

PROPOSTA PARA ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE PLANEJAMENTO URBANO
REVISÃO DO
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

1. INTRODUÇÃO

A Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faurgs é uma instituição voltada a dar suporte às interações entre a Universidade e as instituições públicas e privadas que demandam a participação de seus pesquisadores, professores e técnicos em ações focadas em desenvolvimento científico, tecnológico e social. Estas ações são consideradas parte da missão da UFRGS, previstas e incentivadas nos programas de Ensino, Pesquisa e Extensão.

O convite da Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves para apresentar proposta para elaboração de serviços relativos à revisão do seu Plano Diretor Urbano é bem-vindo, por apresentar a perspectiva de envolver equipe interdisciplinar em ações de formulação de metodologia, produção de subsídios e elaboração de proposta urbanística para uma cidade cujo planejamento urbano e rural já contou com a participação da Universidade no passado. O Plano Diretor de Bento Gonçalves, resultado dessa interação entre Prefeitura e Universidade, tem sido base para um processo de gestão do território inovador em vários procedimentos. O processo de transformação entevisto para a cidade de BG caracteriza um tipo de problemática que demanda, mais que os casos usuais de revisão de legislação urbanística, a aplicação de conhecimento interdisciplinar e capacidade analítica detidos pela UFRGS.

Há suporte legal para dispensa de Licitação na forma estabelecida no inciso XIII, do artigo 24 da Lei 8666/93, para a contratação da Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS.

2. PROPOSTA TÉCNICA

Em resposta ao Termo de Referência elaborado pelo IPURB, nossa proposta técnica é a que segue:

OBJETIVOS: Elaborar metodologia, produzir subsídios e colaborar na instrumentação e elaboração necessárias para reavaliar as Diretrizes Gerais de Ordenamento Territorial e gestão do Planejamento, estabelecidas no Plano Diretor do **Município de Bento Gonçalves**,

considerando os novos estudos e dados fornecidos pelo Termo de Referência, todo território municipal e a participação social.

2.1. Sensibilização dos Poderes e Comunidade

São três (3) atividades para esta etapa, a saber:

2.1.1. Formação da equipe municipal: nossa proposta quanto a isto é elaborar com o IPURB um protocolo visando regular todas as interações entre a contratada e a PMBG, particularmente os seguintes itens:

a) transferência de informações à contratada, envolvendo dados sobre a cidade, sobre a prática de planejamento existente, sobre a experiência de gestão do atual PD e ainda expectativas da Administração Municipal quanto a ordenamento territorial, instrumentação para o planejamento e gestão e suporte técnico;

b) sistemática de acompanhamento do trabalho, envolvendo consultas, discussão de alternativas, formatação/discussão/aprovação de relatórios, constituição de um procedimento formal de consultas à comunidade e outro para relações com as principais instituições envolvidas, particularmente Câmara de Vereadores e Ministério Público. Os *parâmetros* para a constituição dessa sistemática serão as *recomendações do Ministério das Cidades* relativas ao planejamento participativo, as *demandas específicas da Administração Municipal* e *experiência acumulada no trato da participação pública em planejamento urbano*. Neste último item é relevante considerar a conveniência de prover *informação prévia*, em formato adequado a interlocutores com diferentes visões de mundo e da realidade local, tanto no que diz respeito à evolução e perspectivas da cidade quanto no que se refere à natureza e escopo de um Plano Diretor Municipal.

2.1.2. Envolvimento dos Gestores Municipais: a interface com os gestores municipais, tanto no que se refere às medidas prévias de motivação e identificação de interlocutores específicos, quanto às rotinas durante o processo serão definidas conforme o item 2.1.1. acima.

2.1.3. Envolvimento da Câmara de Vereadores: idem

Produto da Etapa: Proposta conjunta de metodologia de consulta e interação com as instituições mais proximamente envolvidas com o processo e com a comunidade. Essa metodologia envolve um mapeamento de todas as interações relevantes, um procedimento para a sua implementação e um calendário geral.

2.2. Consolidação dos dados

São dois (2) itens para esta etapa:

2.2.1. Caracterização do Município: será feita compilação de dados disponíveis sobre a situação de BG, nos aspectos demográfico, econômico, político-administrativo-financeiro e territorial, com vistas a produzir uma caracterização comparativa a outros municípios do Estado;

2.2.2. Inserção Regional: procedimento semelhante será levado a cabo no âmbito regional, com atenção especial ao estudo “Rumos 2015 – Estudo sobre Desenvolvimento Regional e Logística de Transportes no RS” e ainda os estudos da AUNE- Aglomeração Urbana do Nordeste do RS.

2.3. Análises Socio-Espaciais de atualização

São cinco (5) itens nesta etapa, conforme o que segue:

2.3.1. Levantamento do uso do solo atual: será elaborado com base em informações fornecidas pela administração municipal e complementadas por eventuais levantamentos de campo. Incluirá a distribuição espacial da população, dos equipamentos, dos serviços e das atividades econômicas de base e de reprodução social. Incluirá ainda o mapeamento da infraestrutura e áreas especiais, tais como centro histórico, sítios arqueológicos, áreas de ocupação irregular, de risco e de proteção ambiental.

2.3.2. Estrutura Urbana: por estrutura urbana se entende a) as relações de dependência e complementaridade entre os diferentes componentes do sistema urbano, verificadas no momento atual (estado do sistema urbano) e b) as tensões socioespaciais latentes no sistema urbano que produzem mudança (evolução do sistema urbano). Nossa proposta para a representação da estrutura urbana envolve a produção das seguintes análises:

a) *análise da acessibilidade urbana e regional atual:* realizada em duas etapas, através de i) aplicação de modelos clássicos de acessibilidade espacial, a partir do sistema viário e do sistema de transporte público, e ii) exame da situação dos principais elementos da cidade (centros e equipamentos de serviço, locais de oferta de empregos) frente à hierarquia espacial determinada pela acessibilidade;

b) *análise da polarização urbana e regional atual:* a ser realizada através da utilização de modelo de análise próprio adequado e aplicado separadamente para os principais elementos polarizadores do sistema urbano (centro comercial, equipamentos públicos de saúde, educação e transporte, locais de emprego, etc.);

c) *análise da centralidade urbana atual:* também feita através de modelo analítico específico, que considera as redes viária e de transportes, bem como a distribuição espacial da população, dos equipamentos e dos postos de trabalho, resultando em uma descrição sintética e sistêmica da estrutura urbana;

d) *análise da oportunidade espacial atual:* oportunidade espacial é uma análise da situação locacional das residências em relação a um sistema de serviços escolhido, realizado mediante o uso de software próprio. O resultado desta análise mostra a condição locacional de cada ponto residencial da cidade frente à oferta de um determinado serviço. Propõe-se a verificação desta análise para os serviços de educação e saúde;

e) *análise da dinâmica espacial urbana:* exame da evolução de alguns indicadores de desenvolvimento urbano, tais como área urbanizada, infraestrutura, densificação, atividades produtivas e mercado imobiliário, no período relativo à revisão (10 anos);

2.3.3. Infraestrutura de transporte e mobilidade: nossa proposta inclui as seguintes análises:

a) *Levantamento e mapeamento:* inclui itens como i) sistema viário regional, incluindo rodovias, ferrovias, travessias urbanas, entroncamentos, ii) sistema viário urbano, incluindo hierarquia viária, gabaritos e pavimentação característicos, estacionamentos públicos, terminais, ciclovias, iii) identificação de eventuais planos e programas viários e de transporte em curso.

b) *análise de sinergia, conflitos e demandas não atendidas*: inclui a confrontação entre a conformação (características físicas) do sistema viário, mais o sistema de transporte público e das análises de acessibilidade e centralidade urbanas obtidas anteriormente. Deste quadro comparativo deve resultar a identificação das situações em que as características físicas e configuracionais do sistema viário convergem (situação sinérgica), e divergem (situação de conflito), bem como eventuais demandas não atendidas.

2.3.4. *Infraestrutura urbana*: envolve o mapeamento das redes de água, esgoto, drenagem, energia, comunicação e coleta de resíduos, bem como dos equipamentos a elas associados. Após o mapeamento, será feita análise de demanda, na direção de identificar suficiência e perspectiva de demanda.

2.3.5. *Ambiente natural e áreas de preservação*: serão feitos levantamentos visando identificar ativos e passivos ambientais, e suas relações com a urbanização presente e esperada. Juntamente com a identificação de áreas especiais, tais como de conservação, de preservação permanente e de potencialidade paisagística) já previsto em etapa anterior, aqui serão feitas análises das interações presentes e latentes destas com o sistema urbano, derivando daí diretrizes de condução do processo de urbanização.

Produto desta etapa: relatório contendo todas as análises acima referidas.

2.4. Consolidação do Diagnóstico

Inclui três (3) objetivos:

2.4.1. *Análise de aptidão do meio físico*: consiste na identificação das áreas mais adequadas à expansão urbana, juntamente com a das áreas a serem protegidas ou exploradas segundo regimes especiais que restrinjam a utilização de recursos e contenham a eventual deterioração. Considerando que as análises anteriormente referidas apontam para isso, nesta etapa será feita apenas a síntese analítica e um ranqueamento das áreas.

2.4.2. *Análise da estrutura urbana*: semelhante ao item anterior, este vai tratar de sintetizar as análises realizadas anteriormente, extraíndo delas as potencialidades e os problemas identificados na área urbana, considerando a perspectiva de crescimento sugerida pelo desenvolvimento econômico.

2.4.3. *Comparar o diagnóstico com o realizado anteriormente*: se houver um, esta atividade consistirá em determinar possíveis diferenças do sistema urbano em dois momentos diferentes.

2.5. Compatibilização quantitativa e qualitativa:

Basicamente esta etapa visa incorporar ao diagnóstico elaborado segundo os procedimentos anteriormente descritos, a visão, necessariamente multifacetada e de espectro menor, dos agentes sociais. Isto sinaliza para um primeiro momento de consulta pública, ainda limitada à percepção da cidade entretida pelas pessoas que a habitam. A realização desta atividade estaria, em princípio, condicionada a pelo menos três ações prévias:

a) *publicação das análises e diagnóstico*: equivale a tornar disponível a todo agente social a integralidade da documentação produzida durante o processo de análise urbana e territorial,

b) *produção e distribuição de descrição sintética do município*: responde à necessidade de oferecer à comunidade um documento capaz de veicular a informação desejada na forma adequada à leitura de pessoas com formação e visão de mundo diferentes,

c) divulgação de calendário de audiência(s) pública(s) destinada(s) a colher sugestões dos agentes sociais.

Produto desta etapa: atas das reuniões realizadas, diagnóstico atualizado.

2.6. Prognóstico, estratégias, diretrizes

São seis (6) itens nesta etapa:

2.6.1. Compatibilização do diagnóstico técnico com o da comunidade;

2.6.2. Montagem de cenários compatíveis com a evolução verificada no município no período, considerando:

a) *projeções demográficas* para cinco e dez anos;

b) *simular a distribuição espacial dos acréscimos populacionais* em diferentes arranjos espaciais, diferenciando cada arranjo dos demais através da densidade e da posição.

c) *simular a expansão das atividades econômicas* de acordo com padrões de localização e especialização verificados hoje como tendência;

2.6.3. Definir etapas prováveis de expansão urbana.

2.6.4. *Identificar problemas, dimensão, características e causas*: basicamente isto envolve em repetir as análises descritas na etapa 2.3. Conhecimento da realidade, para os sistemas urbanos delineados nos prognósticos. Isto coloca um problema, relativo ao grau de precisão com que os sistemas atuais e simulados são representados (os existentes são descritos espacial e socialmente com muito mais detalhe), sinalizando para a realização de análises simplificadas neste momento. Nossa proposta é definir uma descrição do sistema urbano simulado compatível com a informação gerada pela simulação, realizar as mesmas análises descritas na etapa 2.3. e comparar com as do estado atual do sistema.

2.6.5. *Definir diretrizes*: esta atividade implica em definir um conjunto de valores e prioridades, de maneira que toda tendência ou alternativa de desenvolvimento, bem como toda restrição a ele seja avaliada e ranqueada. Os critérios relativos a valores e prioridades podem variar largamente, entretanto, alguns, mais universais, podem já ser alinhados:

a) *eficiência*: remete à busca de funcionalidade ótima e economia de implantação & operação do sistema urbano como um todo;

b) *equidade*: refere-se à busca de algum equilíbrio na distribuição dos custos e benefícios da urbanização entre todos os agentes sociais;

c) *qualidade espacial e ambiental*: relaciona-se à constante ação de melhoramento do ambiente urbano e conservação do natural;

d) *sustentabilidade*: refere-se à busca de sinergia no interior do sistema urbano, de forma que haja máximo rendimento e melhor aproveitamento da infraestrutura e demais recursos; semelhantemente, busca-se a melhor interação possível entre o urbano e o território, visando o melhor aproveitamento do solo e dos recursos.

e) *outros critérios inferidos a partir das consultas aos agentes*: refere-se à possibilidade de identificar prioridades e valores próprios dos agentes sociais consultados na etapa de diagnóstico.

2.6.6. *Identificar estratégias de implantação*: esta atividade está fundada na identificação de alguns fatores de facilitadores do desenvolvimento urbano, tais como os que segue abaixo, e na construção de alternativas de seu fomento e/ou controle e inibição:

a) *polos de indução de desenvolvimento*: são indutores polares, cuja instalação gerará dinâmica intensa, valorização imobiliária, oportunidades para outras atividades, fluxos, etc., todos elementos caros ao desenvolvimento urbano;

b) *linhas de indução de desenvolvimento*: são indutores axiais, como seriam os casos do sistema viário regional e mesmo algumas linhas internas do município.

c) *programas de financiamento*: estes são programas do governo federal, para infraestrutura, equipamentos, habitação, turismo, etc., que podem ser acionados a partir do PD;

d) *fatores locais convergentes*: eventuais coalizões de agentes locais em torno de aspirações comuns, que, uma vez identificadas, podem constituir vetores de desenvolvimento local.

2.7. Audiências públicas

Consiste em expor e discutir o resultado do trabalho de formulação até aqui desenvolvido à comunidade, bem como colher dela os desejos e expectativas quanto ao desenvolvimento municipal à frente.

2.8. Proposição do MasterPlan, estratégias e instrumentação

Nesta etapa está a explicitação do conjunto de proposições relativas às estratégias de desenvolvimento urbano, bem como aos instrumentos de regulação e gestão do plano. Está claro que não se trata de elaborar um plano inteiramente novo, e sim ajustar algumas partes do plano existente. de qualquer forma é aconselhável manter uma estratégia metodológica de percorrer todos os elementos, verificando para cada situação a sua condição frente aos requerimentos de revisão.

Isto implica em definir proposições urbanísticas tais como:

a) Atualização do *perímetro urbano*: definição do ou dos polígonos que circunscrevem a(s) área(s) urbana(s);

b) Atualização do *sistema viário*: definição da rede viária hierarquizada, contendo os trechos já existentes, os novos elementos de ligação urbana, municipal e regional

hierarquizados, bem como características (tipos de pavimentação, gabaritos) e complementos (terminais, entroncamentos);

c) *Atualização dos status desejados para as diferentes zonas de planejamento*, com definição de estratégias de desenvolvimento de curto, médio e longo prazos. Isso inclui revisão dos padrões de densidade, padrões de uso e ocupação, áreas de interesse especiais, etc..

d) *Atualização dos instrumentos de implementação*: definição de mecanismos de promoção do desenvolvimento e de regulação do uso do solo. Instrumentos de promoção do desenvolvimento incluem a seleção de áreas prioritárias para parcelamento e densificação, os incentivos à implantação de serviços e outras atividades econômicas, a definição de prioridades para implementação de equipamentos indutores, etc. Instrumentos de regulação são aqueles que controlam e oferecem alternativas de uso do solo, como o são o próprio perímetro urbano, o zoneamento, bem como outros referentes ao controle da ocupação do solo, do parcelamento e de atividades.

Produto desta etapa: relatório contendo o conjunto de proposições urbanísticas de curto, médio e longo prazos.

2.9. Audiência pública

Consiste em apresentar, discutir e colher subsídios ao (do) conjunto de agentes sociais locais.

2.10. Sistema de Planejamento e Gestão

Nesta etapa será detalhado o sistema de Planejamento e Gestão definido na etapa anterior, particularmente quanto a:

a) *Diretrizes de implementação* ou atualização do sistema de informações para planejamento: especificações quanto à estrutura e funcionamento do sistema de informações para planejamento, rotinas, integração e atualização permanente; **(se necessário)**

b) *Revisão dos procedimentos para exame e licenciamento* de parcelamento do solo, edificação, atividade e obras públicas: organização interna voltada a prover serviço de exame, avaliação e licenciamento de ações de transformação e agenciamento do solo municipal;

c) *revisão dos procedimentos de avaliação de impacto* e âmbito de aplicabilidade: procedimentos relativos à definição de aplicabilidade de estudos de impacto e de viabilidade urbanística, bem como rotinas para a sua verificação e ainda sistema de decisão correspondente;

d) *atualização dos padrões de funcionamento dos órgãos colegiados* e de representação: proposição de regime de funcionamento do(s) Conselho(s), detalhes de sua composição e formas de consulta permanente da comunidade.

Produto esta etapa: relatório

2.11. Lei do Plano Diretor Municipal e Legislação complementar

Trata de redigir os projetos de lei, decretos e manuais de procedimentos necessários à formalização do Plano previamente delineado. Envolve um ou mais projetos de lei relativo(s) a:

MasterPlan

- Perímetro Urbano
- Definições Estratégicas Territoriais
- Centralidade
- Prescrições de uso e ocupação do solo municipal
- Distribuição de equipamentos

Instrumentos de implementação e controle do desenvolvimento

- Definições Institucionais (Conselhos, órgão gestor, atribuições)
- Definições quanto a Gestão do Planejamento
- Instrumentos Reguladores
- Parcelamento do solo
- Procedimentos técnicos e administrativos

2.12. Assessoramento técnico durante o período de discussão na CMBG

Prestar assistência ao executivo durante o processo de discussão e votação dos projetos de lei na Câmara de Vereadores.

3. PRAZOS, CUSTOS E CRONOGRAMAS

O prazo de elaboração dos serviços acima descritos é de doze (12) meses, segundo o cronograma abaixo.

O custo total é de R\$ 287.500,00 (Duzentos e oitenta e sete mil e quinhentos reais)

etapas	meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. sensibilização	■											
2. consolidação de dados	■	■										
3. análises		■	■	■	■							
4. consolidação diagnóstico					■							
5. compatibilização						■						
6. prognóstico e diretrizes						■	■					
7. audiência pública							■					
8. masterplan, instrumentos							■	■	■			
9. audiência pública									■			
10. lei do Plano Diretor									■	■		
11. sistema de planejamento											■	■
12. encaminhamento												■

Os desembolsos propostos são os seguintes:

Parcela	Valor em R\$	Valor em %	Data de desembolso
1	14373,33	5%	Assinatura do contrato
2	43120,00	15%	60 dias após início e aprovação etapas 1 e 2
3	57493,33	20%	150 dias após início e aprovação etapa 3
4	57493,33	20%	180 dias após início e aprovação etapas 4 e 5
5	57493,33	20%	210 dias após início e aprovação etapas 6 e 7
6	43120,00	15%	270 dias após início e aprovação etapas 8 e 9
7	14373,33	5%	360 dias após início e aprovação etapas 10, 11 e 12

4. EQUIPE TÉCNICA

A Faurgs constitui suas equipes técnicas a partir das Unidades, Programas de Pós-Graduação, Laboratórios e Grupos de Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul especializados nos temas envolvidos no trabalho proposto. Para a revisão do PDM de Bento Gonçalves estão preliminarmente indicados os seguintes cientistas e técnicos:

Arq. Alice Rauber Gonçalves, MSc.	área de geoprocessamento
Arq. Ana Paula Faria, Dr.	área de análise espacial
Prof. Carlos André Mendes, PhD.	área de infraestrutura e ambiente
Prof. Douglas V. de Aguiar, PhD	área de arquitetura
Prof. Eber Marzulo, Dr.	área de desenvolvimento social
Prof. Heinrich Hasenack, MSc.	área de ecologia e qualificação ambiental
Arq. Henrique Leite	área de análise espacial
Arq. Leonardo Lima	área de análise espacial
Prof. Maria Alice Lahorgue, Dr.	área de economia urbana e regional
Arq. Niara Palma, Dr.	área de análise espacial
Arq. Patricia Gheno, MSc	área de análise espacial
Prof. Romulo Krafta, PhD.	área de planejamento urbano, <i>coordenador</i>
Prof. Wrana Panizzi, Dr	área jurídica
Prof. Oberon Mello	área de análise socio-espacial e demografia
Um número de estudantes de graduação a ser determinado.	
Outros profissionais poderão ser chamados, em função de demanda específica.	

Alice Rauber Gonçalves: **qualificação acadêmica:** arquiteta (UFRGS, 2006), MSc em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS, 2011), doutoranda em Planejamento Urbano e Regional. **Experiência profissional pertinente:** membro de equipe do Plano Diretor de São Gabriel e Santa Clara do Sul, PLHIS de Canela, Morrinhos do Sul, Nova Prata e São Lourenço, Plano Diretor do Parque Tecnológico de Itaipu e do Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília.

Ana Paula Neto de Faria: **qualificação acadêmica:** arquiteta (UFPeL, 1990), mestre e doutora em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS, 2002, 2010). **Experiência profissional pertinente:** Responsável pelo projeto Ordenamento do Núcleo Urbano Consolidado vinculado ao Programa Desenvolvimento Urbano em Jaguarão (2013), Membro da equipe do Programa Integrado de Desenvolvimento Sócio-Espacial do Sul, abarcando os municípios de Pelotas, Capão do Leão, Morro Redondo, Arroio do Padre e Turuçu (2006), Consultora na implantação do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado e Sustentável de São Lourenço do Sul (2005).

Carlos André Mendes: **qualificação acadêmica:** engenheiro civil (UFAL, 1988), MSc em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (UFRGS, 1990), PhD em

planejamento de recursos hídricos (University of Bristol, 1996), pós-doutorado em planejamento ambiental (University of California Davis, 2003). **Experiência profissional pertinente:** consultoria na reformulação do Plano Diretor Urbano Ambiental de Porto Alegre, 1995, membro da equipe do plano diretor de São Jerônimo, 2006, inúmeros trabalhos na área de recursos hídricos, saneamento e meio ambiente.

Eber Pires Marzulo: **qualificação acadêmica:** bacharel em Ciências Sociais (UFRGS, 1987), MSc em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS, 1993), Doutor em Planejamento Urbano e Regional (UFRJ, 2005). **Experiência profissional pertinente:** coordenador do Projeto de Ecoturismo da Praia de Paquetá, Canoas (2013), membro da equipe do Plano Diretor de Santa Vitória do Palmar (2006), membro da equipe do Plano Diretor de Volta Redonda (2003), membro da equipe do Plano Diretor de Porto Alegre (2000), diversos estudos de impacto ambiental em Porto Alegre e Imbituba SC (1999-2000), professor do Departamento de Urbanismo e do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da UFRGS.

Heinrich Hasenack: **formação acadêmica:** geógrafo, MSc em Ecologia pela UFRGS, professor do Instituto de Ecologia da UFRGS. **Experiência profissional pertinente:** Membro da equipe técnica do Plano Diretor Urbano e Ambiental de Farroupilha RS, membro da equipe técnica do Plano Diretor Urbano e Ambiental de São Gabriel RS, membro da equipe técnica do Plano Diretor Urbano e Ambiental de Eldorado do Sul RS, autor e co-autor de capítulos do Atlas ambiental de Porto Alegre (Menegat et. al., 1998), coordenador da equipe técnica ambiental da UFRGS no Plano integrado de desenvolvimento sustentável da Lomba do Pinheiro (Contrato PMPA/SPM-UFRGS, 2002-2004), coordenador do mapeamento da cobertura vegetal do Bioma Pampa (Ministério do Meio Ambiente, 2004-2007), coordenador do Projeto Diagnóstico ambiental de Porto Alegre (Porto Alegre SMAM, 2008), membro da equipe técnica do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do Delta do Jacuí (Contrato MRS-SEMA/RS, 2010-2012), membro da equipe técnica no Monitoramento ambiental da Usina Termelétrica de Candiota, RS (Contrato CGTEE-UFRGS, 2010), coordenador técnico do Projeto de Diagnóstico ambiental de 185 Projetos de Assentamento Rural do INCRA no RS (Convênios INCRA-UFRGS, 2005-2013), membro da equipe de pesquisadores da UFRGS na elaboração do Mapa de sensibilidade ao derramamento de óleo na Bacia de Pelotas (Edital CNPq/MMA-FURG, 2012-2014), membro das equipes técnicas dos Planos Diretores de Bento Gonçalves, São Jerônimo e Torres.

Henrique Lorea Leite: **qualificação acadêmica:** Arquiteto e urbanista (UFRGS, 2012), mestrando em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS). Atuou na elaboração dos Planos Locais de Habitação de Interesse Social (PLHIS) de Pelotas, Canoas, Santa Maria, Ijuí e São Lourenço do Sul, e no Plano Diretor Rural de Garibaldi.

Leonardo Lima: **qualificação acadêmica:** arquiteto (UFRGS, 2013), mestrando em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS). **Experiência profissional pertinente:** experiência em análise espacial urbana.

Maria Alice Lahorgue: **qualificação acadêmica:** economista (UFRGS, 1972), mestre em análise espacial (Universidade de Paris I, 1986), doutora em ciências econômicas (Universidade de Paris I, 1992). **Experiência profissional pertinente:** membro da equipe do plano de infraestrutura de Guaíba (1012), membro da equipe do plano diretor de Torres (2011), membro da equipe do estudo Rumos 2015 (2005).

Niara Clara Palma: **qualificação acadêmica:** arquiteta (UFRGS, 1998), MSc em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS, 2000), Doutora em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS,

2011). **Experiência profissional pertinente:** pesquisa com modelos de simulação urbana, morfologia e análise espacial.

Patricia Gheno: **qualificação acadêmica:** arquiteta (UFRGS, 2006), mestre em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS, 2009), doutoranda em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS). **Experiência profissional pertinente:** membro da equipe de apoio técnico da Magna Engenharia para o Plano Diretor de Canoas, membro da equipe técnica do Plano Diretor de Torres, membro da equipe técnica da Metroplan para estudos de mobilidade e sistemas integrados de transporte metropolitanos.

Romulo Krafta: **qualificação acadêmica:** arquiteto (UFRGS 1973), mestre em Desenho Urbano (Oxford Brookes University, GB, 1982), PhD em Ciência Urbana (Cambridge University, GB 1992), pós doutorado em Análise Espacial Avançada (University College London, 2001), professor titular do Departamento de Urbanismo da UFRGS e do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (1988-2013). **Experiência profissional pertinente:** Técnico de Planejamento de Transportes Urbanos do GEIPOT (1975), técnico de Planejamento Urbano da Secretaria do Planejamento Municipal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (1975-1985), coordenador de grupo de estudos do Plano Diretor Urbano Ambiental de Porto Alegre (1997), consultor da Prefeitura Municipal de Porto Alegre para a elaboração de Termo de Referência para um Sistema de Indicadores de Desempenho Urbano (1999), coordenador de grupo de assessoramento do IPURB (Instituto de Planejamento Urbano de Bento Gonçalves) para a elaboração do Plano Diretor Urbano e do Plano Diretor Rural (1998, 2005), urbanista da Bursheidt Engenharia para os planos diretores municipais de Campo Formoso e Sobradinho, Bahia (2006/7), coordenador do grupo de assessoramento da Prefeitura de São Jerônimo RS para o Plano Diretor Municipal (2008), coordenador do grupo de assessoramento da Prefeitura de Torres RS para a elaboração do Plano Diretor Municipal. Autor de mais de 60 artigos publicados sobre análise espacial e planejamento urbano, orientador de aproximadamente 50 dissertações de mestrado e teses de doutorado na área do planejamento urbano.

Wrana Maria Panizzi: **qualificação acadêmica:** bacharel em Filosofia e Direito (UPF, 1970, 72), mestre em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS, 1977), doutorado em ciências sociais (Universidade de Paris I, 1988). **Experiência profissional pertinente:** professora titular do departamento de Urbanismo da UFRGS, ex-professora do Propur-UFRGS, ex-presidente da FEE.