

Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Urbano da Cidade de Porto Alegre

Plano de Gerência da Solução de Geoprocessamento

**CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE
INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO
URBANO E DEFINIÇÃO DE SOLUÇÃO DE
GEOPROCESSAMENTO**

CONTRATO
01.000894.02.8



CONSÓRCIO LOGIT MERCOSUL PROFILL

PRODUTO

1. Plano de Gerência

ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

Plano de Gerência da Solução de Geoprocessamento

REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÃO
1	12/06/03	Incorporação das sugestões do Seminário do dia 10 de junho de 2003.

Equipe Técnica - CONSÓRCIO LOGIT MERCOSUL PROFILL

Eng. Clóvis Garcez Magalhães
CREA 35820 RS - Coordenador

Eng. André Bresolin Pinto
CREA 70790 RS

Geogr. Reinaldo Paul Pérez Machado
CREA 5061710739 SP

Eng. Maria Beatriz Berti da Costa
CREA 81765 RS

Luciana Vargas Rocha

Equipe de Acompanhamento - Prefeitura Municipal de Porto Alegre

Augusto Renato Ribeiro Damiani
Matricula 51407.5 - Gabinete do Prefeito

Clarice Santos dos Santos
Matricula 52411.6- Secretaria de Administração

Lisandro Barreto Mota
Matricula 78265.5- Secretaria de Administração

André Luis Kern
Matricula 16225.5- Secretaria de Planejamento

Denise Legendre Lima Bettiol
Matricula 12783.7- Secretaria de Planejamento

Sílvio Longo Vargas
Matricula 2868.8 - PROCEMPA

Índice Analítico

1 Apresentação	3
2 Aspectos gerais	4
2.1 Objetivos	4
2.2 Equipe técnica	4
2.3 Infraestrutura básica	4
3 Etapas de trabalho	5
3.1 Definição das diretrizes e do escopo do trabalho.....	6
3.2 Recuperação das informações existentes	7
3.3 Levantamento das características dos principais SIGs existentes.....	8
3.4 Levantamento de outras experiências com SIG	9
3.5 Identificação dos sistemas de informação em uso e suas aplicações.....	10
3.6 Definição das características do sistema e etapas de implantação	11
3.7 Estimativa dos custos de implantação	12
3.8 Montagem do termo de referência	13
4 Produtos	14
4.1 Relatório da solução de geoprocessamento.....	14
4.2 Termo de referência	14
5 Cronograma	15

Índice de Figuras e Tabelas

Figura 3.1 - Etapas de trabalho.....	5
--------------------------------------	---

1 Apresentação

Este documento contém o Plano de Trabalho para elaboração da solução de geoprocessamento e faz parte (junto com o Plano de Gerencia de Indicadores) do primeiro produto do contrato 01.000894.02.8 para elaboração do Sistema de indicadores de desenvolvimento e solução de geoprocessamento para o município de Porto Alegre. São apresentados as etapas de trabalho, os objetivos, a metodologia de execução dos serviços, os produtos gerados e as responsabilidades das partes envolvidas.

O plano de gerência foi elaborado com base no termo de referência do edital, na proposta técnica, nas diretrizes apresentadas pelo contratante e em reuniões entre os membros do consórcio, equipe de acompanhamento e membros do comitê de geoprocessamento da prefeitura de Porto Alegre.

O plano de gerência foi apresentado para os técnicos dos órgãos da prefeitura em um seminário realizado no dia 10 de junho de 2003. Como resultado desse seminário foram realizadas complementações no plano de trabalho para incorporar sugestões e esclarecer dúvidas.

2 Aspectos gerais

2.1 Objetivos

Os objetivos gerais foram definidos no termo de referência e são os seguintes:

- Definir junto aos órgãos do Município a infraestrutura de software necessária à implementação inicial de um Sistema de Informações Geográficas.
- Permitir a utilização compartilhada de base digital única (base universal).
- Possibilitar o acesso à mesma informação (unicidade da informação) de qualquer ponto do Município.
- Permitir a visualização e a realização de operações sobre a mesma base.
- Permitir alimentação descentralizada (o sistema é alimentado pelo órgão que produz a informação).

2.2 Equipe técnica

A equipe técnica responsável pela execução desta etapa do trabalho será composta pelos seguintes profissionais:

- Clóvis Garcez Magalhães - LOGIT Mercosul
Coordenador Geral do Estudo - clovis@logitms.com.br
- André Bresolin Pinto - LOGIT Mercosul
Coordenador adjunto para a solução de geoprocessamento - andre@logitms.com.br
- Reinaldo Paul Peres Machado - Consultor - reinaldo@igasageo.com.br
- Carlos Ronei Bertoli - Profill
- Paulo César Ferrari Masson - Consultor
- Luis Gonçalves Miranda - Consultor
- Luciana Vargas Rocha - Consultor

2.3 Infraestrutura básica

O centro de realização do trabalho será a sede da empresa LOGIT Mercosul em Porto Alegre, localizada na Rua Padre Chagas, 185 cj. 808 no bairro Moinhos de Vento. O número do telefone/fax é 3395-2835 e o e-mail geral da empresa é adm@logitms.com.br. A sede da empresa conta com sala de reuniões para até 10 pessoas, nove computadores ligados em rede, impressoras, scanner e conexão de internet de alta velocidade.

Algumas atividades dos consultores ocorrerão fora da empresa.

3 Etapas de trabalho

O trabalho para a definição da solução de geoprocessamento será dividido em 8 etapas. A Figura 3.1 apresenta o fluxograma com o encadeamento entre elas. A seguir são apresentadas as descrições de cada uma destas etapas incluindo os objetivos específicos, a metodologia e as responsabilidades de cada uma das partes envolvidas.

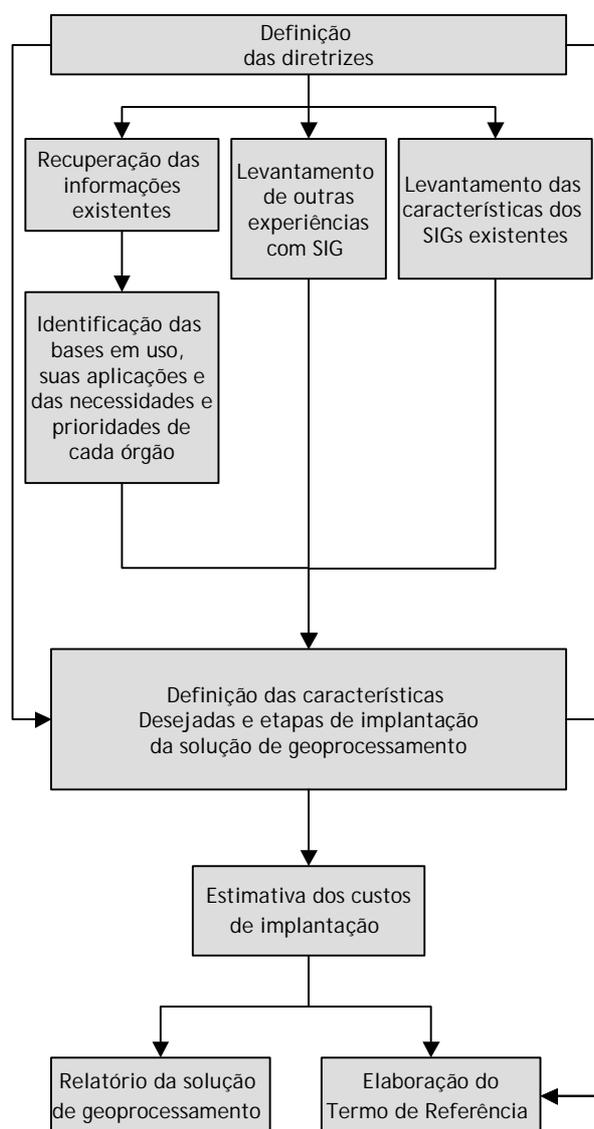


Figura 3.1 - Etapas de trabalho.

3.1 Definição das diretrizes e do escopo do trabalho

Nesta etapa serão definidas pela contratante as diretrizes que o consórcio deverá seguir no processo de definição da solução de geoprocessamento e na elaboração do termo de referência.

3.1.1 Objetivos específicos

Os objetivos específicos desta etapa são:

- Definir os limites de atuação da consultoria.
- Fazer conhecer ao consórcio a orientação que o contratante deseja dar ao trabalho.
- Harmonizar o conhecimento dos envolvidos no desenvolvimento da solução de geoprocessamento.

3.1.2 Metodologia

Esta etapa será composta das seguintes atividades:

- Elaboração de um documento pelo contratante com as diretrizes que foram preestabelecidas para a definição da solução de geoprocessamento.
- Reuniões entre a equipe técnica (consórcio, contratante e consultores) visando esclarecer dúvidas sobre o escopo e as diretrizes do trabalho.
- Elaboração de um documento pelo consórcio que fará parte do Relatório da Solução de geoprocessamento com a definição das diretrizes e escopo para a realização do trabalho.

3.1.3 Responsabilidades das partes envolvidas

Ao contratante cabe definir as diretrizes que desejam ser seguidas para a elaboração do trabalho.

À consultora cabe levantar as dúvidas que por ventura existam com relação ao escopo do trabalho e às diretrizes definidas pelo contratante.

3.2 Recuperação das informações existentes

Nesta etapa serão levantados os estudos preexistentes na prefeitura relacionados com a solução de geoprocessamento e cujas informações deverão ser consideradas na elaboração do trabalho.

3.2.1 Objetivos específicos

- Conhecer os estudos realizados e as informações já consolidadas pelo contratante sobre o tema.
- Evitar levantar informações já coletadas ou desnecessárias.

3.2.2 Metodologia

Esta etapa será composta das seguintes atividades:

- Reuniões com a equipe técnica (consórcio, contratante e consultores).
- Investigação junto ao comitê de geoprocessamento da prefeitura, PROCEMPA e órgãos da prefeitura, de estudos que sirvam de subsídio para a elaboração da solução de geoprocessamento. Essa investigação será realizada através de entrevistas com os detentores de informação em cada órgão.
- Elaboração de um relatório que fará parte do relatório final da solução de geoprocessamento com a sistematização das informações coletadas.

3.2.3 Responsabilidades das partes envolvidas

O consórcio ficará responsável por agendar, realizar as entrevistas necessárias, coletar e sistematizar as informações de estudos anteriores.

O contratante deverá facilitar a comunicação com os diferentes órgãos que serão consultados e disponibilizar as informações relevantes.

3.3 Levantamento das características dos principais SIGs existentes

Nesta etapa será realizado um levantamento junto as principais empresas que desenvolvem e comercializam de Sistemas de Informações Geográficas levantando as características de cada sistema, incluindo estrutura de dados, capacidades, limitações, interfaces, plataformas de operação, custos e base instalada.

3.3.1 Objetivos específicos

- Verificar quais sistemas existentes atendem os requisitos mínimos estabelecidos pela contratante.
- Identificar quais as características desejáveis para solução de geoprocessamento que estão presentes nos sistemas comerciais.

3.3.2 Metodologia

Esta etapa será composta das seguintes atividades:

- Reuniões com a equipe técnica (consórcio, contratante e consultores).
- Investigação junto às empresas de software através da Internet, e-mail, contato telefônico ou visita, de dados técnicos dos sistemas.
- Montagem de uma planilha com características específicas que devem ser conhecidas para cada sistema analisado.
- Elaboração de um relatório que fará parte do relatório final da solução de geoprocessamento com a sistematização das informações coletadas.

3.3.3 Responsabilidades das partes envolvidas

O consórcio elaborará uma lista com as características que deverão ser investigadas, realizará os contatos com as empresas fabricantes de sistemas de informação geográfica através dos meios apropriados, coletará e sistematizará as informações.

O contratante acompanhará os trabalhos do consórcio e apresentará sugestões sobre as características dos sistemas.

3.4 Levantamento de outras experiências com SIG

Nesta etapa serão pesquisadas as experiências de outras cidades, Estados e órgãos públicos com características similares ao município de Porto Alegre com a implantação de SIG.

3.4.1 Objetivos específicos

- Aprender com a experiência dos outros.
- Evitar a repetição de erros.
- Tentar prevenir problemas ocorridos.
- Valorizar experiências positivas.

3.4.2 Metodologia

Esta etapa será composta das seguintes atividades:

- Reuniões com a equipe técnica (consórcio, contratante e consultores).
- Investigação junto às prefeituras, governos estaduais e federal e órgãos públicos através da Internet, e-mail, contato telefônico ou visitas.
- Montagem de um quadro comparativo dos sistemas estudados.
- Elaboração de um documento que fará parte do relatório final da solução de geoprocessamento com os principais aspectos positivos e negativos das experiências estudadas.

3.4.3 Responsabilidades das partes envolvidas

O consórcio elaborará uma lista de locais que deverão ser investigados, realizará os contatos com os mesmos, através dos meios apropriados, coletará e sistematizará as informações.

O contratante acompanhará os trabalhos do consórcio, apresentará sugestões sobre os municípios a serem estudados, características a serem coletadas e, na medida do possível, auxiliará o consórcio nos contatos.

3.5 Identificação dos sistemas de informação em uso e suas aplicações

Nesta etapa, serão identificados os sistemas utilizados pelos principais órgãos do município (com foco em SIG) e identificadas as principais aplicações dos mesmos. Serão investigadas também as aplicações que estão em fase de desenvolvimento ou projeto. Por fim serão estabelecidas as prioridades e necessidades de cada órgão (hardware, software e treinamento) relacionadas à solução de geoprocessamento.

3.5.1 Objetivos específicos

- Conhecer as plataformas e formatos de dados que a solução de geoprocessamento deverá suportar.
- Conhecer os tipos de funções que deverá possuir a solução de geoprocessamento para que seja possível atender as principais aplicações de SIG na prefeitura.
- Levantar as prioridades e necessidades de cada órgão de forma a poder estimar custos e plataformas.

3.5.2 Metodologia

Esta etapa será composta das seguintes atividades:

- Reuniões com a equipe técnica (consórcio, contratante e consultores).
- Elaboração de um formulário para sistematizar a coleta de informações.
- Investigação junto ao comitê de geoprocessamento da prefeitura, PROCEMPA e demais órgãos, dos sistemas utilizados, formatos de base de dados e aplicações de SIG. Essa investigação será realizada através de entrevistas com os detentores de informação e principais usuários de aplicações em cada órgão.
- Elaboração de um relatório que fará parte do relatório final da solução de geoprocessamento com a sistematização das informações coletadas.

3.5.3 Responsabilidades das partes envolvidas

O consórcio ficará responsável por montar o formulário de coleta, agendar e realizar as entrevistas necessárias e sistematizar as informações.

O contratante deverá facilitar a comunicação com os diferentes órgãos que serão consultados, disponibilizar as informações relevantes e apresentar sugestões sobre as informações que deverão ser coletadas.

3.6 Definição das características do sistema e etapas de implantação

Nesta etapa do trabalho serão definidas, com base nas diretrizes da prefeitura, nos principais SIGs existentes e nas necessidades dos diferentes órgãos da prefeitura, as características que deve possuir a solução de geoprocessamento para o município. Da mesma forma, serão definidas as principais etapas de implantação com base nas prioridades e necessidades levantadas.

3.6.1 Objetivos específicos

- Definir as etapas de implantação da solução de geoprocessamento.
- Identificar as características que deverá possuir a solução de geoprocessamento.

3.6.2 Metodologia

Esta etapa será composta das seguintes atividades:

- Reuniões com a equipe técnica (consórcio, contratante e consultores).
- Cruzamento das informações coletadas nas etapas anteriores.
- Discussão com a equipe de acompanhamento e o comitê de geoprocessamento para compatibilizar os critérios de hierarquização de prioridades;
- Elaboração de documento que fará parte do relatório final da solução de geoprocessamento com os resultados desta etapa.

3.6.3 Responsabilidades das partes envolvidas

O consórcio ficará responsável por realizar o cruzamento das etapas anteriores e definir um esboço das características do sistema e das etapas de implantação para discussão com o contratante.

O contratante deverá apresentar sugestões e informações complementares para orientar o trabalho do consórcio.

3.7 Estimativa dos custos de implantação

Nesta etapa serão estimados os custos de implantação considerando valores médios dos sistemas existentes no mercado, o número e o tipo de sistemas previstos e as necessidades de treinamento e suporte.

3.7.1 Objetivos específicos

- Estimar os custos dos sistemas, treinamento e suporte necessários para implantação da solução de geoprocessamento;
- Fornecer subsídios necessários a elaboração do termo de referência.

3.7.2 Metodologia

Esta etapa será composta das seguintes atividades:

- Reuniões com a equipe técnica (consórcio, contratante e consultores).
- Elaboração de uma planilha de custos que fará parte do relatório final da solução de geoprocessamento, considerando os preços médios dos sistemas, as necessidades de uso e prioridades de cada órgão e as etapas de implantação.

3.7.3 Responsabilidades das partes envolvidas

O consórcio ficará responsável pela execução dos cálculos necessários com base nas informações coletadas nas etapas anteriores

O contratante deverá apresentar sugestões e informações complementares para orientar o trabalho do consórcio.

3.8 Montagem do termo de referência

Nesta etapa, com base nas informações coletadas nas etapas anteriores, será montado o termo de referência para a solução de geoprocessamento.

3.8.1 Objetivos específicos

- Montar um termo de referência para a solução de geoprocessamento.

3.8.2 Metodologia

Esta etapa será composta das seguintes atividades:

- Reuniões com a equipe de acompanhamento.
- Recuperação de termos de referência com objetos semelhantes utilizados em outros processos licitatórios.
- Montagem do termo de referência preliminar.
- Discussão do termo de referência preliminar com a equipe de geoprocessamento e o comitê de geoprocessamento da prefeitura.
- Ajustes no termo de referência para incorporar sugestões resultantes da reunião anterior.
- Montagem do termo de referência definitivo.

3.8.3 Responsabilidades das partes envolvidas

O consórcio deverá montar um termo de referência que incorpore as características do sistema, suas funções e as necessidades de treinamento e suporte, definidas nas etapas anteriores, levando em conta ainda, as recomendações que sejam apresentadas pelo contratante.

O contratante deverá apresentar sugestões que visem adequar o termo de referência a necessidades que por ventura não tenham sido contempladas pelo consórcio.

4 Produtos

Como resultado da elaboração da solução de geoprocessamento serão gerados dois produtos: um relatório com a descrição das etapas do trabalho e informações coletadas e um termo de referência para aquisição da solução de geoprocessamento. O conteúdo proposto para cada produto é apresentado a seguir.

4.1 Relatório da solução de geoprocessamento

O relatório da solução de geoprocessamento deverá ser composto dos seguintes itens:

1. Introdução
2. Metodologia
3. Diretrizes
4. Estudos anteriores no âmbito do município
5. Experiências de aplicação do SIG em municípios brasileiros de porte similar, governos estaduais e federal e órgãos públicos
6. Sistemas de Informação Geográfica em uso no município e suas aplicações
7. Necessidades e prioridades dos órgãos municipais
8. SIGs existentes no mercado
9. Características que devem ser atendidas pela solução de geoprocessamento
10. Etapas de implantação e estimativa de custos
11. Conclusões

4.2 Termo de referência

1. Documento contendo a descrição das características que a solução de geoprocessamento deve possuir e as necessidades de treinamento e suporte para atender as necessidades identificadas.

5 Cronograma

A seguir é apresentado o cronograma para o desenvolvimento de todo o trabalho (solução de geoprocessamento e sistema de indicadores). O cronograma sofreu alterações em relação ao apresentado no início dos trabalhos de forma a contemplar as sugestões apresentadas durante a elaboração dos planos de gerência e nos seminários em que foram apresentados.