Modelagem, Implementação, Implantação, Integração, Treinamento, operacionalização do SIT e Portal	P	10%					
		R	6%					
4	<b>Consultoria para regulamentação do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) de acordo com a Diretriz nº 511 de 2009 do Ministério das Cidades: Objetivando a sustentabilidade do cadastro e a sua multifinalidade, a regulamentação de alguns procedimentos para atualização do cadastro torna-se necessária; e será orientada em acordo com a Diretriz nº 511 de 2009 do Ministério das Cidades que sistematiza a</b>	P						
		R						
4.1	Estudo da legislação municipal direta ou indiretamente relacionada ao CTM e a Legislação Tributária do Município.	P						
		R						
4.2	Diagnóstico da infraestrutura de recursos humanos e equipamentos	P						
		R						
4.3	Diagnóstico das rotinas e fluxo de atividades entre setores/órgãos.	P						
		R						
4.4	Proposição e discussão das rotinas de atualização cadastral	P						
		R						
4.5	Elaboração de um anteprojeto de lei para a regulamentação do cadastro..	P						
		R						
4.6	Submissão para apreciação e ajustes (município)	P						
		R						
5	<b>Apoiar/orientar a formalização de um acordo de parceria entre a Prefeitura Municipal de Itabira e os Cartórios de Registro de Imóveis.</b>	P						
		R						
5.1	Diagnóstico das rotinas e fluxo de atividades entre setores/órgãos da prefeitura e cartório.	P						
		R						
5.2	Reuniões técnicas entre os órgãos da Prefeitura e Cartório para subsidiar a elaboração do termo de cooperação.	P						
		R						
5.3	Elaboração do termo de Cooperação técnica entre a Prefeitura Municipal de Itabira e os Cartórios de Registro de Imóveis;	P						
		R						
5.4	Apresentação do Termo de Cooperação entre a Prefeitura Municipal de Itabira e os Cartórios de Registro de Imóveis - para trâmite.	P						
		R						
6	<b>Treinamento em CTM e Geotecnologias sobre os produtos, serviços e novas metodologias previstas no projeto</b>	P		0%	0%	20%	20%	
		R						
6.1	Planejamento da capacitação junto a equipe da prefeitura.	P						
		R						
6.2	Acompanhamento do planejamento do treinamento junto a equipe da prefeitura (empresa)	P						
		R						
6.3	Elaboração de material didático para capacitação da equipe da prefeitura	P						
		R						
6.4	Acompanhamento da elaboração de material didático para treinamento da equipe da prefeitura (empresa)	P						
		R						
6.5	Período Execução das capacitações e treinamentos (teóricos e práticos).	P						
		R						
7	<b>Relatórios de Finalização do projeto</b>	P	3%	3%	3%	75%	75%	em andamento
		R	3%					
7.1	Relatório Mensal	P	2%					
		R	2%					
7.2	Relatório Final	P						
		R						



Ao se analisar o **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO (TABELA 1)**, verifica-se que para o mês de **outubro** estavam previstas as atividades relacionadas as **fases 1, 2 e 3**, do item 7 do plano de trabalho (Termo de Convenio – Anexo 1), que se relacionam com as Metas/ Objetivos 1 e 2 do item 5 do plano de trabalho (Termo de Convenio – Anexo 1). Estas atividades são descritas a seguir.

## **1. ELABORAÇÃO DOS EDITAIS, ELABORAÇÃO TERMOS DE REFERÊNCIA, ACOMPANHAMENTO DOS PROCESSOS LICITATÓRIOS, ASSESSORIA NO DESENVOLVIMENTO, IMPLANTAÇÃO, EXECUÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS CONTRATADOS, AUDITORIA DA QUALIDADE DESSES PRODUTOS E SERVIÇOS PARA AS TODAS AS ETAPAS QUE COMPÕEM O CTM/SIG/REURB**

Esta fase teve início no mês de fevereiro/ 2020. Atualmente encontra-se **76% executada**. É composta por 8 etapas, sendo que 6 delas encontram-se finalizadas e as etapas **1.7 Acompanhamento das atividades de mapeamento e levantamento cadastral e 1.8 Regularização Fundiária Urbana** encontram-se em andamento. Estas duas etapas dependem das atividades a serem desenvolvidas pelas empresas contratadas e foram reprogramadas, após a aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC.

### **1.1 Elaboração do cronograma de execução (CE) para o projeto**

Esta etapa foi descrita no 1º e 2º relatórios e conforme o **Cronograma de Acompanhamento das Atividades – Geral (ANEXO I)** a etapa foi concluída em fevereiro/2020.

### **1.2 Discussão e coleta de dados**

Esta etapa foi descrita no 1º, 2º e 3º relatórios e conforme a **Cronograma de Acompanhamento das Atividades – Geral (ANEXO I)** a etapa foi concluída em março/2020.

### **1.3 Elaboração preliminar dos Termos de Referencias**

Esta etapa iniciou-se em fevereiro pela atividade *1. Levantamentos Cadastrais, Sistema de Informação Territorial e GeoPortal*, e encontra-se concluída.

#### **1.4 Elaboração preliminar dos Editais**

Esta etapa foi descrita nos relatórios anteriores e encontra-se finalizada. Uma versão preliminar do referido documento foi encaminhada para a Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI.

#### **1.5 Apresentação e discussão do edital e termos de referências ajustes**

Esta atividade consiste na apresentação, discussão e ajuste do Edital e do Termo de Referência com as especificações técnicas para os serviços de levantamentos cadastrais e de sistema de informação territorial e GeoPortal.

O Edital/ Termo de Referência, na sua versão final, foi publicado no dia 19/10/20, no diário oficial, na modalidade pregão eletrônico presencial.

#### **1.6 Acompanhamento do certame e apoio nas respostas aos questionamentos das empresas**

Esta atividade consiste na preparação de matérias de apoio para atividades relacionadas ao certame do Edital 093/2020, no suporte as respostas de questionamentos e pedidos de impugnação, e no acompanhamento do certame propriamente dito. Esta atividade iniciou após a publicação do Edital 093/2020, que ocorreu em 19/10/20 e foi finalizada em 06/11/2020.

#### **1.7 Acompanhamento das atividades de mapeamento e levantamento cadastral**

A etapa encontra-se em andamento, **com 49%** realizado até o presente momento. Por depender das atividades a serem desenvolvidas pela empresa contratada, esta etapa precisou ser reprogramada, após a aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC.

Durante o mês de **outubro** foram realizadas reuniões de acompanhamento das atividades e reuniões técnicas específicas para discussão dos procedimentos a serem estabelecidos para o mapeamento e para o levantamento cadastral e reuniões internas pela equipe da UFSC para análise e aprovação do material entregue pela empresa.

### 1.7.1 Acompanhamento das atividades de Mapeamento

Durante o mês de **outubro** a empresa ENGEFOTO deu continuidade as atividades do mapeamento, definidas no ***Plano de Gerenciamento e Execução do Projeto e do Cronograma de Execução das Atividades***. A Equipe UFSC acompanhou e realizou a análise das atividades e dos respectivos produtos desenvolvidos pela empresa.

Durante o mês de outubro a empresa Engefoto trabalhou nas correções e adaptações dos produtos, (BM06) visando atender as solicitações da equipe UFSC e da PMI.

Os produtos referentes a restituição esterofotogramétrica digital e ortofotos e modelo digital de terreno entregues pela ENGEFOTO (BM06) foram analisados pela equipe UFSC, e foram encaminhados novamente para a Empresa Engefoto para ajustes.

A equipe UFSC iniciou, no mês de outubro, a validação geométrica dos produtos cartográficos. Este material está em processamento e será apresentado no boletim de novembro.

### 1.7.2 Acompanhamento das atividades de Levantamento Cadastral

Durante o mês de **outubro** foram realizada reunião para discutir alguns procedimentos técnicos referentes a esta etapa do cadastro urbano e a preparação da malha de lotes. E para apresentar os resultados obtidos com a validação dos produtos (especialização da malha de lote), referente ao BM06. Conforme descrito a seguir:

A especialização da malha fundiária, atende os requisitos descritos no capítulo 15.1 do TR. Nesta etapa, as feições de lotes oriundas da restituição receberam o código de inscrição cadastral do município, tendo como referência para esta vinculação os dados geoespaciais e alfanuméricos contidos na base cadastral municipal. A edição para geração (atualização) da malha de lotes tratou lote a lote, individualmente. Numa primeira etapa de edição foram realizados os fechamentos dos lotes e quadras com suas codificações e numa segunda etapa foi feita a incorporação da codificação como atributo dos polígonos. Este procedimento seguiu a Instrução de Trabalho desenvolvida pela empresa, que trata do estabelecimento de orientações para esta atividade.

O fechamento e codificação dos lotes seguiu as especificações definidas em conjunto com a equipe técnica que acompanha o projeto, sendo feitas verificações de consistência e topologia. A associação foi realizada por meio de uma chave com referência única e constituída por dígitos numéricos e teste de relacionamento do atributo chave com o respectivo registro na base de dados cadastral, de modo a garantir o relacionamento e integridade da relação entre as classes do banco de dados.

Como previsto no capítulo 18 do Anexo I do Termo de Referência 01/2020, comprova-se a entrega da espacialização da malha fundiária do Município de Itabira, com a disponibilização de banco de dados espacial, contendo o conjunto de dados vetoriais e alfanuméricos dos lotes urbanos, com o vínculo de suas respectivas inscrições cadastrais.

Neste boletim de medição nº 06 está sendo pleiteado o valor de entrega de 16.079 unidades do produto, para a OC 613/21, conforme item 2.1 do documento de critérios de medição.

A verificação do produto gerado por esta atividade foi realizada de forma amostral, selecionando-se aleatoriamente 20 quadras. Neste procedimento observou-se:

- (i) A relação entre as geometrias dos lotes (parcelas) com os elementos definidores dos limites, observados nas ortoimagens (limites materializados) e nos dados geoespaciais da base cadastral;
- (ii) A topologia dos dados espaciais;
- (iii) A espacialização dos lotes ativos no cadastro imobiliário.

Em relação aos itens (i) e (ii) não se constatou fugas as especificações estabelecidas no termo de referência. Quanto ao item (iii), observou-se que em 6,25% dos casos a espacialização da malha de lotes não houve compatibilização com os registros do cadastro imobiliário.

#### RECOMENDAÇÕES:

- a) O item 5 – Conclusão deveria ser invertido com o item 6 – Organização da Pasta de Entrega, como nos relatórios anteriores;
- b) Observar os registros (ativos e excluídos) do cadastro imobiliário para espacialização da malha de lotes, evitando que lotes ativos não estejam contemplados e que lotes excluídos estejam representados;
- c) Apoiar as atividades com o uso das imagens ao nível de rua (Imageamento 360° e Open Street View) para validar a posição dos lotes;
- d) Estabelecer procedimento de revisão de dúvidas apoiando-se em documentos fornecidos pelo município;
- e) Estabelecer um canal de comunicação com os técnicos do município para que as dúvidas sanadas e soluções sejam encontradas;
- f) Mobilizar equipe local para apoiar na solução de dúvidas e de possíveis inconsistências da base cadastral, tomando como apoio: os documentos e dados existentes na Prefeitura e o conhecimento dos servidores municipais. Eventualmente a solução poderá ser encontrada no próprio local do imóvel, conforme define o termo de referência.

Diante do exposto acima foi sugerido que o material entregue fosse revisado e a Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI solicitou um prazo para fazer revisão em um numero maior de quadras.

### **1.8 Regularização Fundiária Urbana**

Esta atividade consiste na elaboração do termo de referência para contratação da regularização fundiária urbana nas localidades denominadas Fênix e Pedreira, no acompanhamento do processo licitatório e acompanhamento do desenvolvimento das atividades pela empresa a ser contratada. A etapa encontra-se paralisada, com **40%** realizado até o presente momento. Esta etapa precisou ser reprogramada, após a aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC.

Para dar sequência nesta atividade é necessário que a prefeitura dê início ao processo licitatório. A Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI fez alguns orçamentos preliminares e está aguardando diretrizes dos gestores municipais para dar prosseguimento ao processo.

## **2. ATUALIZAÇÃO DA PLANTA DE VALORES GENÉRICOS (PVG) E RESPECTIVO TREINAMENTO SOBRE METODOLOGIA E ATUALIZAÇÃO**

A atualização da Planta de Valores Genéricos consiste em fazer a revisão e readequação dos modelos de avaliação e atualização da Planta de Valores Genéricos do município de Itabira. A execução desta fase teve início no mês de abril/ 2020 e será desenvolvida diretamente pela equipe técnica executora da UFSC/FEESC. Atualmente esta fase encontra-se **97%** executada.

### **2.1 Planejamento das atividades**

Esta etapa foi descrita no 4º relatório e conforme o **Cronograma de Acompanhamento das Atividades – Geral (ANEXO I)** a etapa foi concluída em abril/2020.

### **2.2 Constituição de base de dados do mercado imobiliário**

Esta etapa foi descrita no 13º e 14º relatório e foi concluída em março/2021.

### **2.3 Processamento e análise dos dados**

Esta etapa foi descrita no 15º relatório e foi concluída em abril/2021.

### **2.4 Validação, simulações e apresentação dos resultados**

A etapa encontra-se finalizada, com **100%** realizado até o presente momento. Após a determinação dos valores unitários de referência (de terrenos e edificações) iniciou-se a etapa de validação, simulações e apresentação dos resultados definidos pelos modelos de avaliação em massa de imóveis propostos.

### **2.5 Adequação da legislação**

A etapa encontra-se em andamento, com **98%** realizado até o presente momento. Esta etapa iniciou após a definição dos modelos de avaliação em massa dos imóveis, com a elaboração das MINUTAS DO PROJETO DE LEI e do DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO DO CÁLCULO DOS VALORES CADASTRAIS que foram disponibilizados para a PMI.

Após a validação dos resultados e de simulações para ajuste da política fiscal, foi feito a revisão das minutas de Lei e encaminhada para análise da procuradoria e posteriormente enviado ao legislativo municipal.

Para a conclusão desta atividade, está se aguardando o retorno da PMI, uma vez que após as reuniões com a comissão pode ser necessário algumas adequações na legislação.

## **3. CONSULTORIA EM TI: INFRAESTRUTURA E AMBIENTE; SISTEMAS SIT, SICART E SIG; INTEGRAÇÃO DO SISTEMA; TREINAMENTO**

Esta fase iniciou no mês de março/ 2020, e até o presente momento foi executada **67%**. É composta por 6 etapas, sendo que 5 delas encontram-se finalizadas e a etapa **3.6 Acompanhamento das atividades da empresa contratada: Análise e Modelagem, Implementação, Implantação, Integração, Treinamento, operacionalização do SIT e Portal** teve início no mês de maio. Esta etapa depende das atividades a serem desenvolvidas pela empresa contratada e foi reprogramada, após a aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC.

### **3.1 Levantamentos de informações**

Esta etapa foi descrita no 5º relatório e conforme o **Cronograma de Acompanhamento das Atividades – Geral (ANEXO I)** foi concluída em maio/2020.

Ressalta-se que as demandas levantadas foram apresentadas à Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI e foram discutidas e avaliadas em conjunto com a equipe executora da UFSC/FEESC sobre a sua viabilidade técnica e executiva de implementação.

### **3.2 Assessoria na Análise e Modelagem do SIT/ SITCART/SIG**

Esta etapa foi descrita no 5º relatório e conforme o **Cronograma de Acompanhamento das Atividades – Geral (ANEXO I)** foi concluída em maio/2020.

O modelo conceitual preliminar foi encaminhado à Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI. Ressalta-se que ele foi discutido e avaliado em conjunto com a equipe executora da UFSC/FEESC sobre a sua viabilidade técnica e executiva de implementação.

### **3.3 Assessoria na Integração de Sistemas – INTEROPERABILIDADE**

Esta etapa foi descrita no 5º relatório e conforme o **Cronograma de Acompanhamento das Atividades – Geral (ANEXO I)** foi concluída em maio/2020.

Os procedimentos de integração e interoperabilidade foram descritos no Termo de Referência, que foi encaminhado à Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI, sendo discutido e avaliado em conjunto com a equipe executora da UFSC/FEESC sobre a sua viabilidade técnica e executiva de implementação.

### **3.4 Assessoria na Definição da Infraestrutura ou Ambiente**

O relatório da análise e especificação da infraestrutura necessária para implantação de um SIT e GeoPortal na PMI (hardware, software, rede) e o relatório da análise e especificação de ampliação do parque de licenças de softwares da plataforma ESRI© foram encaminhados para a análise da Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI, no dia 29/07/2020. Após esclarecimentos de dúvidas e ajustes nos relatórios, eles foram reenviados à comissão.

### **3.5 Análise e especificação do treinamento**

Esta etapa consistiu na definição dos principais treinamentos que serão desenvolvidos pela empresa a ser contratada por meio do processo licitatório. Foram especificados os principais itens de treinamento a serem ministrados para os técnicos da PMI. O escopo do treinamento encontra-se no TR que acompanha o Edital 093/2020. Após a contratação da empresa será discutido e ajustado o cronograma de execução dos treinamentos em T.I.

### **3.6 Acompanhamento das atividades da empresa contratada: Análise e Modelagem, Implementação, Implantação, Integração, Treinamento, operacionalização do SIT e Portal**

Esta etapa consiste em acompanhar as atividades desenvolvidas pela empresa ENGEFOTO, de modo a validar e orientar os procedimentos visando a solução de software pretendida pelo município. A etapa encontra-se em andamento, com 40% realizado até o presente momento. Por depender das atividades a serem desenvolvidas pela empresa contratada, esta etapa precisou ser reprogramada, após a aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC.

Para melhor acompanhar o início das atividades a serem executadas pela Empresa, principalmente nesta fase inicial, foi acordado a realização de reuniões entre a Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI, equipe técnica executora da UFSC/FEESC e núcleo de TI da Empresa ENGEFOTO Engenharia.

Durante **o mês de outubro** foram realizadas reuniões para discutir alguns procedimentos técnicos referentes a esta etapa. No entanto, no **mês de outubro**, não foi gerado nenhum produto para análise pela equipe técnica executora da UFSC. Foi disponibilizado o SIT, no ambiente da PMI, para homologação e teste de algumas funcionalidades implementadas no mês de agosto.

**4. CONSULTORIA PARA REGULAMENTAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO (CTM) DE ACORDO COM A DIRETRIZ Nº 511 DE 2009 DO MINISTÉRIO DAS CIDADES: OBJETIVANDO A SUSTENTABILIDADE DO CADASTRO E A SUA MULTIFINALIDADE, A REGULAMENTAÇÃO DE ALGUNS PROCEDIMENTOS PARA ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TORNA-SE NECESSÁRIA; E SERÁ ORIENTADA EM ACORDO COM A DIRETRIZ Nº 511 DE 2009 DO MINISTÉRIO DAS CIDADES QUE SISTEMATIZA A FORMA DE IMPLANTAÇÃO DO CTM.**

Por depender das atividades a serem desenvolvidas pela empresa contratada, esta etapa precisou ser reprogramada, após a aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC. O **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO**, com a reprogramação desta etapa é apresentado no **ANEXO I**, deste documento. Pelo novo cronograma esta etapa está prevista para iniciar em outubro de 2021, no entanto para ajustar as necessidades da Equipe UFSC e da PMI esta etapa foi reprogramada.

**5. APOIAR/ORIENTAR A FORMALIZAÇÃO DE UM ACORDO DE PARCERIA ENTRE A PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABIRA E OS CARTÓRIOS DE REGISTRO DE IMÓVEIS.**

Por depender das atividades a serem desenvolvidas pela empresa contratada, esta etapa precisou ser reprogramada, após a aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC. O **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO**, com a reprogramação desta etapa é apresentado no **ANEXO I**, deste documento. Pelo novo cronograma esta etapa está prevista para iniciar em fevereiro de 2022.

**6. TREINAMENTO EM CTM E GEOTECNOLOGIAS SOBRE OS PRODUTOS, SERVIÇOS E NOVAS METODOLOGIAS PREVISTAS NO PROJETO**

Por depender das atividades a serem desenvolvidas pela empresa contratada, esta etapa precisou ser reprogramada, após a aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC. O **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO**, com a reprogramação desta etapa é apresentado no **ANEXO I**, deste documento.

Pelo cronograma esta etapa estava prevista para iniciar no mês de julho de 2021. Entretanto, esta etapa foi replanejada. Em razão do andamento das atividades teve-se a percepção de que levar esta etapa para um momento posterior seria mais proveitoso para a PMI e se teria melhores condições para definir o público-alvo. Assim sendo, foram estabelecidos novos prazos para a execução, visando um melhor ajuste as demandas da UFSC, da Empresa ENGEFOTO e da PMI. O replanejamento das atividades que compõe a etapa não compromete o prazo final estabelecido para o projeto.

### III. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As etapas previstas para serem desenvolvidas no mês de **outubro** foram realizadas e encontram-se em condições de análise pela Comissão Técnica Multidisciplinar da PMI. Estas atividades, representam 70% de todas as fases do projeto e 76% da fase 1, 97% da fase 2 e 67% da fase 3.

Para próximo período, referente ao mês de **novembro**, será dada continuidade as atividades relacionadas as etapas **1.7 acompanhamento das atividades de mapeamento e levantamento cadastral**, da Fase 1; as etapas **2.5 Adequação da legislação e 2.6 Capacitação**, da Fase 2 e a etapa **3.6 Acompanhamento das atividades da empresa contratada: Análise e Modelagem, Implementação, Implantação, Integração, Treinamento, operacionalização do SIT e Portal**, da Fase 3.

As atividades da equipe UFSC que dependiam das atividades a serem desenvolvidas pela empresa **foram reprogramadas**, após a tramitação e aprovação do aditivo de prazo solicitado pela UFSC. O referido convênio foi aditivado por mais 12 meses a contar de 21/05/21. O **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO**, com a reprogramação das etapas é apresentado no ANEXO I, deste documento. Este cronograma entrou em vigência a partir do mês de Junho.

Florianópolis, 15 de novembro de 2021.



Carlos Antônio Oliveira Vieira - **Coordenador do Projeto**

## ANEXOS

## **ANEXO I**

### **CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES – GERAL – ADITIVO**

**ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS - REPLANEJAMENTO ADITIVO**

ID	Fase/ Etapa Descrição das Atividades		executado acumulado até 21/05/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	% Previsto Etapa (mensal)
0	Acompanhamento Execução Geral do Projeto	P	60%	2%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	3%	4%	4%	3%	3%			4%
		R	60%	2%	2%	2%	2%	2%										
1	Elaboração dos Editais, elaboração Termos de Referência, acompanhamento dos processos licitatórios, assessoria no desenvolvimento, implantação, execução dos produtos e serviços contratados, auditoria da qualidade desses produtos e serviços	P	70%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	5%	5%			2%
		R	70%	2%	1%	1%	1%	1%										
1.1	Elaboração do Cronograma de Execução (CE) do Projeto	P	100%															
		R	100%															
1.2	Discussão e coleta de dados	P	100%															
		R	100%															
1.3	Elaboração preliminar dos Termos de Referencia	P	100%															
		R	100%															
1.4	Elaboração preliminar dos Editais	P	100%															
		R	100%															
1.5	Apresentação e discussão do edital e termos de referencias ajustes	P	100%															
		R	100%															
1.6	Acompanhamento do certame e apoio nas respostas aos questionamentos das empresas	P	100%															
		R	100%															
1.7	Acompanhamento das atividades de mapeamento e levantamento cadastral	P	14%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	8%	8%			
		R	14%	7%	7%	7%	7%	7%										
1.8	Regularização fundiária Urbana (Reurb-S):	P	40%		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	10%			
		R	40%		0%	0%	0%	0%										
2	Atualização da Planta de Valores Genéricos (PVG) e respectivo treinamento sobre metodologia e atualização	P	100.00%															
		R	90%	1%	2%	2%	2%											
2.1	Planejamento das atividades	P	100%															
		R	100%															
2.2	Constituição de base de dados do mercado imobiliário	P	100%															
		R	100%															
2.3	Processamento e análise de dados	P	100%															
		R	100%															
2.4	Validação dos trabalhos	P	100%															
		R	90%	2%	2%	6%												
2.5	Adequação da legislação tributária	P	100%															
		R	90%	0%	2%	6%												
2.6	Capacitação	P	100%															
		R	30%	0%	0%	0%	15%											
3	Consultoria em TI: Infraestrutura e Ambiente; Sistemas SIT, SICART e SIG; Integração do Sistema; Treinamento	P	57%		3%	3%	3%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	4%			5%
		R	57%	2%	1%	3%	3%	1%										
3.1	Levantamentos de informações	P	100%															
		R	100%															
3.2	Assessoria na Análise e Modelagem do SIT	P	100%															
		R	100%															
3.3	Assessoria na Integração de Sistemas - INTEROPERABILIDADE	P	100%															
		R	100%															
3.4	Assessoria na Definição da Infraestrutura ou Ambiente	P	100%															
		R	100%															
3.5	Análise e Especificação do Treinamento	P	100%															
		R	100%															
3.6	Acompanhamento das atividades da empresa contratada: Análise e Modelagem, Implementação, Implantação, Integração, Treinamento, operacionalização do SIT e	P	0%		8%	8%	10%	10%	10%	9%	9%	9%	9%	9%	9%			
		R	4%	4%	8%	8%	10%	6%										
4	Consultoria para regulamentação do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) de acordo com a Diretriz nº 511 de 2009 do Ministério das Cidades: Objetivando a sustentabilidade do cadastro e a sua multifinalidade, a regulamentação de alguns procedimentos para atualização do cadastro torna-se necessária; e será orientada em acordo com a Diretriz nº 511 de 2009 do Ministério das Cidades que sistematiza a	P	0%							21%	21%	7%	15%	21%	15%			
		R	0%															
4.1	Estudo da legislação municipal direta ou indiretamente relacionada ao CTM e a Legislação Tributária do Município.	P	0%							33%	33%	34%						
		R	0%															
4.2	Diagnostico da infraestrutura de recursos humanos e equipamentos	P	0%							50%	50%							
		R	0%															
4.3	Diagnóstico das rotinas e fluxo de atividades entre setores/órgãos.	P	0%							33%	33%	34%						
		R	0%															
4.4	Proposição e discussão das rotinas de atualização cadastral	P	0%									33%	33%	34%				



ID	Fase/ Etapa Descrição das Atividades	% Executado Etapa (mensal)	% Previsto Etapa (acum.)	% Executado Etapa (acum.)	Situação Etapa	Observações
0	<b>Acompanhamento Execução Geral do Projeto</b>	2%	75%	70%		
1	<b>Elaboração dos Editais, elaboração Termos de Referência, acompanhamento dos processos licitatórios, assessoria no desenvolvimento, implantação, execução dos produtos e serviços contratados, auditoria da qualidade desses produtos e serviços</b>	1%	80%	76%		
1.1	Elaboração do Cronograma de Execução (CE) do Projeto					
1.2	Discussão e coleta de dados					
1.3	Elaboração preliminar dos Termos de Referência					
1.4	Elaboração preliminar dos Editais					
1.5	Apresentação e discussão do edital e termos de referências ajustes					
1.6	Acompanhamento do certame e apoio nas respostas aos questionamentos das empresas					
1.7	Acompanhamento das atividades de mapeamento e levantamento cadastral					
1.8	Regularização fundiária Urbana (Reurb-S):					
2	<b>Atualização da Planta de Valores Genéricos (PVG) e respectivo treinamento sobre metodologia e atualização</b>		100%	97%		
2.1	Planejamento das atividades					
2.2	Constituição de base de dados do mercado imobiliário					
2.3	Processamento e análise de dados					
2.4	Validação dos trabalhos					
2.5	Adequação da legislação tributária					
2.6	Capacitação					
3	<b>Consultoria em TI: Infraestrutura e Ambiente; Sistemas SIT, SICART e SIG; Integração do Sistema; Treinamento</b>	1%	71%	67%		
3.1	Levantamentos de informações					
3.2	Assessoria na Análise e Modelagem do SIT					
3.3	Assessoria na Integração de Sistemas - INTEROPERABILIDADE					
3.4	Assessoria na Definição da Infraestrutura ou Ambiente					
3.5	Análise e Especificação do Treinamento					
3.6	Acompanhamento das atividades da empresa contratada: Análise e Modelagem, Implementação, Implantação, Integração, Treinamento, operacionalização do SIT e					
4	<b>Consultoria para regulamentação do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) de acordo com a Diretriz nº 511 de 2009 do Ministério das Cidades: Objetivando a sustentabilidade do cadastro e a sua multifinalidade, a regulamentação de alguns procedimentos para atualização do cadastro torna-se necessária; e será orientada em acordo com a Diretriz nº 511 de 2009 do Ministério das Cidades que sistematiza a</b>					
4.1	Estudo da legislação municipal direta ou indiretamente relacionada ao CTM e a Legislação Tributária do Município.					
4.2	Diagnóstico da infraestrutura de recursos humanos e equipamentos					
4.3	Diagnóstico das rotinas e fluxo de atividades entre setores/órgãos.					
4.4	Proposição e discussão das rotinas de atualização cadastral					

ID	Fase/ Etapa Descrição das Atividades	% Executado Etapa (mensal)	% Previsto Etapa (acum.)	% Executado Etapa (acum.)	Situação Etapa	Observações
4.4	Proposição e discussão das rotinas de atualização cadastral					
4.5	Elaboração de um anteprojeto de lei para a regulamentação do cadastro..					
4.6	Submissão para apreciação e ajustes (município)					
5	<b>Apoiar/orientar a formalização de um acordo de parceria entre a Prefeitura Municipal de Itabira e os Cartórios de Registro de Imóveis.</b>					
5.1	Diagnóstico das rotinas e fluxo de atividades entre setores/órgãos da prefeitura e cartório.					
5.2	Reuniões técnicas entre os órgãos da Prefeitura e Cartório para subsidiar a elaboração do termo de cooperação.					
5.3	Elaboração do termo de Cooperação técnica entre a Prefeitura Municipal de Itabira e os Cartórios de Registro de Imóveis;					
5.4	Apresentação do Termo de Cooperação entre a Prefeitura Municipal de Itabira e os Cartórios de Registro de Imóveis - para trâmite.					
6	<b>Treinamento em CTM e Geotecnologias sobre os produtos, serviços e novas metodologias previstas no projeto</b>					
6.1	Planejamento da capacitação junto a equipe da prefeitura.					
6.2	Acompanhamento do planejamento do treinamento junto a equipe da prefeitura (empresa).	0%	20%	20%		Atividade replanejada
6.3	Elaboração de material didático para capacitação da equipe da prefeitura					
6.4	Acompanhamento da elaboração de material didático para treinamento da equipe da prefeitura (empresa)					
6.5	Período Execução das capacitações e treinamentos (teóricos e práticos).					
7	<b>Relatórios de Finalização do projeto</b>					
7.1	Relatório Mensal	3%	75%	75%		
7.2	Relatório Final					