

EDITAL GRE/INFRA/DPI Nº 0001/2022- RETIFICAÇÃO 2

APOIO À EXECUÇÃO DE ESTUDOS TEMÁTICOS ESPECÍFICOS DE SUPORTE TÉCNICO-CIENTÍFICO À ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PLANO DIRETOR DO CAMPUS DARCY RIBEIRO

1. APRESENTAÇÃO

O Gabinete da Reitora (GRE), a Secretaria de Infraestrutura (INFRA) e o Decanato de Pesquisa e Inovação (DPI) da Universidade de Brasília (UnB) tornam público o Edital GRE/INFRA/DPI nº 0001/2022, que visa a estimular e a viabilizar a execução de estudos técnicos e científicos voltados à atualização do Plano Diretor do *Campus* Universitário Darcy Ribeiro, por meio de auxílio financeiro a pesquisadores.

1.1 FINALIDADE

Este edital se destina a execução de sete estudos técnicos e científicos nos temas de (1) Morfologia Arquitetônica; (2) Infraestrutura de Transportes e Mobilidade; (3) Infraestrutura de Saneamento; (4) Infraestrutura de Energia Elétrica; (5) Conservação e Gestão Sustentável de Recursos Naturais, de Áreas Protegidas e demais Áreas Verdes; (6) Paisagem e Paisagismo; e (7) Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural. Os proponentes deste edital devem se candidatar a somente um desses Estudos Temáticos. Porém, devem ter conhecimento e levar em conta todos os demais temas a fim de elaborar produtos que considerem os princípios da transdisciplinaridade e da integração.

Os estudos técnicos e pesquisas de cada Eixo Temático devem originar um “*Relatório dos resultados dos levantamentos, atualizações, mapeamentos e sistematização de dados*”, cuja elaboração será subsidiada por dois seminários com a participação obrigatória de todas as equipes. Um seminário inicial de apresentação e discussão da proposta metodológica para o desenvolvimento do estudo, e um seminário de resultados dos levantamentos para interlocução com a Comissão e as demais equipes. O Relatório será consolidado após o segundo seminário para entrega à Comissão, que realizará sua análise e aprovação.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO

O desenvolvimento de estudos, levantamentos e pesquisas servirá para embasar o processo de tomada de decisão da Comissão criada por meio do Ato da Reitoria nº

0850/2021. A Comissão tem a atribuição de apresentar uma proposta de atualização do Plano Diretor do *Campus* Darcy Ribeiro que se constitua num instrumento de planejamento e gestão territorial, arquitetônica, urbanística e paisagística do *Campus*, seguindo os princípios de:

- respeito à concepção original do *Campus* Darcy Ribeiro e do Distrito Federal;
- respeito ao Estatuto, ao Regimento Geral e ao Projeto Político-Pedagógico Institucional da UnB;
- desenvolvimento sustentável;
- promoção da mobilidade, acessibilidade e sustentabilidade;
- preservação do patrimônio cultural, material e imaterial, do *Campus* Darcy Ribeiro;
- incentivo à interação entre as pessoas;
- promoção da qualidade de vida das pessoas no *Campus* e de sua vizinhança.

Tendências importantes no processo de urbanização têm significativas implicações para a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, em particular quando a expansão urbana ocorre rapidamente adjacente a áreas ricas em biodiversidade. Assume-se comumente que as cidades e uma rica biodiversidade são incompatíveis, mas o fato é que muitas cidades são ricas em biodiversidade e várias são inclusive localizadas dentro de *hotspots* de biodiversidade mundialmente reconhecidos.

Adicionalmente, muitas cidades contêm áreas protegidas dentro de seus limites ou em suas fronteiras que proporcionam contribuições importantes à biodiversidade. O Distrito Federal e a cidade de Brasília são exemplos por estarem no centro do Cerrado, savana mais biodiversa do mundo e *hotspot* global para conservação da biodiversidade, e por abrigarem importantes áreas protegidas.

Os *campi* universitários podem ser vistos como microcosmos importantes do ambiente construído da cidade, exercem influência sobre o meio ambiente natural devido ao seu grande tamanho, população substancial e à complexidade das atividades que neles se realizam. As escolhas e decisões tomadas durante o projeto e a construção de edificações inevitavelmente contribuem para o *status* geral de sustentabilidade do *campus*, como por exemplo, eficiência energética, emissões de carbono e uso de água. As atividades realizadas dentro dos *campi* universitários têm também sérios impactos diretos e indiretos sobre os ambientes naturais que os rodeiam.

As Instituições de Ensino Superior (IES) podem desempenhar um papel importante na transição para cenários mais sustentáveis na cidade. De acordo com o Relatório Brundtland (1987), as IES são instituições influentes que deveriam ativamente integrar os princípios de sustentabilidade em seus planos, ações e atividades, incluindo os sistemas que regem o funcionamento dos *campi* universitários.

2. PÚBLICO-ALVO E CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar deste edital docentes ativos do quadro permanente, estudantes regularmente matriculados em cursos de graduação e programas de pós-graduação, e servidores técnico-administrativos ativos da Universidade de Brasília.

2.2. Além de atender aos critérios do item 2.1, a/o participante deve atender aos seguintes requisitos:

2.2.1. Não ter pendências em editais anteriores do DPI;

2.2.2. Os docentes devem possuir perfil ORCID e currículo lattes atualizado nos últimos 30 dias;

2.2.3. Ser docente, servidor técnico-administrativo, graduando ou pós-graduando em áreas de conhecimento relacionadas ao Eixo Temático para o qual for submetida a proposta, conforme o item 6.3.4.

2.2.4. Constituir, ou ser componente de equipe, cadastrada como Empresa Junior no portal CDT/UnB.

2.3. É vedado:

2.3.1. A participação de servidor que esteja lotado ou exercendo função no GRE, INFRA ou DPI;

2.3.2. A participação de membros da Comissão de Revisão do Plano Diretor criada por meio do Ato da Reitoria nº 0850/2021;

3. RECURSOS FINANCEIROS

3.1. Os recursos serão indicados pelo Decanato de Planejamento, Orçamento e Avaliação (UnB/DPO) em uma ação de Desenvolvimento Institucional;

3.2. O limite de recursos financeiros destinados ao presente edital é de R\$112.500,00 (cento e doze mil e quinhentos reais);

3.3. O pagamento do auxílio para desenvolvimento de estudos, pesquisas, extensão e estímulo à inovação está regulamentado pela Resolução do Conselho de Administração - CAD nº 0003/2018.

4. PRAZOS PARA EXECUÇÃO DO EDITAL

4.1. Este edital será executado de acordo com o seguinte cronograma:

Período de inscrição: 05/08 a 08/09;

Análise dos processos pela DIP/DIRPE e INFRA: 09/09 a 14/09;

Apresentação da lista provisória de classificação das equipes: 15/09;

Período de pedido de reconsideração à lista de classificação das equipes: 16/09 a 19/09;

Apresentação da lista final de classificação das equipes: 23/09.

4.2. Em nenhuma hipótese serão aceitas solicitações encaminhadas após as datas determinadas neste edital, conforme item 4.1.

5. AUXÍLIO A SER CONCEDIDO

5.1. Cada equipe participante poderá receber o limite global de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), a ser pago em parcela única, tendo como referência os seguintes intervalos, de acordo com o Anexo I da Resolução do Conselho de Administração nº 0003/2018:

5.1.1. Pesquisador Sênior (descrição: pesquisador com doutorado e experiência superior a 4 anos na coordenação e execução de projetos de pesquisa e desenvolvimento – PD):

5.1.1.1. Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 8 anos na execução de projetos de PD: R\$ 8.501,00 a R\$ 10.500,00;

5.1.1.2. Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 6 anos na execução de projetos de PD: R\$ 6.501,00 a R\$ 8.500,00;

5.1.1.3. Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 4 anos na execução de projetos de PD: R\$ 4.500,00 a R\$ 6.500,00;

5.1.2. Pesquisador (descrição: pesquisador em projetos de pesquisa e desenvolvimento – PD):

5.1.2.1. Pesquisador com título de Doutor: de R\$ 2.501,00 a R\$ 6.500,00;

5.1.2.2. Pesquisador com título de Mestre: de R\$ 1.501,00 a R\$ 2.500,00;

5.1.2.3. Pesquisador com nível superior: de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.500,00;

5.1.3. Discentes Graduandos: de R\$ 400,00a R\$ 600,00.

5.2. Considerando a complexidade do Eixo Temático C: Infraestrutura de Saneamento (Anexo VI), o limite global do auxílio poderá ser acrescido do valor de R\$ 7.500,00 (sete mil e quinhentos reais), totalizando um valor global máximo de R\$ 22.500,00 (vinte e dois mil e quinhentos reais), mediante justificativa apresentada pelo proponente em razão do dimensionamento da equipe.

5.3. Em hipótese alguma será feito qualquer tipo de reembolso.

6. REQUISITOS E CONDIÇÕES PARA A/O PARTICIPANTE

6.1. A/O participante deverá conhecer este edital e seus anexos antes de submeter sua solicitação;

6.2. A composição da equipe será flexível, contendo obrigatoriamente no mínimo 1 (hum) docente, que será designado coordenador da equipe, e no mínimo 1 (hum) discente, respeitado o limite financeiro do auxílio por equipe, definido no item 5.1;

6.3. Deve ser apresentado Plano de Trabalho em formato .pdf, que deve ter como referência o parâmetro de 10 (dez) mil caracteres com espaços.

6.3.1. O Plano de Trabalho deve apresentar embasamento teórico, referências e estratégia(s) metodológica(s), a fim de atender aos critérios específicos da ementa temática correspondente, considerando o disposto nos anexos I a X deste Edital.

6.3.2. O Plano de Trabalho deve considerar as três Glebas A, B e C que integram o *Campus* Universitário Darcy Ribeiro, as edificações, as praças, e os espaços livres apresentados nos Anexos II e III, as obras de arte, o mobiliário urbano, e os demais elementos que integram o espaço físico do *Campus*.

6.3.3. É desejável conter imagens, mapas, desenhos croquis, tabelas, quadros e gráficos. As imagens, plantas, mapas e desenhos, devem ser referenciadas com data e autoria.

6.3.4. O Plano de Trabalho deve indicar na capa o Eixo Temático ao qual se refere, de acordo com o artigo 3º do Ato da Reitoria nº 0850/2021:

ANEXO IV – PRODUTO A - Eixo temático de Morfologia Arquitetônica

ANEXO V – PRODUTO B - Eixo temático de Infraestrutura de Transportes e Mobilidade

ANEXO VI – PRODUTO C - Eixo temático de Infraestrutura de Saneamento

ANEXO VII – PRODUTO D - Eixo temático de Infraestrutura de Energia Elétrica

ANEXO VIII – PRODUTO E - Eixo temático de Conservação e gestão sustentável de recursos naturais, de áreas protegidas e demais áreas verdes

ANEXO IX – PRODUTO F - Eixo temático de Paisagem e Paisagismo

ANEXO X – PRODUTO G - Eixo temático de Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural

6.3.5. Devem ser consideradas como subsídios para todos os Eixos Temáticos as referências bibliográficas gerais (Anexo I), as informações gerais (Anexo II) e a base cartográfica do *Campus* (Anexo III), também disponível digitalmente no *site* da Infra (<http://infra.unb.br/>) em formato pdf.

6.3.6. O Plano deve conter a composição da equipe, incluindo os nomes e vinculação dos membros e os respectivos valores a serem recebidos por cada um dos membros.

6.4. As equipes interessadas serão responsáveis por enviar processo via Sistema Eletrônico de Informações (SEI), para unidade INFRA (Secretária de Infraestrutura), contendo os seguintes documentos:

6.4.1. Plano de Trabalho (Anexar documento em PDF ao processo);

6.4.2. Formulário de Identificação da Equipe (Anexar documento em PDF ao processo. Modelo no Anexo XI);

6.4.3. Formulário de pagamento de auxílios e bolsas - UnB (Modelo disponível no SEI).

6.5. As informações prestadas nos formulários, bem como a documentação apresentada, são de inteira responsabilidade do solicitante, que responderá por quaisquer aspectos relativos à falsidade de informações.

7. SELEÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. A INFRA verificará toda a documentação contida no processo de solicitação do auxílio, que deverá estar em conformidade com o item 6 deste edital;

7.2. A seleção das equipes será realizada a partir da análise dos currículos dos integrantes de cada equipe, conforme pontuação obtida a partir dos itens descritos na Tabela 1, entre o período de 1º de janeiro de 2017 à data de submissão de pleito, somada à nota concedida ao Plano de Trabalho submetido.

7.2.1. A análise dos currículos será realizada por meio da verificação das informações no currículo *lattes* da/do participante, auferida mediante preenchimento do Anexo XI deste edital.

TABELA 1		
Item	Pontuação por item	Pontuação Máxima
Artigo em periódico Qualis A, ou fator de impacto equivalente	10	40
Artigo em periódico Qualis B1 ou B2, ou fator de impacto equivalente	5	40
Livro (didático ou científico), publicado por editora com corpo de revisores	10	20
Capítulo de livro (didático ou científico), publicado por editora com corpo de revisores	2	10
Artigos completos publicados em anais de congressos, conferências e similares, de abrangência nacional ou internacional (não serão considerados eventos de abrangência local ou regional)	2	20
Projeto(s) de pesquisa relacionado(s) ao tema, registrado(s) no Currículo Lattes	5	30
Ano(s) de experiência de magistério em disciplina relacionada ao tema	4	20
Ano(s) de experiência em atividade profissional relacionada ao tema	4	20

7.2.2. A avaliação dos Planos de Trabalho submetidos será realizada pela banca avaliadora composta dos membros da Comissão, segundo critérios de qualidade técnica e científica estabelecidos para cada Eixo Temático (Anexos IV a X), podendo obter nota máxima de 200 pontos.

7.3. Caso haja empate na classificação entre participantes, serão utilizados os seguintes critérios, na ordem em que são aqui descritos para decisão de desempate:

7.3.1. Quantidade de artigos publicados em periódicos, no período compreendido entre 1º de janeiro de 2017 e a data de submissão de pleito, tendo por prioridade:

7.3.1.1. Periódicos Qualis A1, ou fator de impacto equivalente;

7.3.1.2. Periódicos Qualis A2, ou fator de impacto equivalente;

7.3.1.3. Periódicos Qualis B1, ou fator de impacto equivalente;

7.3.1.4. Periódicos Qualis B2, ou fator de impacto equivalente.

7.3.2. Quantidade de artigos completos publicados em anais de congressos, conferências e similares, de abrangência nacional ou internacional.

7.4. As listas provisórias de classificação das equipes serão informadas no site do Decanato de Pesquisa e Inovação (<http://www.dpi.unb.br>) e da INFRA (<http://infra.unb.br/>), conforme cronograma do item 4.1 deste edital;

7.5. Do resultado das listas provisórias de classificação das equipes, caberá pedido de reconsideração, que deverá ser inserido no processo original e encaminhado à Infra, conforme cronograma apresentado no item 4.1 deste edital;

7.6. A análise e o julgamento dos pedidos de reconsideração serão feitos por Comissão Preparatória, nomeada pelo Secretário de Infraestrutura e a Decana de Pesquisa e Inovação, cujo resultado será divulgado na página institucional do Decanato de Pesquisa e Inovação (<http://www.dpi.unb.br>) e da INFRA (<http://infra.unb.br/>);

7.7. Dúvidas ou solicitações de informações devem ser encaminhadas ao e-mail dpi_dirpe@unb.br;

7.8. O DPI ou a INFRA não divulgarão os resultados por telefone ou por correio eletrônico;

7.9. Após a definição dos participantes contemplados, os Planos de Trabalho serão discutidos pela Comissão criada pelo Ato da Reitoria nº 0850/2021 para elaborar proposta de Plano Diretor do *Campus Darcy Ribeiro*, que apresentará recomendações necessárias para o melhor cumprimento do escopo previsto;

7.10. A Comissão designará responsáveis pela supervisão e acompanhamento técnico dos produtos durante o prazo de vigência deste Edital;

7.11. Os estudos técnicos e científicos devem ser desenvolvidos, entregues e apresentados em etapas relacionadas ao *“Plano de Trabalho Revisado”*, após o primeiro seminário, e do *“Relatório dos resultados dos levantamentos, atualizações, mapeamentos e sistematização de dados”* de cada Eixo Temático;

7.12. O *“Relatório dos resultados dos levantamentos, atualizações, mapeamentos e sistematização de dados”* deve ter como referência o parâmetro de 35 (trinta e cinco) mil caracteres com espaços (incluindo título, resumo, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas).

8. PRESTAÇÃO DE CONTAS

8.1. A prestação de contas dos recursos deve ser realizada em até 180 (cento e oitenta) dias após a efetivação do pagamento de auxílio financeiro a pesquisador por parte do Decanato de Administração (DAF);

8.2. Para fins de prestação de contas, as/os participantes devem reabrir o processo SEI de solicitação do auxílio e inserir o *“Relatório dos resultados dos levantamentos, atualizações, mapeamentos e sistematização de dados”*, definido conforme inscrição aprovada pela Comissão para cada equipe, e enviar para Infra.

8.2.2. Se, por qualquer motivo, a prestação de contas deste recurso não ocorrer na forma do item 8.1, a/o participante deverá devolver o recurso à União, mediante emissão de Guia de Recolhimento da União (GRU).

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. Os relatórios de pesquisa e todos os demais produtos e subprodutos desenvolvidos a partir deste edital serão de uso exclusivo da Universidade de Brasília.

9.1.1. As peças gráficas devem ser entregues também em arquivo com a extensão do(s) programa(s) que as originaram, preferencialmente em base georreferenciada, observados os critérios de cada eixo temático específico.

9.2. Após a apresentação da lista final de classificação das equipes aprovadas, deverá ser considerado o seguinte cronograma, considerando o prazo total de 90 (noventa) dias para a execução de todas as atividades, conforme item 4.1:

9.2.1. Realização do 1º Seminário para a revisão dos Planos de Trabalho com a participação da Comissão preparatória do Plano Diretor e de todas as equipes selecionadas, com data prevista entre 19 e 30 de setembro de 2022;

9.2.2. Entrega do *“Plano de Trabalho Revisado”* após 15 (quinze) dias da realização do 1º Seminário, com data prevista entre 04 e 15 de outubro de 2022;

9.2.3. Realização do 2º Seminário para apresentação dos resultados preliminares dos levantamentos, atualização, mapeamento e sistematização de dados sobre o estudo temático, com a participação da Comissão preparatória do Plano Diretor e de todas as equipes selecionadas, após no mínimo 20 (vinte) dias da realização da entrega do *“Plano de Trabalho Revisado”*, com data prevista entre 24 de outubro e 4 de novembro de 2022;

9.2.4. Entrega do *“Relatório dos resultados dos levantamentos, atualizações, mapeamentos e sistematização de dados”* após 20 (vinte) dias da realização do 2º Seminário, com data prevista entre 19 e 30 de novembro de 2022;

9.3.4.1. Após avaliação da Comissão, podem ser solicitados ajustes, que deverão ser realizados no prazo máximo de 15 (quinze) dias após o recebimento das observações.

9.2.5. Entrega da versão corrigida do *“Relatório dos resultados dos levantamentos, atualizações, mapeamentos e sistematização de dados”*, após avaliação da Comissão, que deverá ser objeto da prestação de contas nos termos dos itens 8.1 e 8.2.

9.3. Sempre que a Comissão julgar necessária, serão convocadas reuniões para alinhamento da elaboração dos produtos. Essas reuniões podem incluir representantes de outros Eixos Temáticos, a fim de compatibilizar as diversas

abordagens, dada a necessidade de diálogo e intercâmbio de informações entre as equipes temáticas.

9.4. Se, por qualquer motivo, o “*Relatório dos resultados dos levantamentos, atualizações, mapeamentos e sistematização de dados*” não for produzido no tempo acordado, a justificativa deverá ser comunicada por meio de processo SEI à Infra, em até 5 (cinco) dias úteis contados do conhecimento do fato, para avaliação.

9.4.1. Será concedida prorrogação de prazo uma única vez, pelo período máximo de 15 (quinze) dias, depois de devida avaliação do pedido de prorrogação;

9.5. Os casos não previstos neste edital serão submetidos à deliberação da Comissão de Avaliação;

9.6. O presente edital poderá ser retificado, revogado ou anulado, a qualquer tempo, no todo ou em parte, seja por decisão conjunta do GRE, INFRA e DPI, seja por motivo de interesse público ou de exigência legal, sem que isso implique direitos a indenizações ou a reclamações de qualquer natureza;

9.7. A participação de equipes neste edital não elimina eventuais futuras participações em outras atividades de elaboração do processo preparatório do Plano Diretor do *Campus Darcy Ribeiro*;

9.8. O presente edital entrará em vigor a partir da data de sua publicação.

Brasília, 15 de Setembro de 2022.

Benny Schvarzberg
Assessor Especial do GRE

Maria Emília Walter
Decana do DPI

Augusto César Oliveira Dias
Secretário da INFRA

ANEXO I – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS GERAIS

- ALBERTO, Klaus Chaves. **Formalizando o ensino superior na década de 1960: a cidade universitária da UnB e seu projeto urbanístico**. Tese (Doutorado em Urbanismo). UFRJ, 2008.
- CAVALCANTE, Neusa. **CEPLAN: 50 anos em 5 tempos**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Brasília: FAU UnB, 2015.
- CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER. **O Campus Universitário Darcy Ribeiro**. http://ceplan.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=693. S.d.
- CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER. **Planejamento (Documentos)**. http://ceplan.unb.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1&Itemid=682. S.d.
- CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER. **Planos anteriores propostos para o Campus Universitário Darcy Ribeiro**. Disponíveis em: http://ceplan.unb.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1&Itemid=682&limitstart=0. S.d.
- FERREIRA, Anelise Weingartner, SOARES, Eduardo Oliveira; SIMEÃO, Elmira Luiza Melo Soares; DAHER, Jeanina; VULCÃO, Maria Goretti Vieira; MACHADO, Reinaldo Guedes; OLIVEIRA, Renata Azambuja de; PUBLIESE, Vera. **Acervo de Arte Universidade de Brasília**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2014.
- SALMERON, Roberto A. **A Universidade interrompida: Brasília 1964-1965**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012.
- SCHLEE, Andrey Rosenthal, GARCIA, Cláudia da Conceição; SOARES, Eduardo Oliveira; TENORIO, Gabriela de Souza; NASCIMENTO, Márcio Luiz Couto do; VULCÃO, Maria Goretti Vieira; CHOAS, Mona Lisa Lobo de Souza. **Registro Arquitetônico da Universidade de Brasília**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2013.
- SCHLEE, Andrey Rosenthal. A Praça Maior da UnB. *Thesis*, 2018: pp. 164-187.
- SOARES, Eduardo Oliveira. Planos e propostas institucionais da Universidade de Brasília sobre o uso e a ocupação do *Campus Universitário Darcy Ribeiro*. **Paranoá Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, 2018, pp. 1-21.
- UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Plano Orientador da Universidade de Brasília**. Brasília, 1962.
- UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Resolução do Conselho Diretor n. 007/2016**

ANEXO II – INFORMAÇÕES GERAIS

Áreas do lote do *Campus* Universitário Darcy Ribeiro

Conforme matrícula no Cartório do 2º Ofício de Registro de Imóveis do Distrito Federal:

Gleba A: 2.664.832,000 m²

Gleba B: 1.100.254,020 m²

Gleba C: 185.483,056 m²

Total: 3.950.579,07 m²

Principais edificações do *Campus* Universitário Darcy Ribeiro

ITEM	EDIFÍCIO	DATA DO PROJETO	DATA DE CONSTRUÇÃO	DATA DE INAUGURAÇÃO	AUTORIA
------	----------	-----------------	--------------------	---------------------	---------

Gleba A

1	Almoxarifado Central		1998		Maria do Carmo Thormann (a partir do Sistema criado pelo Lelé)
2	Almoxarifado Central - Galpão Anexo	2009			Márcio Luiz Couto do Nascimento
3	APOSFUB e Ex-UnB- Associação dos Aposentados da FUB e Associação dos ex-alunos da UnB	2005	2005		Aleixo Anderson Furtado
4	ASFUB - Associação dos Servidores da FUB		2003		

5	BAES - Bloco Eudoro de Sousa	2009	2011	2011	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia, Fátima Lauria Pires e Paulo Silva Junior
6	BCE - Biblioteca Central	1969	1970 a 1972	1973	José Galbinski Colaboração de Miguel Alves Pereira, Jodete Rios Sócrates, Walvir Santos Aguiar Projeto estrutural de Ernesto Guilherme Walter Execução de Milton Ramos
7	Biotério Central		1969 a 1970		Humberto Kaulino
8	BSA Norte - Bloco de Salas de Aula Norte			2015	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia e Fátima Lauria Pires
9	BSA SUL - Bloco de Salas de Aula Sul Luiz Fernando Gouvêa Labouriau		2009	2012	Alberto Alves de Faria, Nelton Ketli Borges, Cristine Autran, Vanessa Behring e Alexandre Rocha.
10	CAEP - Centro de Atendimento e Estudos Psicológicos	2010	2011 a 2014	2015	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia, Fátima Lauria Pires
11	Casa do Professor	2004	2004 e 2005		Raimundo Nonato Veloso Filho
12	Castelo D'água		1978 a 1979		Maurício Azeredo e Matheus Gorovitz
13	CDS - Centro de Desenvolvimento Sustentável	2010	2011 a 2013	2014 (parcial)	Cláudio Villar Pinheiro de Queiroz, Raquel Naves Blumenschein, com a colaboração de Roberto Guedes
14	CDT - Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico	1999	2006	2008	Alberto Alves de Faria e Leandro Drumond Marques
15	CEBRASP - Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos	2004	2007		Kristian Schiel, Ivan Manoel Resende do Valle, Frederico Luiz Aguiar de Carvalho e Fabiana Couto Garcia Colaboração de Edson Cordeiro Lima, Willham Oliveira da Silva, Michel Silva de Oliveira e Sandra Maria França Marinho

16	CEFTRU - Anexo				
17	CEFTRU - Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes Urbanos		1996 a 1997		Maria do Carmo Thormann
18	Centro Comunitário Athos Bulcão	1999	2001	2001	Frederico Luís Aguiar de Carvalho, Silvano da Silva Pereira, Leandro Drumond Marques, Mona Lisa Lobo de Souza Choas e Joyce Mendonça
19	Centro de Convivência Negra	1997	1998		Matheus Gorovitz Colaboração de Antônio Augusto Lobo, Marisa Mass e Regina Sigmaringa
20	Centro de Vivência - Bloco A	2011	2016		Fábio Savastano, Natália Marques, Mauro Nakashima
21	Centro de Vivência - Bloco C		1992		Eurico João Salviatti e Nícia Paes Bormann
22	CET - Centro de Excelência em Turismo	1986	1998 - 2005		José Zanine Caldas
23	CIC/EST - Instituto de Ciências Exatas, Departamentos de Ciência da Computação e de Estatística		2012	2012	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia, Fátima Lauria Pires
24	Clínica Odontológica e Farmácia Escola	2003		2010	Frederico Luiz Aguiar de Carvalho (Coordenador), Kristian Schiel
25	Colina – Bloco K - Casa do Estudante Universitário – Pós-graduação		1992		Paulo Marcos Paiva de Oliveira e Silvano da Silva Pereira
26	Colina - Blocos A, B, C e D	1962	1963		João Filgueiras Lima (Lelé)
27	Colina - Blocos E, F, G, H, I e J	1987	1988		Paulo Marcos Paiva de Oliveira

28	Concha Acústica		1982		Eurico João Salviatti
29	CRAD - Centro de Referência em Conservação da Natureza e Recuperação de Áreas Degradadas	2010	2009 a 2012	2012 (parcial)	Alberto de Faria, Marta Bustos Romero, Lisa de Andrade
30	Craqueamento de Óleos Vegetais				Vanessa Novais Bhering
31	Depósito de Materiais Tóxicos 1				
32	Depósito de Materiais Tóxicos 2				
33	Depósito de Radiosótopos				
34	DIMEQ - Diretoria de Manutenção de Equipamentos (Antigo CME - Centro de Manutenção de Equipamentos Científicos)	2007	2008		Fabiana Couto Garcia, Alberto Alves de Faria e Fátima Lauria Pires
35	EFL - Engenharia Florestal				Cristine da Silva Aufran, Alberto Alves de Faria, Ana Catharina M. Marques e Bruna Barbosa de Lima
36	FACE - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação	1994	2006	2012	Adalberto Vilela, Andrey Rosenthal Schlee, Cláudia da Conceição Garcia, Fabiano Gonçalves de Castro Márcio Albuquerque Buson
37	FD - Faculdade de Direito (Antiga FA)	1978		1982	Matheus Gorovitz Colaboração de Maurício Azeredo

38	FE 1 - Faculdade de Educação	1961	1962		Alcides Áquila da Rocha Miranda, José Manoel Kluff Lopes da Silva, Luis Humberto Miranda Martins Pereira Colaboração de Alex Ivan Peirano Chacon
39	FE 3 - Faculdade de Educação	1961	1962		Alcides Áquila da Rocha Miranda, José Manoel Kluff Lopes da Silva, Luis Humberto Miranda Martins Pereira Colaboração de Alex Ivan Peirano Chacon
40	FE 5 - Faculdade de Educação	1961	1962		Alcides Áquila da Rocha Miranda, José Manoel Kluff Lopes da Silva, Luis Humberto Miranda Martins Pereira Colaboração de Alex Ivan Peirano Chacon
41	FESQ - Fábrica Escola de Química				
42	FINATEC - Anexo				Elizabeth Machado
43	FINATEC - Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos		1996 a 1997		Elizabeth Machado
44	FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz		2007	2010	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia, Fátima Laurina Pires, Beatriz Naomi Onishi e Marcio Magalhães das Neves
45	FM/FS - Faculdade de Medicina / Faculdade de Ciências da Saúde	1973	1978 a 1980		Adilson Costa Macedo e Érico Paulo Siegmar Weidle Colaboração de C. E. Roscoe, C. M. Franci e A. Vilanova
46	FT - Faculdade de Tecnologia	1973	1974 a 1977		Adilson Costa Macedo e Érico Paulo Siegmar Weidle Colaboração de C. E. Roscoe, C. M. Franci e A. Vilanova Paisagismo de Eurico João Salviatti
47	HVET - Hospital Veterinário				

48	IB - Instituto de Ciências Biológicas	2004		2009	Frederico Flósculo P. Barreto, Cristine da Silva Autran, Eiamara Messias, Ivan Manoel Rezende do Valle Nelton Ketii Borges, Oscar Luís Ferreira e Vanessa Novais Bhering
49	ICC - Instituto Central de Ciências	1963	1963 Conclusão parcial da obra em 1972		Oscar Niemeyer Execução e pré-fabricação de João Filgueiras Lima (Lelé) Paisagismo de Miguel Alves Pereira, Nelson Saraiva da Silva e Paulo de Melo Zimbres
50	ICS - Instituto de Ciências Sociais	2010	2011 e 2013	2014	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia, Fátima Lauria Pires
51	IPOL/IREL - Instituto de Ciência Política e Instituto de Relações Internacionais	2010	2012	2012	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia, Fátima Lauria Pires
52	IQ - Instituto de Química	2005		2008	Aleixo Anderson Furtado, André Murici Neponuceno, Letícia Espiridião Cordeiro e Marcílio Mendes Ferreira Colaboração de Fabiana Couto Garcia e Kristian Schiel
53	Laboratório José Elias de Paula - Arbocontrol				
54	Laboratório Multiuso Veterinário				
55	LEGA - Laboratório de estudos geodinâmicos e ambientais - Laboratório de Geocronologia	2005	2011	2011	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia e Vanessa Novais Bhering
56	LT - Laboratório de Termobiologia	1987	1988		Alberto Alves de Faria
57	Maloca (Centro de Convivência Multicultural dos Povos Indígenas)	2011		2014	Alberto Alves de Faria, Sônia Almeida, Renata Brazil

58	Memorial Darcy Ribeiro	1996		2010	João Filgueiras Lima (Lelé)
59	MASC CENTRO - Módulo de Atividades de Serviço e Comércio Centro	2009	2011	2012	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia e Fátima Laurina Pires
60	MASC NORTE - Módulo de Atividades de Serviço e Comércio Norte - Ilda dos Santos Delgado	2009	2011	2012	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia e Fátima Laurina Pires
61	MASC SUL - Módulo de Atividades de Serviço e Comércio Sul - Paulo de Tarso Celestino	2009	2011	2012	Alberto Alves de Faria, Fabiana Couto Garcia e Fátima Laurina Pires
62	NMT - Núcleo de Medicina Tropical		Primeira fase 1972 e 1973 Segunda fase 1977 e 1978		Adilson Costa Macedo e Maria do Carmo Thormann
63	Observatório Sismológico	1993	Obra da ampliação: 2007 a 2008		William Ramos Abdala, Alberto Alves de Faria e Maria do Carmo Thormann Projeto ampliação por Alberto Alves de Faria, Taciana Vaz e Vanessa Bhering
64	OCA II		1962		Sérgio Rodrigues
65	Oficina de Maquetes e Protótipos - Instituto de Arte		1976		Matheus Gorovitz
66	Oficinas Especiais - Instituto de Artes	1997	2002		Cláudio José Pinheiro Villar de Queiroz e Tânia Regina Fraga
67	Pavilhões Anísio Teixeira (PAT)	1999	1999 a 2000		Cláudio José Pinheiro Villar de Queiroz Colaboração de Cláudio Sasse, Suzana Souza e Rosmery Hokino

68	Pavilhões João Calmon (PJC)	1999	1999 a 2000		Cláudio José Pinheiro Villar de Queiroz Colaboração de Cláudio Sasse, Suzana Souza e Rosmery Hokino
69	PCTec 1 (Parque Científico e Tecnológico - Antigo Autotrac)		1993 a 1994		Cláudio José Pinheiro Villar de Queiroz, Marcílio Mendes Ferreira e Paulo Castilho
70	PJI - Programa de Educação Infanto - Juvenil	2006	2008		Alberto Alves de Faria, Vanessa Bhering
71	PMU I - Pavilhão Multiuso I		1986		Érico Paulo Siegmar Weidle e Rogério Carvalho de Melo Franco
72	PMU II - Pavilhão Multiuso II		1986		Paulo Bicca, Alberto Alvez de Faria, Luis Otávio Alves Rodrigues
73	Posto Ecológico	1997	1998		Matheus Gorovitz Colaboração de Antônio Augusto Lobo, Marisa Mass e Regina Sigmaringa
74	Praça Maior (Paisagismo)				Fernando Chacel
75	Prefeitura do Campus (PRC)		1982		Maria do Carmo Thorman
76	Prefeitura do Campus (PRC) - Garagem e Oficina Mecânica		1980		Antônio Afonso de Toledo
77	Protótipo	1962	1962		Oscar Niemeyer Execução e pré-fabricação de João Filgueiras Lima (Lelé)
78	Reitoria	1971	1973 a 1975		Paulo de Melo Zimbres Colaboração de Érico Paulo Siegmar Weidle, Josué de Carvalho Macedo e Vera Lúcia Braun Galvão
79	RU - Restaurante Universitário	1971	1973 a 1975		José Galbinski Colaboração de Antônio Carlos Moraes de Castro Projeto estrutural de Ernesto Guilherme Walter
80	SG 1 - Instituto de Artes	1962	1963		Oscar Niemeyer Colaboração de João Filgueiras Lima (Lelé) Paisagismo de Alda Rabelo
81	SG 2 - Departamento de Música	1962	1963		Oscar Niemeyer Colaboração de João Filgueiras Lima (Lelé) Paisagismo original de Alda

					Rabelo
82	SG 4 - Departamento de Música	1962	1963		Oscar Niemeyer Colaboração de João Filgueiras Lima (Lelé) Paisagismo original de Alda Rabelo
83	SG 8 - Auditório de Música	1962	1964		Oscar Niemeyer Colaboração de João Filgueiras Lima (Lelé) Paisagismo original de Alda Rabelo
84	SG 9 - Faculdade de Tecnologia	1962	1969		João Filgueiras Lima (Lelé)
85	SG 10 - Centro de Planejamento Oscar Niemeyer	1962	1963		Oscar Niemeyer Colaboração de João Filgueiras Lima (Lelé) Paisagismo original de Alda Rabelo
86	SG 11 - Faculdade de Tecnologia	1962	1963 e 1964		João Filgueiras Lima (Lelé)
87	SG 12 - Faculdade de Tecnologia	1962	1963 e 1964		João Filgueiras Lima (Lelé)
88	STI - Secretaria de Tecnologia da Informação	2005	2012	2012	Fabiana Couto Garcia e Alberto Alves de Faria
89	Teatro de Arena Honestino Guimarães			1974	Fernando Chacel
90	UAS - Unidade de Administração e Serviços (Antiga FUBRA - Fundação Universitária de Brasília)				Alberto Alves de Faria, Vanessa Bhering, e Fátima Laurina Pires
91	ULEG-FS Unidade de Laboratórios de Graduação	2012	2018		Alberto Alves de Faria e Fabiana Couto Garcia
92	ULEG-FT Unidade de Laboratórios de Graduação	2012		2018	Alberto Alves de Faria, Cristine da Silva Autran e Marianna Cunha
93	UTReQ - Unidade de Tratamento de Resíduos Químicos	2009			Alberto Alves de Faria e Cristine da Silva Autran

Gleba B

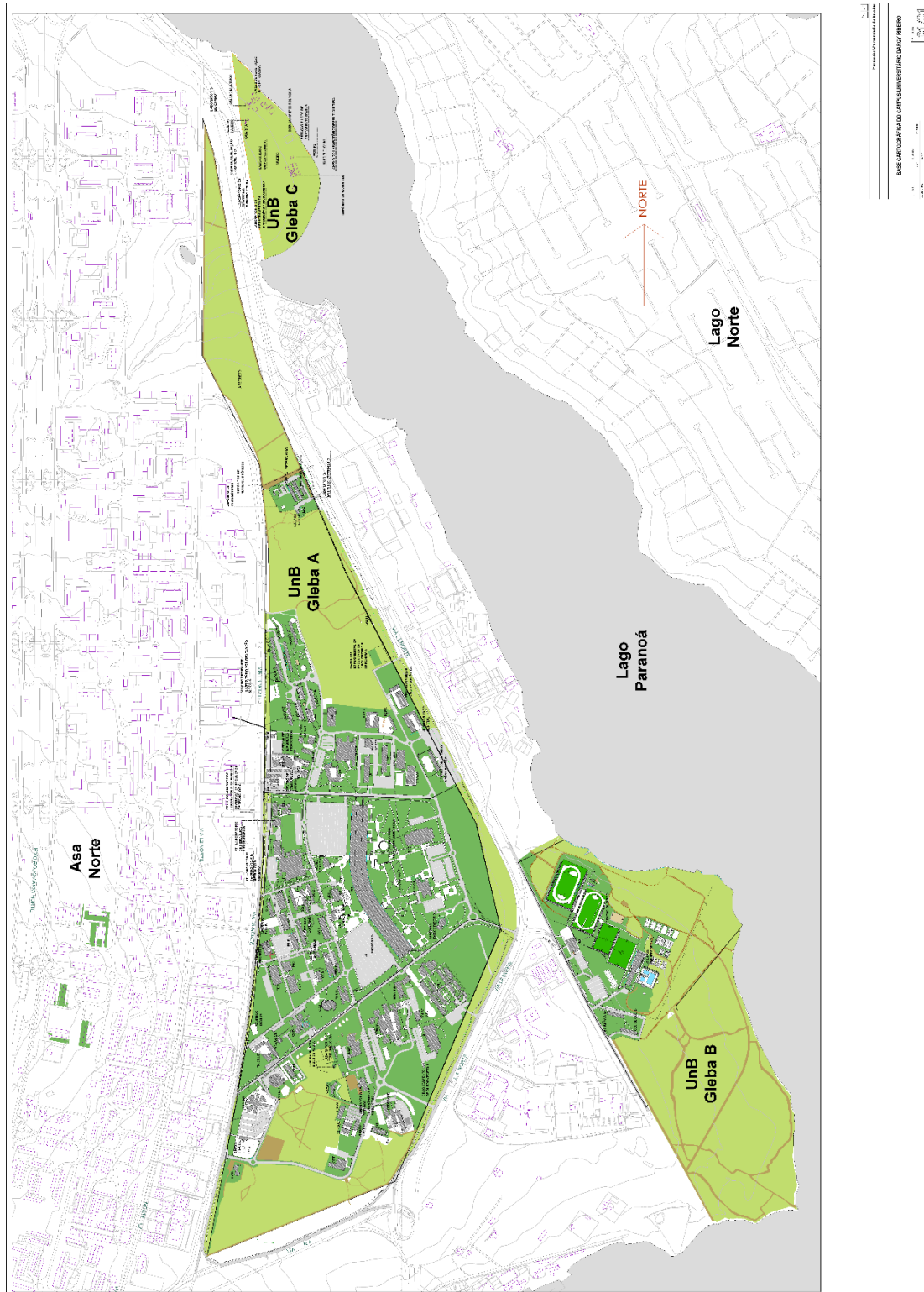
94	CEU - Casa do Estudante bloco A	1970	1971		Léo Bonfim Júnior e Alberto F. Melchiades Xavier
95	CEU - Casa do Estudante bloco B	1970	1971		Léo Bonfim Júnior e Alberto F. Melchiades Xavier
96	CO - Centro Olímpico (Ginásio Coberto, Parque Aquático, Quadras Poliesportivas, Pista de Competição)	1969	Primeira fase 1970 a 1972 Segunda fase 1975		Márcio Vilas Boas e Ricardo Libanez Farret Colaboração de Paulo de Melo Zimbres
97	Depósito do Atletismo - Centro Olímpico				
98	FEF - Faculdade de Educação Física		1972 a 1974		Márcio Vilas Boas e Ricardo Libanez Farret

Gleba C

99	Anexo Laboratório de Fruticultura				
100	Casas de Vegetação 1 a 5				
101	Casa de Vegetação FAV				
102	Casa do Caseiro				
103	Galpão de Máquinas				
104	Laboratório de Campo				
105	Laboratório de Fitotecnia				

106	Laboratório de Melhoramento				
107	Laboratório do ENC				
108	Viveiros				

ANEXO III – BASE CARTOGRÁFICA DO CAMPUS



ANEXO IV –PRODUTO A - EIXO TEMÁTICO MORFOLOGIA ARQUITETÔNICA

1. INTRODUÇÃO

A universidade é uma instituição social e, portanto, um predicado da sociedade. Após cerca de 850 anos de seu surgimento (em Bolonha, em 1150), continua a expressar em sua essência a tensão entre ser uma condição no desenvolvimento de forças produtivas e ser o *locus* onde se organiza uma elaborada crítica da sociedade que a abriga.

A Universidade de Brasília, idealizada por Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro, surge na nova capital com o propósito de ser uma correção radical nos rumos tomados pela universidade pública brasileira no sentido de abrigar uma nova estrutura universitária para o acesso amplo e aberto aos egressos do ensino médio, composta por Institutos Centrais, Faculdades e Órgãos Complementares. Conforme as palavras de Anísio Teixeira:

Tanto nos institutos quanto nas faculdades, a unidade é o departamento, e não a cátedra, com o que se deseja dar ao ensino o espírito de equipe, ou seja, o espírito universitário, graças ao qual as atividades por disciplinas serão tão extensas e intensas quanto as atividades interdisciplinares, interdepartamentais, interinstitutos e interfaculdades (TEIXEIRA, *et al.*, 2011 [1961], p. 105-106).

Este é o ponto de partida da revisão do Plano Diretor do *Campus* Darcy Ribeiro da UnB e as resoluções e estudos que o sucederão devem considerar o espírito universitário expresso acima, uma vez que, o espaço físico abriga formas-conteúdo que condicionam e são condicionadas por ações, atividades e funções em permanente movimento.

O *Campus* Darcy Ribeiro, da Universidade de Brasília, é dos melhores e mais belos do país, por uma série de razões – a arquitetura emblemática de muitos de seus edifícios, a sobressaírem estética e tecnologicamente na arquitetura brasileira ou mesmo na arquitetura moderna em geral; o bucolismo de seus espaços livres, generosamente arborizados; uma localização privilegiada, com vistas para o lago Paranoá... No entanto, ele carrega consigo problemas do DNA da arquitetura moderna, particularmente na (in)definição dos seus espaços públicos e na precária relação dos edifícios com seu entorno e entre si próprios.

É baixa a densidade dos espaços construídos. Os edifícios são separados entre si por grandes descontinuidades, nem sempre bem tratadas, tornando comumente penoso o deslocamento ativo entre vários pontos do campus, quando se faz necessário. O declive para leste, embora suave, torna cansativo o movimento ao contrário, pelas rampas ou escadas a serem vencidas – aliás, proliferam desnecessárias escadas no tratamento paisagístico do lugar, quando rampas seriam mais confortáveis.

Se há generosidade quanto aos espaços abertos, certo corolário é não se conseguir tratar bem a todos. O que à primeira vista é agradável torna-se hostil ao caminhar e, principalmente, à permanência – são apenas ilhas de gentileza, nas quais se refugiam os que apreciam estar ao ar livre e não no interior dos prédios. Não há sombras densas ou mobiliário urbano que o favoreça, com pontos de internet e de força ou sistemas Wi-Fi satisfatórios distribuídos pelo *campus*, por exemplo.

A arquitetura do *campus* ilustra um atributo típico dos conjuntos edificados modernos (com profundas raízes históricas): metáforas são perigosas, mas uma analogia possível é a de uma escola de samba em que não há figurantes (um tema básico, repetido com sutis variações), somente destaques (uma coleção de temas excepcionais, não repetidos). Os conjuntos edificados modernos – nosso campus é um deles – são coleções de individualidades sem um pano de fundo contra o qual esses indivíduos “espetaculares” sobressaiam, como a Igreja de São Francisco a distinguir-se do casario do Largo do Cruzeiro, em Salvador. Nos conjuntos modernos, cada novo edifício somado às preexistências é a adição de uma nova individualidade que pouco ou nada conversa com a realidade anterior. A primazia é correlata ao elogio da individualidade das sociedades hodiernas, e ao enfraquecimento de códigos coletivos minimamente consensuais.

E, no entanto, há exceções que confirmam a regra e que poderiam inspirar essa unidade na variedade: os primorosos edifícios dos Serviços Gerais, de Oscar Niemeyer, projetados em colaboração com João Filgueiras Lima (Lelé), ou o Instituto Central de Ciências, de mesma autoria. Ambos são fortes candidatos a essa costura de tipos que, com pequenas variações, se disseminassem no *campus* como uma trama coesa a conferir continuidade a uma configuração hoje esgarçada. Particularmente o ICC – nosso querido Minhocão – é o esboço de uma trama urbana, seus 720 m de comprimento a equivalerem a cinco ou sete quarteirões de nossas cidades vernáculas. Todavia, a costura continua latente.

O resgate do espírito universitário da UnB na sua configuração espacial é urgente e necessário visto que o impulso expansionista provocado pelo REUNI, expressos no aumento considerável de número de vagas oferecidas, número de docentes e técnico-administrativos, na quantidade de cursos criados e na ampliação da estrutura física, não foram acompanhados, satisfatoriamente, da discussão das diretrizes emanadas pelo Plano Orientador de Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro, principalmente no que diz respeito aos espaços físicos de uso acadêmico integrado. Nesse sentido, observa-se a construção de novas edificações desarticuladas no espaço do *campus* e sem uma linguagem arquitetônica respeitosa às edificações mais marcantes dessa “cidade universitária”, como já salientado.

Não se trata de uma crítica aos autores dos projetos, mas de questionamento de um código cuja hegemonia naturalizou-se, que passou a constituir *ideias com as quais pensamos*, e aplicamos inconscientemente, em vez de *ideias sobre as quais pensamos*, problematizando-as e inquirindo de suas implicações (HILLIER, 1996). Ao contrário de discursos que leem a arquitetura moderna como “revolucionária”, podemos vê-la como uma nova versão de um código milenar – chamemo-lo *formalidade* – que está, em essência, por exemplo... nas pirâmides de Giza, do Egito antigo, mais de 5.000 anos atrás: *mutatis mutandis*, ali, as edificações isoladas e suas fachadas opacas reverberam, aqui, nos edifícios soltos e nas fachadas cegas voltadas para vias importantes do *campus* (são muitos os exemplos). O contrário é também verdadeiro: uma tessitura densa, contínua, urbana é igualmente milenar – aliás, mais milenar ainda, se considerarmos Hacilar, de mais de 9.000 anos atrás. Chamemo-lo *urbanidade*.

Não há uma prova de que um código é “verdadeiro” e outro “falso”, pois esta não é uma questão da Ciência. A questão está noutra esfera – a da Ética – na qual se discutem valores, escolhas, desejos, que não são verdadeiros ou falsos, mas convencionais e históricos. A Ciência revela o mundo como é, não o mundo como deve ser (HARARI, 2017). Científica é a revelação de como eles impactam a vida dos sujeitos (e do meio ambiente natural); Ética é a escolha do mundo que queremos – e a luta por ele.

A todos nós que desejamos a melhoria do *campus*, queixar-se do atual estado de coisas sem entender suas raízes históricas e sua lógica social é operar em *modo-lamúria*, ou em *modo-faltou-combinar-com-os-russos*, na jocosa expressão de Garrincha. Os modos misturam ingenuidade e arrogância: as coisas seriam assim

porque 1) “eles não sabem o que fazem” (sabem, e assim preferem que o seja); 2) “não há planejamento” (há, pois é impossível sujeitos sociais agirem sem processos mentais subjacentes que antecipem – “planejem” – sua ação).

Carece passar dos modos anteriores ao modo-crítico: 1) voltarmos – nós, os sujeitos sociais envolvidos – a sentar à mesa (não é novidade) para contrapormos visões do que seja um *campus* bom, belo e ecológico (não “verdadeiro” ou “falso”, repita-se), sem lamúrias, e mediante a contraposição de valores, escolhas e desejos; 2) combinarmos, sim, com os russos (Garrincha o sabia), ao rompermos as barreiras que impedem um diálogo mais franco, aberto e democrático entre eventuais adversários civilizados – não inimigos; 3) elevar as *ideais com as quais pensamos* ao nível das *ideais sobre as quais pensamos*, passando da instância mais pobre das normas à instância mais nobre das teorias.

Como afirma Milton Santos:

toda situação é do ponto estático, um resultado, e do ponto de vista dinâmico, um processo. Os cortes no tempo nos dão as situações em um determinando momento. [...] O que hoje aparece como resultado é também um processo, um resultado hoje é também um processo que amanhã vai tornar-se uma outra situação (SANTOS, 1988).

Se não conseguimos articular a apropriação humanizada e plena de lugares de encontro, atuações e fruição entre edificações, jardins e gramados abertos no *campus*, muito menos conseguimos derrubar o “muro” erguido entre o *campus* Darcy Ribeiro e o espaço urbano da comunidade que abriga esta instituição. O “muro” que separa as contiguidades desses dois espaços não é de concreto, cerca, cerca viva ou de qualquer outro obstáculo físico, mas que ele existe e resiste não se tem dúvida. A beleza física do *Campus* Universitário Darcy Ribeiro deve ser preenchida de conteúdo e ações que promovam de forma perene sua apropriação pela comunidade. A revisão de seu Plano Diretor deve eleger esse desafio como uma das diretrizes fundamentais e, para tanto, contratar estudo especializado que contemple tal aprofundamento.

2. LEVANTAMENTO: PESQUISA DE CAMPO E CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS

A etapa de levantamento dos espaços edificados e não edificados no *campus* e seu uso é fundamental para viabilizar o diagnóstico e a proposição de melhorias na morfologia e configuração arquitetônica. Esta etapa compreende a realização de

pesquisa de campo e criação de um banco de dados de uso e ocupação dos espaços na UnB.

Carece realizar um levantamento sistemático da apropriação desses espaços, mapeando a distribuição das pessoas e inquirindo os sujeitos mediante questionários ou entrevistas sobre as qualidades e problemas dos lugares. Propostas metodológicas existentes (por exemplo, GEHL, 2010) concernente ao uso dos espaços públicos são importantes referências a considerar.

Ressalta-se que os dados e informações coletadas devem ser georreferenciados, com o uso de um Sistema de Informações Geográficas. O proponente terá acesso ao Anexo II (Informações Gerais) e Anexo III (Base Cartográfica do *Campus*) deste Edital e, caso necessário, poderá solicitar dados coletados por outras unidades da UnB.

Devem ser atualizadas pelo proponente informações a respeito dos ocupantes (subdivididos em Institutos, Faculdades, Centros, Decanatos etc., conforme estrutura organizacional da Universidade de Brasília) e do tipo de ocupação das edificações e demais espaços do *campus*, diferenciando usos específicos e usos compartilhados por mais de um usuário, como por exemplo as salas de aula do *pool* da Prefeitura ou os anfiteatros do ICC.

Esse levantamento é essencial para futuras simulações e análises. Ressalta-se que o proponente poderá, em seu Plano de Trabalho, sugerir alterações, que deverão ser aprovadas pela Comissão para elaborar proposta de Plano Diretor do *Campus* Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília.

PRODUTOS QUE DEVEM SER ENTREGUES: (i) Levantamento do uso e ocupação das edificações e espaços livres no *campus* Darcy Ribeiro, e (ii) Banco de dados georreferenciado.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

- GDF. **Decreto nº 37.966, de 20 de janeiro de 2017.** Aprova a Tabela de Classificação de Usos e Atividades Urbanas e Rurais do Distrito Federal e dá outras providências.
- GDF. **Decreto nº 43.056/2022, de 03 de março de 2022.** Regulamenta a Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018, que dispõe sobre o Código de Edificações do Distrito Federal - COE/DF, e dá outras providências.
- GDF. **Lei nº 6.138/2018, de 26 de abril de 2018, e suas alterações.** Institui o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal - COE.

- GDF. **Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília – PPCUB.** Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.seduh.df.gov.br/ppcub-3/>. Acesso em 17/05/2022.
- GDF. **Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT.** Brasília, 2009, 2012, 2019, 2021. Disponível em: <https://www.seduh.df.gov.br/plano-diretor-de-ordenamento-territorial/>. Acesso em 02/05/2022.
- GEHL, Jan. **Cities for people.** Washington: *Island Press*, 2010.
- HARARI, Yuval Noah. **Sapiens. Uma breve história da humanidade.** Porto Alegre: L&PM, 2017.
- HILLIER, Bill. **Space is the machine.** Cambridge: *Cambridge University Press*, 1996.
- IPHAN. **Conjunto Urbanístico de Brasília: Complementação e Detalhamento da Portaria nº 314/1992.** Documento Técnico. Brasília, 2016. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/portaria_166_doc_tec.pdf. Acesso em 02/05/2022.
- ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares. A colonização da terra e da moradia na era das finanças.** São Paulo: Boitempo, 2015.
- SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado.** São Paulo: HUCITEC, 1988.
- TEIXEIRA, Anísio, RAMOS, Jairo e CARDOSO, Fernando Henrique. **Universidade de Brasília, Anhembi.** São Paulo, v. 11, n. 128, jul. 1961. Disponível em: <http://www.bvanisioteixeira.ufba.br/artigos/3unb.htm>. Acesso em 19/09/2021.

ANEXO V –PRODUTO B - EIXO TEMÁTICO INFRAESTRUTURA DETRANSPORTESE MOBILIDADE

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONDIÇÕES PRELIMINARES

Os problemas ambientais urbanos têm, nos últimos anos, atraído a atenção de muitos pesquisadores e técnicos em todo o mundo. Os *campi* universitários são reconhecidos como polos que atraem e geram viagens, além da própria movimentação realizada internamente por seus usuários. O *Campus* Universitário Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília (UnB) possui 3.950.579,07 m² de área, dividido entre três glebas, e está localizado em uma região que é atendida pela oferta de transporte público. Com base nas informações disponíveis no sítio eletrônico da Universidade de Brasília (<https://unb.br/campi/darcy-ribeiro>) mais de 50 mil pessoas circulam diariamente pela área, considerando estudantes, técnicos, docentes e outros usuários.

A alta quantidade de usuários se reflete em condições nem sempre muito favoráveis de deslocamento. O que se percebe na área interna do *campus*, principalmente durante os períodos letivos, são estacionamentos cheios, um fluxo de veículos intenso e congestionamentos de pequena extensão nos horários de pico. Além disso, os usuários do transporte público enfrentam problemas como a frequência de ônibus para acesso à universidade e a falta de adequação da infraestrutura para o transporte ativo, entre outros problemas de mobilidade interna e de acesso à área do *campus*. Percebe-se, portanto, a necessidade de propor melhorias para a mobilidade no *campus*, como planejar a oferta de transportes, a adequação da infraestrutura viária e medidas de gerenciamento da demanda.

As Instituições de Ensino têm papel importante em liderar mudanças, pois representam células importantes na promoção de iniciativas que enfoquem melhorias para a sociedade. Assim, busca-se estudar e implementar medidas que objetivem a melhoria das condições de deslocamento dentro do *campus*, bem como de acesso ao *campus*, com a participação de estudantes, servidores e comunidade. Ressalta-se que o planejamento dos transportes deve ser entendido de forma sistêmica. Devem ser considerados todos os modos de transportes ofertados no *campus*, no intuito de alcançar um equilíbrio entre os usos das diferentes modalidades.

Os estudos de melhoria nas condições de mobilidade no *campus* Darcy Ribeiro devem se alinhar às melhores práticas de planejamento encontradas em outras universidades. As universidades assemelham-se às cidades pequenas no que se refere à quantidade de usuários e de deslocamentos diários. Dessa forma, pode-se aplicar ao *campus*, quando cabível, as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012), que busca a “integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas”.

Assim, deve-se considerar, no estudo das alternativas, o uso da tecnologia, as propostas de transporte compartilhado, ajustes na ocupação do solo para maior acolhimento dos usuários. Todas as informações devem, sempre que possível, estar em ambiente de Sistemas de Informações Geográficas e em plataformas de gerenciamento de dados.

1.2. CARACTERÍSTICAS DO *CAMPUS* DARCY RIBEIRO

O *Campus* Darcy Ribeiro tem acesso pelas vias L3 e L4 Norte. Dentro de sua área estão localizadas as Faculdades e Institutos, além de Unidades Administrativas, Restaurante Universitário, Centro Olímpico, Colina, Casa do Estudante, entre outros. O acesso ao *campus* pode ser realizado por transporte público (especialmente os ônibus urbanos), automóvel e por modos ativos (bicicleta e modo a pé).

Internamente, o *campus* oferta infraestrutura viária com vias com características de ligação e outras de vias locais, espaços para estacionamento de veículos, pontos de parada de ônibus, calçadas e ciclovias. Apesar de existir infraestrutura implantada, as condições de mobilidade dentro do *campus* podem ser melhoradas. Observa-se excesso de veículos (em circulação e estacionados), o que causa, em alguns trechos, retenções e conflitos com outros modos. Outro ponto a destacar é a dificuldade encontrada por pedestres e ciclistas em trechos importantes de acesso interno. Podemos citar como exemplos as condições de acesso dos estudantes residentes na Casa do Estudante Universitário, localizada na Gleba B, aos principais edifícios educacionais, localizados na Gleba A, que apresentam problemas de segurança, envolvendo iluminação, disponibilidade e manutenção de calçadas e a arriscada travessia da via L4; e o acesso entre os edifícios da Ciência da Computação e Estatística, Bloco de Salas de Aulas Norte, Instituto de Ciências Sociais e Colina, com ausência de estacionamentos adequados, calçamento e condições adequadas aos modos ativos.

No que se refere ao acesso ao *campus*, pelas vias indicadas, verifica-se que há infraestrutura de acesso para os diferentes modos. Entretanto, as condições de descontinuidade da rede de ciclovias e calçadas, bem como a disposição de faixas de pedestre (semaforizadas ou não), podem contribuir para a escolha de outras formas de acesso ao *campus*.

Cabe destacar que um dos aspectos importantes ao sucesso das medidas de gestão de mobilidade é o entendimento da forma como as decisões são tomadas pelos indivíduos. Assim, entender o comportamento dos usuários do *campus* Darcy Ribeiro (a forma como escolhem o modo de transporte) é fundamental para que se possa pensar medidas que possam, de forma efetiva, ser implementadas. A importância do desenvolvimento deste projeto está no estímulo a uma mudança de paradigma no âmbito da mobilidade, da forma como as pessoas escolhem se deslocar. Este estudo técnico irá integrar propostas que possam ser implementadas no *campus* Darcy Ribeiro, e que possam também ser aplicadas aos demais *campi* da Universidade de Brasília no Distrito Federal.

2. LEVANTAMENTO - PESQUISAS DE CAMPO E CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS

A etapa de levantamento das condições de mobilidade no *campus* é fundamental para a proposição de melhorias na circulação dos usuários. Esta etapa compreende a realização de pesquisas e montagem de um banco de dados de deslocamentos e da infraestrutura viária, conforme os subitens descritos a seguir. Ressalta-se que os dados e informações coletadas, como as características físicas da infraestrutura, devem ser georreferenciados, com o uso de um Sistema de Informações Geográficas. O proponente terá acesso ao Anexo II (Informações Gerais) e Anexo III (Base Cartográfica do *Campus*) deste Edital e, caso necessário, poderá solicitar dados coletados por outras unidades da UnB ou em pesquisas realizadas por docentes. Caso o proponente julgue necessário, poderá solicitar informações à Secretaria de Mobilidade do Distrito Federal.

2.1. Matriz Origem Destino

O ponto de partida para o levantamento dos deslocamentos no *campus* é a identificação da origem e do destino das viagens realizadas pelos usuários do *campus*. Esse levantamento, feito por meio de pesquisa OD, em que os usuários do *campus*

relatam como o acesso à UnB é realizado (desde sua casa, por exemplo) e quais são seus deslocamentos dentro do *campus*. Dessa forma é possível conhecer os desejos de viagem dos usuários e propor alternativas que atendam a essas necessidades. Importa ressaltar que a esta etapa da pesquisa deverá ter como público-alvo os usuários que já se deslocavam pelo *campus* antes da pandemia da COVID-19, ou seja, antes de março de 2020.

2.2. Oferta de transporte público

Um problema recorrente relatado pelos usuários do *campus* é a pouca frequência de ônibus para acesso ao *campus*. É importante realizar o levantamento das condições de oferta do transporte público (frequência, linhas, horários de saída rodoviária e do *campus*, taxa de ocupação), dado que boa parte dos estudantes acessam o *campus* por esse modo. A localização dos pontos de parada devem ser georreferenciados e analisados em função de sua área de abrangência e estrutura física. A operação dos micro-ônibus ofertados pela UnB para deslocamento interno ao *campus* (“branquinhos”) e a oferta do transporte Inter *campi* também devem ser objeto de levantamento.

2.3. Levantamento da infraestrutura viária para os modos de transporte

Nos itens 2.3.1 a 2.3.4, são sugeridas informações a serem coletadas pelo proponente e cadastradas em ambiente SIG. Esse cadastro é essencial para futuras simulações e análise de capacidade do sistema. Ressalta-se que o proponente poderá, em seu Plano de Trabalho, sugerir alterações, que deverão ser aprovadas pela Comissão Preparatória do Plano Diretor do *Campus Darcy Ribeiro* da Universidade de Brasília.

2.3.1 Infraestrutura para os modos ativos (modo a pé e bicicletas): Deve ser realizado o levantamento da infraestrutura existente para uso dos modos ativos (modo a pé e bicicleta). São indicadas as seguintes informações: extensão, área de abrangência, condições do pavimento, conectividade, sinalização, localização das faixas de travessia dos pedestres, existência de bicicletários e pontos de apoio ao ciclista. Importante que esse levantamento seja realizado tanto nos acessos ao *campus* como em sua área interna. Devem ser considerados os acessos ao *campus* pelas vias L3 e L4.

2.3.2 Sistema viário: Deve ser realizado o levantamento da infraestrutura viária de acesso e interna ao *campus Darcy Ribeiro*, contendo as seguintes

informações: largura da via, número de faixas, velocidade permitida, interseções existentes, condição de pavimento, sinalização, existência de semáforos, localização e tamanho dos estacionamentos, entre outras características que sejam relevantes ao levantamento.

2.3.3 Elementos de apoio ao transporte público: os pontos de parada do transporte público deverão ser identificados espacialmente, bem como a localização das baias de ônibus, caso existentes.

2.3.4 Levantamento das condições de segurança viária no *campus*: Devem ser identificados os pontos de conflito entre os usuários do *campus*: veículo-veículo, veículo-pedestre. Considerar como veículos os automóveis, os ônibus e as bicicletas.

PRODUTOS QUE DEVEM SER ENTREGUES: (i) Levantamento da infraestrutura de transportes e deslocamentos no *campus* Darcy Ribeiro, e (ii) Banco de dados georreferenciado.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

- BID e MDR (Banco Interamericano de Desenvolvimento e Ministério do Desenvolvimento Regional). **Série de cadernos Mobilidade de Baixo Carbono (2021)**. Disponível em <http://mobilidadebaixocarbono.com.br/>
- FERREIRA, D. I. R., SILVA, J.P.C. Contributos da gestão da mobilidade na mudança de mentalidades: o caso do Instituto Politécnico de Leiria. *Revista Transportes*, v. 20, n.3, 2012.
- ITDP - Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento. **Índice de Caminhabilidade Versão 2.0** - ferramenta (2019). Disponível em <https://itdpbrasil.org/icam2>
- PARRA, M. C. **Gerenciamento da mobilidade em *campi* universitários: problemas, dificuldades e possíveis soluções no caso Ilha do Fundão**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
- PEDREIRA JÚNIOR *et al.* *Car-Free Day on a University Campus: Determinants of Participation and Potential Impacts on Sustainable Travel Behavior*. *Sustainability*, 14, 3427. 2022. <https://doi.org/10.3390/su14063427>
- STEIN, P. P. **Barreiras, motivações e estratégias para mobilidade sustentável no campus São Carlos da USP**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, São Paulo, 2013.

TACO, P.W.G.; DAFICO, C.C.F.; SEABRA, L.O. **Transporte circulação dos usuários do campus Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília: elementos para uma política da mobilidade sustentável. Universidade para o Século XXI: educação e gestão ambiental na Universidade de Brasília.** Decanato de Extensão. Universidade de Brasília. 2011.

ANEXO VI – PRODUTO C - EIXO TEMÁTICO INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO

1. INTRODUÇÃO

A infraestrutura tem uma relação de duas mãos com a elaboração de um Plano Diretor. Este só pode ser realizado com o conhecimento da infraestrutura existente e a existir futuramente, pois a infraestrutura condiciona os graus de liberdade do Plano, assim como o Plano, por sua vez, estabelece limites para o desenvolvimento e aplicação dessa infraestrutura.

O objetivo deste Estudo Temático é produzir um levantamento da situação da infraestrutura de saneamento dentro do *Campus* Universitário Darcy Ribeiro, por meio de levantamento de informações e dados existentes ou obtidos pelo emprego de metodologia própria.

2. QUESTÕES E PROBLEMAS

Cada elemento da infraestrutura de saneamento (bem como de outros componentes da infraestrutura) introduz uma problemática diferente, apesar de que eles devam ser considerados de forma conjunta e integrados na elaboração do Plano Diretor.

A infraestrutura de saneamento induz uma série de condicionantes ao plano de ocupação do território. No caso específico do *Campus* Darcy Ribeiro, podem ser listadas *a priori* algumas dessas condicionantes.

Por exemplo, as redes de água, de esgoto e de drenagem dentro do *Campus* são públicas e operadas pelas concessionárias dos serviços (atualmente a CAESB e a NOVACAP). Parte da coleta de resíduos sólidos dentro do *campus* (em áreas tipicamente residenciais) é feita pelo Sistema Público de Limpeza (pela empresa SLU) e a outra parte é feita por empresa contratada pela UnB.

As redes existentes de água, de esgoto e de drenagem dentro do *Campus* têm um traçado definido e necessitam de áreas de servidão, onde não é possível a prescrição de ocupação edilícia. No caso da rede de drenagem, a maioria dos graves problemas de inundação advém de áreas externas ao *campus* e dependem de soluções integrais para o sistema de drenagem da região adjacente da Asa Norte. Muito provavelmente as empresas que operam esses sistemas de saneamento não pretendem modificar os traçados atuais em um futuro próximo.

Para o zoneamento e ocupação do território do *Campus*, leia-se também a consecução do seu Plano Diretor, são previstos alguns pressupostos. O primeiro e mais importante deles é que as edificações não estarão posicionadas sobre a área de servidão das redes de água, de esgoto, e de drenagem. A estrutura viária deverá permitir o acesso dos veículos de coleta de resíduos sólidos.

Um segundo pressuposto é que as redes de água, de esgoto, de drenagem, e as rotas de coleta de resíduos seguirão o traçado da rede viária (o contrário também deverá acontecer). No caso dos macrossistemas, como as galerias principais de esgotos e águas pluviais, estas poderão passar por áreas verdes, trilhas e passeios (e não mais que isso), locais que permitam o fácil e pronto acesso ao seu interior.

Um terceiro pressuposto é que, sempre que possível, as edificações, vias e logradouros públicos não estarão posicionadas em cotas abaixo da cota de inundação (em zona inundável). Procurar-se-á, também, não posicionar edificações em áreas que estão abaixo das cotas das galerias principais de esgotos e águas pluviais, evitando a necessidade de recalque de esgoto e águas pluviais (com menor dispêndio de energia).

3. EIXO TEMÁTICO C1 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

Tratando do sistema de abastecimento de água e o seu relacionamento direto com o Plano Diretor, deve-se prever áreas para reservação de água no *Campus*. Uma questão ligada à topografia e ao posicionamento dos reservatórios de água é a necessária manutenção do equilíbrio das pressões de água em todo o *Campus*, o que reduz o consumo de água e a necessidade de consertos na rede. Isso também deve orientar o posicionamento topográfico das edificações.

De uma forma geral torna-se imperativo que se estude a possibilidade do uso de fontes locais e alternativas de água, como a água subterrânea, a água de chuva e a água recuperada ou renovada, para suprir alguns tipos de demandas de água menos exigentes em qualidade, como irrigação de jardins, lavagem de pisos, combate a incêndios etc. Sendo assim, não se poderá furtar de prever a utilização de formas de conservação de água (como hidrometração unitária e subunitária, uso de aparelhos economizadores de água, aproveitamento de água de chuva, reuso de água).

É preciso registrar que grande esforço já tem sido feito no sentido de economia de água no *Campus*. As redes internas de distribuição de água foram repassadas à

CAESB, e hidrômetros foram colocados em cada prédio, de forma que as eventuais perdas de água não são computadas para a conta da UnB. Foram colocadas diversas válvulas de redução de pressão e foi utilizada uma planilha para controle de perdas. Os banheiros foram reformados e neles instalados equipamentos de redução do consumo de água.

Os problemas atualmente estão concentrados dentro do ICC (Minhocão), no Centro Olímpico (CO) e em alguns prédios.

Pode ser feito um estudo para aproveitamento da água subterrânea aflorante (mina de água) no subsolo da Biblioteca Central (BCE).

A situação das redes internas do ICC é grave e exige a sua imediata substituição. Já foram realizadas medidas paliativas, como a instalação de válvulas redutoras de pressão. Há necessidade de elaboração de projeto e estratégia para substituição das redes de todo o prédio, mas isso é um projeto de infraestrutura que foge ao escopo desta proposta e do Plano Diretor.

No CO, a solução que parece ser mais viável é a implementação de um sistema de aproveitamento de águas subterrâneas para irrigação dos gramados (poços rasos) e, eventualmente, para abastecimento complementar das piscinas (hoje existe um poço para tal).

O consumo de água nos laboratórios, com a utilização de unidades individuais de destilação de água, também deve ser objeto de análise, visto que o investimento em uma central de produção de água pura pode reduzir significativamente o consumo de água. Em alguns laboratórios, o consumo de água de refrigeração para colunas de condensação pode ser expressivo.

4. EIXO TEMÁTICO C2 - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Devido às condicionantes topográficas do território do *Campus*, todo e qualquer vazamento de esgotos torna-se um lançamento indevido de esgoto bruto no Lago Paranoá. Esse é um aspecto primordial para o projeto de instalações de esgoto no *Campus*, que deve ser, por isso, cercado de alto grau de segurança.

Em termos futuros, como orientação geral para ocupação do território do *Campus*, quando o posicionamento e a cota da estrutura de uma edificação não permitir a descarga de seus esgotos sanitários por gravidade no interceptor de esgotos existente, dois caminhos são possíveis: a instalação de uma estação elevatória de

esgotos ou de uma estação de tratamento de esgoto descentralizada. Ambas as opções são soluções para correção com algum nível de desvantagem sob vários aspectos, dentre eles a necessidade de operação e manutenção contínuas, o consumo extra de energia elétrica, e o relativamente alto custo. No caso de construção de elevatórias, há sempre a possibilidade de negociar a doação da elevatória à CAESB, que custearia a energia consumida e a sua manutenção. No caso de uma estação de tratamento de esgotos descentralizada, é preciso projetá-la para remoção também de nutrientes, para poder o seu efluente tratado ser lançado ao lago Paranoá, e adicionar um emissário para o seu lançamento ou a absorção do efluente no terreno (se isso for possível em algum caso). Essa pode ser, então, uma imposição formidável para a localização de edificações no *Campus*.

Existem projetos de estações elevatórias para os esgotos da área da Reitoria e da Biblioteca Central (BCE), e também para a área do Centro Olímpico (CO), que seriam doados para a CAESB que as operaria. Atualmente os dois prédios são servidos por sistema de tanque séptico sem operação e manutenção, cujo efluente é inadequadamente lançado ao lago Paranoá. Esses projetos já foram revistos e aprovados pela CAESB no passado, mas até hoje as obras não foram executadas, necessitando, atualmente, de revisão do projeto e de novo acordo com a CAESB.

Funcionam no *Campus* diversos laboratórios que utilizam variada gama de reagentes e produtos químicos, ou que trabalham com agentes biológicos potencialmente agressivos ou organismos vivos exógenos à flora e fauna locais. Nesses casos, é necessário prever o tratamento dos esgotos *in loco* antes que eles possam ser lançados na rede pública de esgotos (ou adotar procedimentos internos a cada laboratório que impossibilitem que esses contaminantes venham a ser introduzidos na rede local de esgotos).

No planejamento das redes de esgotos externas é preciso adotar um traçado em que não se permita a sua travessia sob as edificações existentes ou a construir, e que estejam suficientemente distantes da rede de drenagem de águas pluviais, para evitar qualquer derrame de esgotos nas águas pluviais e vice-versa.

No Plano Diretor do *Campus* dever-se-ia premiar e facultar projetos de reuso de água, tanto a partir de esgotos sanitários, talvez usando água cinza em bacias sanitárias, como o aproveitamento da água de refrigeração das colunas de destilação e refrigeração dos laboratórios.

Finalmente, uma tremenda limitação no Plano Diretor será a ocupação da área próxima à Estação de Tratamento de Esgotos de Brasília – Asa Norte, devido à emissão de odores mefíticos e substâncias potencialmente tóxicas na atmosfera por essa Estação. Esse problema é agravado pela direção dos ventos dominantes no local, que sopram do lago Paranoá na direção da área do *Campus* próxima à Estação.

5. EIXO TEMÁTICO C3 - SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

O *Campus* Darcy Ribeiro recebe o excedente das águas pluviais geradas por parte da área da Asa Norte. A própria urbanização do *Campus* até os dias atuais não tem levado em consideração o manejo sustentável das águas pluviais. Isso tem gerado problemas para as vias e prédios do *Campus* além de problemas ambientais como erosões e redução da recarga dos aquíferos.

Um sistema de manejo de águas pluviais no *Campus* deve conter, além da rede convencional de drenagem de águas pluviais (sarjetas, bocas de lobo, galerias etc.), outros componentes para abrandar os picos de precipitação atmosférica, tais como bacias de retenção e bacias de detenção (quando existir área para isso), valas de infiltração e detenção, pavimentos permeáveis nas vias e estacionamentos etc. Deve-se pensar também em sistemas de diversão do fluxo de escoamento do seu caminho principal, diminuindo a sua vazão, e no controle de erosão por meio de dissipadores de energia da água.

Há necessidade de repensar o manejo das águas superficiais geradas por telhados, pavimentos e estacionamentos dentro e na periferia do *campus* e maneiras mais efetivas de proteger prédios frequentemente sujeitos a alagamentos, como o Instituto Central de Ciências e a Faculdade de Tecnologia.

O ICC, como o prédio mais importante e símbolo da UnB, não pode conviver com as constantes ameaças de inundações. Da mesma forma, a Faculdade de Tecnologia (FT) e o conjunto que abriga as engenharias não podem ficar sujeitos a um problema decorrente de falhas de engenharia. Os prédios devem ter o nível de seu piso térreo mais elevado do que o do terreno circundante, para evitar o escoamento da água pelo seu interior, e os sistemas de drenagem não devem ter seu traçado pelo interior da edificação.

Soluções técnicas convencionais para a drenagem das águas pluviais são conhecidas, mas onerosas. O manejo sustentável das águas pluviais, de forma tecnicamente

consistente e robusta, mas devidamente integrada com a paisagem urbanística do *Campus* é um desafio que tem que ser enfrentado por equipes multidisciplinares.

A solução definitiva, porém, só virá com a execução dos projetos de manejo de águas pluviais de toda a região da Asa Norte que compõe a bacia de drenagem na qual está localizado o *Campus*.

6. EIXO TEMÁTICO C4 - SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Neste subtema incluem-se, além dos resíduos sólidos comuns (lixo), os resíduos de construção e demolição, e os resíduos tóxicos e perigosos (sólidos e líquidos). Deverá ser feito um levantamento dos dados existentes das diferentes partes do manejo desses tipos de resíduos.

Deverá ser verificada a existência ou não do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos. Esse levantamento deverá incluir dados quantitativos e qualitativos de produção dos diferentes tipos de resíduos, que podem ser estimativos. Deverão ser descritas as diferentes formas de manejo utilizadas, incluindo custos dos sistemas. Essa descrição deverá incluir toda a cadeia de manejo, desde a produção, a coleta, o transporte, o armazenamento, o tratamento ou condicionamento, e a destinação final dos resíduos (incluindo o seu aproveitamento).

Para cumprimento da lei de resíduos sólidos, o sistema de manejo desses resíduos no *Campus* é composto de três partes distintas. A zona eminentemente residencial (Colina e Casa do Estudante Universitário) é atendida pela empresa do serviço de limpeza pública (SLU). As demais zonas (ICC, faculdades e institutos) são servidos por empresa contratada pela UnB. E os resíduos tóxicos e potencialmente perigosos têm atenção da Central de Resíduos do *Campus*, que recolhe esse tipo de resíduo (tanto sólidos como líquidos) nos locais de sua geração e os transporta para a Central, havendo outra empresa contratada para destinação final adequada. Essa solução parece ser a mais indicada para o futuro próximo, apenas necessitando de pequenos ajustes.

Será preciso verificar a eventual existência de locais de difícil trânsito e acesso aos caminhões do serviço público de limpeza urbana e também dos veículos da empresa de limpeza contratada pela UnB. A provisão de locais apropriados nos edifícios para a coleta dos resíduos também será uma providência necessária. Outra providência é a seleção de horários de coleta compatíveis com os horários do pessoal de limpeza dos

edifícios. O redesenho dos contêineres utilizados ou a sua completa abolição deverá ser feita, evitando-se a catação e deposição indevidas.

Uma atividade importante será levantar a quantidade e a qualidade dos resíduos coletados, por sua tipologia (ou utilizar levantamentos já realizados).

Como princípios básicos da proposta de infraestrutura de saneamento para o Plano Diretor do *Campus* Darcy Ribeiro, deveriam ser incorporados, na medida do que for possível, os conceitos de Nexus – água, energia e alimento, de economia circular, e os objetivos de desenvolvimento sustentável. As soluções propostas deverão respeitar as normas brasileiras e a legislação tanto federal como distrital. Os avanços e metas serão automaticamente obtidos ao incorporar e aplicar esses conceitos ao planejamento dos sistemas de saneamento.

7. ETAPAS PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS

C1 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LEVANTAMENTO DE DADOS E INFORMAÇÕES

1. Elaborar de proposta detalhada para tratamento do Tema;
2. Levantar a legislação e as normas aplicáveis às redes de distribuição de água;
3. Levantar de documentos gerais e cadastro das redes físicas de distribuição junto à CAESB, e de órgãos internos da UnB, que sejam responsáveis pelo gerenciamento e/ou acompanhamento da execução dos serviços pertinentes;
4. Identificar outras fontes de dados necessários à avaliação;
5. Propor e executar levantamentos especiais que sejam indispensáveis à avaliação das redes de distribuição de água;
6. Levantar dados gerais da população usuária do *campus* (alunos, docentes, pessoal administrativo, outras atividades e público) que sejam indispensáveis para o cálculo da demanda por água potável;
7. Estabelecer indicadores que relacionem o consumo com dados gerais obteníveis, ou identificar outros indicadores genéricos aplicáveis;
8. Obter dados cadastrais da CAESB e outras informações sobre a rede;
9. Propor e executar outros levantamentos de dados indispensáveis ao estudo.

C2 - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

LEVANTAMENTO DE DADOS E INFORMAÇÕES

1. Elaborar proposta detalhada para tratamento do Tema;
2. Levantar a legislação e as normas aplicáveis às redes de esgotamento sanitário;
3. Levantar documentos gerais e cadastro das redes físicas de distribuição junto à CAESB, e outros órgãos internos da UnB, que sejam responsáveis pelo gerenciamento e/ou acompanhamento da execução dos serviços pertinentes;
4. Identificar outras fontes de dados necessários à avaliação;
5. Propor e executar levantamentos especiais que sejam indispensáveis à avaliação das redes de esgotamento sanitário;
6. Obter dados cadastrais da CAESB e outras informações sobre a rede;
7. Propor e executar outros levantamentos de dados indispensáveis ao estudo.

C3 - SISTEMA DE ESGOTAMENTO PLUVIAL

LEVANTAMENTO DE DADOS E INFORMAÇÕES

1. Elaborar proposta detalhada para tratamento do Tema;
2. Levantar a legislação e as normas aplicáveis às redes de esgotamento pluvial;
3. Levantar documentos gerais e cadastro das redes físicas de distribuição junto à NOVACAP, e outros órgãos internos da UnB, que sejam responsáveis pelo gerenciamento e/ou acompanhamento da execução dos serviços pertinentes;
4. Identificar outras fontes de dados necessários à avaliação;
5. Propor e executar levantamentos especiais que sejam indispensáveis à avaliação das redes de esgotamento sanitário;
6. Obter dados cadastrais da NOVACAP e outras informações sobre a rede;
7. Propor e executar outros levantamentos de dados indispensáveis ao estudo.

C4 - SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

LEVANTAMENTO DE DADOS E INFORMAÇÕES

1. Elaborar proposta detalhada para tratamento do Tema;
2. Levantar a legislação e as normas aplicáveis ao sistema de manejo de resíduos sólidos;
3. Levantar documentos gerais e cadastro com localização de postos especiais de coleta, dos contêineres, dos locais de tratamento e de descarte;
4. Identificar outras fontes de dados necessários à avaliação ao sistema de manejo de resíduos sólidos;

5. Propor e executar levantamentos especiais que sejam indispensáveis à avaliação das redes de esgotamento sanitário;
6. Obter dados cadastrais do SLU e outras instituições envolvidas no manejo de resíduos sólidos;
7. Propor e executar outros levantamentos de dados indispensáveis ao estudo.

ANEXO VII – PRODUTO D - EIXO TEMÁTICO INFRAESTRUTURA DE ENERGIA ELÉTRICA

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste Estudo Temático é produzir um levantamento da situação referente às instalações elétricas do *Campus* Universitário Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília, assim como apoiar ações voltadas para eficiência energética e sustentabilidade, por meio de levantamento de informações e dados existentes ou obtidos pelo emprego de metodologia própria, visando colaborar com o Plano Diretor a ser elaborado, com base em critérios e indicadores apropriados.

2. QUESTÕES E PROBLEMAS

O Plano Diretor é um instrumento básico para orientar o desenvolvimento da Universidade nos próximos 10 anos, no que tange as questões voltadas às instalações elétricas, assim como à eficiência energética. É importante que se conheça a situação existente para que possamos prever ações de melhorias e adequações das instalações às normas vigentes, e definir diretrizes que devem ser observadas para instalações futuras.

A definição de eficiência energética é muito maior que apenas diminuir o consumo de energia de uma edificação. De acordo com (LAMBERTS *et al.* 2014), a eficiência energética na arquitetura pode ser entendida como um atributo inerente à edificação representante de seu potencial em possibilidade de conforto térmico, visual e acústico aos usuários, com baixo consumo de energia. Portanto, um edifício é mais eficiente que outro quando proporciona as mesmas condições ambientais com menor consumo de energia. Sendo assim, as novas edificações devem seguir padrões de eficiência previstos em normas, tais como o RTQ-C: Regulamento Técnico para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços e Públicas, dentre outras a serem observadas.

É importante considerar também que para as novas edificações deve-se sempre considerar a possibilidade de instalação de uma usina de geração fotovoltaica no telhado, que possa suprir parte, ou totalidade da previsão de carga instalada naquela edificação. Assim, o crescimento do *campus* não necessariamente trará um aumento de consumo de energia da universidade.

3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXISTENTES

O *Campus* Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília completou 60 anos em 2022; algumas instalações datadas da época da sua fundação, e até mesmo instalações mais recentes, foram construídas obedecendo às normas técnicas vigentes à época da sua construção. Com o desenvolvimento da engenharia e arquitetura, diversas normas foram adaptadas e em sua totalidade trazendo melhorias no que tange a segurança, perdas técnicas e levando em consideração o conforto do usuário. Assim sendo, é necessário um levantamento profundo de alguns pontos para que possamos evoluir nesses aspectos importantes.

Alguns pontos mais críticos que devem ser observados são:

- Cabines de transformação que não obedecem a normas técnicas de segurança;
- Carregamento de circuitos elétricos, devido ao crescimento não programado de carga;
- Divisão de circuitos elétricos para que possa atender as normas;
- Estudo da rede de média tensão existente no *campus* e a possibilidade de adequação a um sistema mais seguro e de fácil manutenção.
- Implementação de sistema de medição de energia individualizado nas edificações para que seja feito o melhor controle do uso da energia elétrica no *campus*.

4. PRINCÍPIOS E AVANÇOS

Como princípios básicos da proposta de instalações elétricas e eficiência energética, o Plano Diretor do *Campus* Darcy Ribeiro, deve considerar ações que deverão respeitar as normas brasileiras e a legislação tanto federal como distrital. Os avanços e metas serão automaticamente obtidos ao incorporar e aplicar esses conceitos ao planejamento dos sistemas de distribuição de energia.

5. DIRETRIZES GERAIS E ESPECÍFICAS

É importante considerar que para concepção de novos projetos é necessária a utilização de conceitos voltados para um Projeto de Arquitetura Bioclimática, trazendo assim uma maior eficiência para a edificação considerando seu local de instalação.

Após a etapa de levantamento, poderá ser realizada projeção de dados existentes para prospectar a situação futura. Alguns indicadores poderão sofrer análise tradicional de projeção, como os indicadores de população dentro do *Campus*, de consumo de energia.

6. RECOMENDAÇÕES PARA O ESTUDO TEMÁTICO

O desenvolvimento deste Estudo Temático constitui na realização de levantamento atualizado. As diretrizes estão a seguir.

6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O levantamento energético das instalações elétricas existentes deve considerar questões voltadas aos principais pontos:

- Levantamento das instalações existente para mapeamento de pontos críticos;
- Apontamento de locais em que a segurança das instalações não obedeça às normas vigentes;
- Levantamento de cargas existentes, considerando o tipo, a tecnologia e o modo de uso;
- Informações referentes à distribuição de cargas nos circuitos elétricos existentes.

6.2. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O levantamento referente à eficiência energética deve considerar pontos que podem ser adequados frente às novas diretrizes, tais como:

- Melhor aproveitamento de luz natural;
- Melhor aproveitamento de circulação de ar natural;
- Possibilidade de melhorias na envoltória das instalações: alteração de cor, instalação de brises, e outras possíveis ações, sempre respeitando as características arquitetônicas de cada prédio.
- Levantamento de outras ações e suas implicações para execução futura.

7. APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS DE REDES DE ENERGIA ELÉTRICA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA - LEVANTAMENTO ATUALIZADO DE DADOS E INFORMAÇÕES

- Elaborar de proposta detalhada para tratamento do Tema;
- Levantar a legislação e as normas aplicáveis aos sistemas de abastecimento de energia;
- Levantar documentos gerais e cadastro das redes físicas de distribuição junto à NEOENERGIA, e em órgãos internos da UnB, que sejam responsáveis pelo gerenciamento e/ou acompanhamento da execução dos serviços pertinentes;
- Identificar outras fontes de dados necessários à avaliação;
- Propor e executar levantamentos especiais que sejam indispensáveis à avaliação das redes de abastecimento de energia;
- Levantar dados gerais da população usuária do *campus* (alunos, docentes, pessoal administrativo, outras atividades e público) que sejam indispensáveis para o cálculo da demanda por abastecimento de energia;
- Estabelecer indicadores que relacionem o consumo com dados gerais obteníveis, ou identificar outros indicadores genéricos aplicáveis.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F.O.R. **Eficiência energética na arquitetura.** [3.ed.] Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL, RTQ-C: **Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços e Públicos.** Brasília: PROCEL Edifica, 2010.

ANEXO VIII – PRODUTO E - EIXO TEMÁTICO CONSERVAÇÃO E GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS NATURAIS, DE ÁREAS PROTEGIDAS E DEMAIS ÁREAS VERDES

1. INTRODUÇÃO

Preocupações crescentes com o aquecimento global e o clima, bem como os custos crescentes associados às atividades operacionais do *campus*, demandam novas formas de pensar as decisões sobre o ambiente construído de *campi* universitários. A inclusão de noções e práticas voltadas para a sustentabilidade nas universidades geram processos de conscientização ambiental não só entre seus membros, mas também da comunidade local.

O objetivo deste levantamento é produzir um estudo da situação da conservação e gestão sustentável de recursos naturais e de áreas protegidas e áreas verdes associadas ao *Campus* Universitário Darcy Ribeiro, por meio de levantamento de informações e dados existentes ou obtidos pelo emprego de metodologia própria, com base em critérios e indicadores apropriados. Estudo que considerará as relações entre o ambiente externo e interno, ou seja, *campus*–cidade e *campus*–áreas naturais, e a adoção de métricas de sustentabilidade e gestão e conservação de recursos naturais pela universidade que possam levar a uma redução dos impactos negativos das práticas operacionais e comportamentais de suas variadas rotinas. O estudo deverá incluir a Gestão de Resíduos Sólidos no *Campus* Universitário Darcy Ribeiro a partir das ações já estruturadas pela Secretaria de Meio Ambiente (SeMA) da UnB.

2. QUESTÕES E PROBLEMAS

As cidades devem se tornar um participante-chave nos esforços globais de conservação e restaurar a biodiversidade. Ao mesmo tempo, se o objetivo do projeto urbano for criar ou reequipar cidades para que elas apoiem o bem-estar das pessoas, o apoio e a regeneração da biodiversidade urbana devem ser integrados na tomada de decisões de projeto e intervenções. Isto pode ajudar a reestruturar a relação essencial entre homem e natureza e pode ser útil para designers ou formuladores de políticas que trabalham para criar áreas urbanas potencialmente regenerativas.

O *Campus* Universitário Darcy Ribeiro é o maior e mais tradicional da Universidade de Brasília. As diretrizes de ocupação e uso do solo no *Campus* Darcy Ribeiro estão regulamentadas (Resolução do Conselho Diretor da UnB N. 0007/2016). No entanto,

existe uma lacuna entre a ocupação do território e a preservação de mosaicos de paisagem natural. Se não for devidamente planejado, o crescimento físico da UnB, com o aumento do número de edificações para abrigar faculdades e departamentos, pode colocar em risco a biodiversidade e, por consequência, a prestação dos serviços ecossistêmicos a ela associados. Nesse contexto, fragmentos importantes de paisagem natural necessitam estar estabelecidos para que a expansão urbana do *campus* ocorra de maneira equilibrada com os sistemas ecológicos existentes.

Entre os desafios a serem considerados, incluem-se:

- Evitar degradação e perda das áreas naturais, da qualidade ambiental e dos serviços ecossistêmicos do *campus*;
- Investir na recuperação das áreas degradadas e no manejo de espécies exóticas invasoras;
- Recompôr bordas e conexão entre fragmentos de Cerrado do *campus*.

Além de reconexões de paisagem, é igualmente importante fortalecer as interações entre a biodiversidade natural e as pessoas que usam o *campus* direta e indiretamente. Uma estratégia potencial é o estabelecimento de trilhas ecológicas que melhoram a integração entre as pessoas e a natureza, e ao mesmo tempo podem reintroduzir a biota nativa nos espaços urbanos e urbanizados do *campus* onde hoje há deficiência de sombra, umidade, e presença de fauna nativa.

3. PRINCÍPIOS E AVANÇOS

Os princípios norteadores desse levantamento para o Plano Diretor do *Campus* Darcy Ribeiro é a responsabilidade da Universidade de Brasília com a gestão dos seus territórios de forma a atender a sustentabilidade; a proteção e valorização do patrimônio cultural e ambiental do *campus*; a capacidade para produzir conhecimento e estabelecer conceitos, critérios e metas para a criação e gestão de Áreas Verdes e Protegidas no *campus*.

Destaca-se a importância de uma gestão integrada, participativa e com responsabilidades compartilhadas junto à sociedade visando à conservação e ao uso dos recursos naturais e ambientais e o compromisso da Universidade com a socialização do conhecimento, e seu papel de exemplaridade na aplicação dos princípios da sustentabilidade perante a comunidade universitária e a sociedade.

Como princípios básicos do levantamento da Conservação e gestão sustentável de recursos naturais, de áreas protegidas e demais áreas verdes para o Plano Diretor do *Campus Darcy Ribeiro*, devem ser incorporados os conceitos de Conservação e Ecologia de Paisagens como a conservação de fragmentos remanescentes de vegetação nativa e criação ou a manutenção de corredores ecológicos que possam, ao mesmo tempo, contribuir com atividades de ensino, pesquisa e extensão; manejo de águas de chuva e recarga de água subterrânea; mitigação de efeitos de ilhas de calor e regulação de umidade; disposição de ambientes propícios a atividades de lazer, trazendo bem estar e saúde às pessoas e preservação de habitats para fauna e flora. Nesse contexto, a proposta deve interagir com outros estudos relacionados no âmbito da construção do Plano Diretor como, por exemplo, os que envolvem gestão de recursos hídricos, regulação das condições microclimáticas.

O levantamento da situação da gestão de resíduos sólidos deve incluir a central de compostagem de material verde e a coleta dos demais resíduos no *campus*.

4. DIRETRIZES

O desenvolvimento deste levantamento deverá considerar prioritariamente as seguintes áreas:

Arboreto: Está contíguo ao Parque Olhos D'Água (separado pela avenida L2) e, à Estação Experimental de Biologia e Lago Paranoá (separado pela avenida L4). Tem conexão com a porção sul do *campus* (CRAD/STI/CDT) por meio das áreas verdes do *campus*;

ARIE do Centro Olímpico: Está contígua ao Lago Paranoá e próxima à porção sul do *Campus* - CRAD/STI/CDT (separada pela avenida L4), conectada por meio das áreas verdes do *campus*;

Cerrado da porção sul do *Campus* (CRAD/STI/CDT): Está conectado ao Arboreto e à ARIE do CO pelas áreas verdes do *campus*. Deve ser considerada a Proposta da SeMA-UnB para a criação de reserva urbana de interesse ambiental para ensino, pesquisa e extensão no local (Setor Sul, quadra Sul-01, perímetro aproximado 1.628 metros e área de 71.724 m² ou 7,17 ha).

Estação Experimental da Biologia: Está contígua ao Lago Paranoá, em conexão com o Arboreto (separado pela avenida L4) e com a própria ARIE do CO.

Outras áreas relevantes podem ser incluídas, caso o estudo aponte para tal necessidade.

Considerar formas diversificadas de manejo e variação fitofisionômica do Cerrado, com espaços para a biodiversidade florestal e savânica e a identificação de áreas que promovam a maior conectividade dentro do *campus* e possíveis barreiras de dispersão da fauna.

Adicionalmente, considerar a conectividade funcional do *Campus* Universitário Darcy Ribeiro e da paisagem incluindo as Unidades de Conservação Parque Nacional de Brasília, Parque Ecológico e de Uso Múltiplo Olhos D'Água, Parque de Uso Múltiplo da Enseada Norte e APA do Lago Paranoá para proporcionar a manutenção de serviços ecossistêmicos do Plano Piloto do Distrito Federal.

4.1. LEVANTAMENTO DE DADOS

O levantamento de documentos disponíveis na UnB sobre o tema, deverá incluir os documentos produzidos em unidades da UnB, e trabalhos científicos com levantamentos de flora, fauna, serviços ecossistêmicos e ecologia da paisagem que envolvem as áreas protegidas e verdes de *campus* e sua conectividade com outras relevantes para conservação da Biodiversidade e a gestão de resíduos sólidos. O resultado do levantamento deverá conter um relatório dos dados levantados, imagens e a identificação de áreas de interesse ambiental no território do *campus*.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

- Chan, M., Coupland, W., Gagesch, K., Mulé, C., & Runyan, A.. ***Exploring Sustainability in Campus Design and Greenspace: Lessons from Leading Universities.*** 2009.
- Dey, G., Hasan, M. T., Mazumdar, A., & Das, S.. ***Integrating Landscape Ecology in Campus Planning: Recommendation for the future Physical development of Shahjalal University of Science and Technology, Bangladesh. Review of International Geographical Education Online***, 11(5), 3029-3041. 2021
- Krasny, M. E., & Delia, J. (2015). *Natural area stewardship as part of campus sustainability. Journal of Cleaner Production*, 106, 87-96.
- Noah, K.. ***Improving Green Space and Biodiversity on University Campuses; Is the green space on campus more than just an aesthetic?***2021.



Atuante como sempre,
necessária como nunca

- Orenstein, D. E., Troupin, D., Segal, E., Holzer, J. M., & Hakima-Koniak, G.. ***Integrating ecological objectives in university campus strategic and spatial planning: a case study. International Journal of Sustainability in Higher Education.*** 2019
- Saito, C. H., Gatti, T. H., Oliveira, D. D., & Zaneti, I. C. B. B.. **Agenda 21 da Universidade de Brasília e a caracterização dos resíduos domésticos no campus Darcy Ribeiro:** Programa Sou UnB, Jogo Limpo.2011

ANEXO VIII – PRODUTO F - EIXO TEMÁTICO PAISAGEM E PAISAGISMO

1. INTRODUÇÃO

O *Campus* Darcy Ribeiro está localizado à norte da península central do Plano Piloto, entre as superquadras norte e as margens do Lago Paranoá. Paisagisticamente, o *campus* apresenta dois princípios de composição: a vocação bucólica do sítio e seus percursos, entrelaçando o interior e o exterior das edificações. Em 15 de janeiro de 1962 instituiu-se o Plano Orientador da Universidade de Brasília e posteriormente o Plano Piloto do *Campus* (1962) projetado por Lucio Costa. Neste plano, a implantação das edificações - Institutos, Setores de Serviços Gerais, Centro de Recreação e Cultura e os Órgãos Complementares e áreas de convívio - acompanha a topografia e seu core central, a Praça Magna, volta-se para a paisagem bucólica do lago, praça que será articulada com a vivência do *campus* por eixos/percursos paisagísticos. Em composição simétrica, o plano urbanístico, e posteriormente o projeto do Instituto Central de Ciências de Oscar Niemeyer, articula dois principais eixos de percursos arquitetônico-paisagísticos no sentido Leste-Oeste. Eixos que atravessam e articulam com a linearidade da edificação principal do *campus*, a grande “rua”, configurando duas “praças” de convívio no Minhocão, como o ICC é chamado pela comunidade universitária. Outras edificações também configuram a continuidade espacial, a fluidez e concepções que privilegiam os grandes vãos, balanços, e terraços, como a Reitoria e o Restaurante Universitário, entre tantos outros edifícios e seus espaços abertos em conformidade com o projeto político pedagógico da Universidade de Brasília.

A expansão da universidade, com contínua transformação de suas dinâmicas próprias e movimentos de apropriação social tornam urgente um novo Plano Diretor. O *Campus* Darcy Ribeiro hoje constitui extenso parque urbano onde se dispõe edifícios de marcada permeabilidade ao espaço externo, não somente de alunos, professores e técnicos, mas também recebe milhares de pessoas diariamente. Seus pontos de ônibus e vias internas são movimentadas, há grande circulação de ciclistas e o trânsito a pé entre os edifícios é próprio da sua vida universitária. Parte-se de duas premissas para o planejamento futuro da paisagem, seus espaços de convívios e suas áreas livres: primeiramente, a indissociabilidade dos usos dos espaços internos de suas edificações e suas áreas verdes e adjacentes, de modo a propiciar encontros e convívios diversos, das práticas científicas, acadêmicas e sociais. Segundo, e não

menos importante, considerar a espacialidade do *campus* como uma unidade física a ser trabalhada de forma integrada com a paisagem, e não como vazios desocupados sem destinação ou sem apropriação devida.

Desta forma, a temática “PAISAGEM” pretende discutir a apropriação e configuração do projetado, construído e vivenciado do território e particularmente o caráter *non aedificandi* no *campus*. O objetivo é realizar levantamentos a fim de subsidiar o desenvolvimento de metodologias de análise para a leitura da paisagem edilícia, paisagística e urbanística do *campus*.

2. QUESTÕES, PROBLEMAS E DIRETRIZES

Duas questões principais são evocadas neste estudo: o paisagismo e seus espaços abertos.

Quanto à questão paisagística, seus espaços abertos não são homogêneos: além dos gramados arborizados das áreas mais urbanizadas, há inúmeras praças e jardins, de diferentes portes, assim como há também áreas de Cerrado em diferentes estados de preservação, ocorrendo até mesmo áreas completamente degradadas e invadidas por espécies vegetais exóticas. Tais áreas representam um patrimônio para Brasília e para a Universidade em particular, e demandam estratégias de enfrentamento para problemas como queimadas, águas pluviais, erosão, ocupação irregular e demais impactos típicos de áreas urbanas. Para promover a sustentabilidade, a preservação, a recuperação e a fruição do patrimônio ambiental do *campus* em suas diferentes escalas, os principais desafios são a gestão dos corpos d’água e remanescentes de vegetação nativa, e a promoção da melhoria de mobilidade e acessibilidade. São necessárias diretrizes de paisagismo que tirem proveito do contexto local e promovam continuidade, integração e sustentabilidade entre áreas ajardinadas e demais tipologias de áreas verdes do *campus*.

Seus espaços abertos são centrais para a experiência da vida universitária, de seus espaços de ensino, laboratórios e salas de aula. Pela complexidade dos serviços que o espaço universitário oferece, é necessário que o futuro Plano Diretor para o *Campus Darcy Ribeiro* explicita a dimensão paisagística, nas escalas de jardim, parque e paisagem. Vale ressaltar a especial relação das escalas urbano-paisagísticas de infraestrutura com a escala do pedestre, de seus percursos, do detalhe e da programação visual dos espaços abertos. Aparentemente nesta escala o paisagismo do *campus* não funciona tão bem quanto na escala macro. Os principais desafios a

serem enfrentados estão relacionados em assegurar a qualidade e integração das intervenções arquitetônicas, paisagísticas e urbanísticas. Sendo assim, são diretrizes específicas deste estudo:

1. Ampliar e revisar as questões que relacionam paisagem, projeto e planejamento urbano, com o intuito de traçar novos enquadramentos teóricos de análise de espaços planejados e de intervenção no patrimônio edificado, paisagístico e natural do *campus*;
2. Investigar a historiografia sobre estudos de tipologias arquitetônicas e urbanísticas, de modo a compreender suas limitações, problemas e inadequações;
3. Mapear, cartografar e espacializar fenômenos urbanos, sociais e ecológicos considerados nos instrumentos de interesse do planejamento e políticas paisagísticas e urbanas, de modo a sistematizar as análises teórico-metodológicas e identificar possíveis ferramentas de projeto urbanístico, arquitetônico e paisagístico e intervenção no território.

3. PRINCÍPIOS

O planejamento paisagístico deve possuir o entendimento da paisagem como espaço que abarca fatores culturais e naturais. Do mesmo modo, o planejamento paisagístico deve ter foco na qualificação da experiência do espaço universitário: na percepção de que ele bem se integra ao seu contexto local e regional, que preserva seu patrimônio natural, que constitui espaço de ensino e experimentação, de conhecimento científico e qualidade de vida.

Os princípios norteadores desse componente do Plano Diretor do *Campus* Darcy Ribeiro buscam atender a sustentabilidade; a proteção e valorização do patrimônio cultural e ambiental do *campus*; a capacidade para produzir conhecimento e estabelecer conceitos, critérios e metas para a criação e gestão de jardins, parques e demais áreas verdes e protegidas no *campus*. São necessários estudos de caracterização que reconheçam os desafios e potencialidades de suas diferentes áreas abertas. O objetivo maior deverá ser oferecer informações estratégicas para o planejamento e gestão no que diz respeito à dois princípios arquitetônico-paisagísticos aqui elencados:

INTERIOR COMO EXTERIOR

O contexto de projeto do interior como exterior implica na autonomia interna do edifício: o interior é construído como um mundo completo, que inclusive contém a função de exterior, de espaço aberto. As estratégias que visam conferir aos interiores de edifícios as características de espaços exteriores urbanos, como um passeio urbano com visuais, áreas de permanência e de fluxos. No *campus*, entretanto, o projeto do interior como exterior assume uma dimensão mais radical e politicamente significativa. A separação do exterior mobiliza uma dimensão simbólica e monumental de construção de mundo; a grandeza permite romper noções de lote e vincular a arquitetura ao solo infra estruturado; e a programação dos espaços internos dá suporte a usos coletivos não associados a relações estritamente comerciais ou produtivas. Desse modo, o exterior dos interiores de Brasília constrói qualidades de urbanidade, mesmo dentro da lógica de autonomia.

EXTERIOR COMO INTERIOR

Os espaços exteriores são comumente designados para as vias de circulação (de pessoas, energias, lixo etc.) e estacionamentos - conformando as entranhas infra estruturais de urbanização não-compacta. Entretanto, em um *campus*-parque, os espaços exteriores são entendidos como interiores (com a predominância de áreas abertas em uma análise figura-fundo da ocupação edilícia). Espaços exteriores são apartados da condição de borda e acesso da cidade: os 'portões de embarque' no espaço do *campus* estão dentro dos edifícios - a relação edilícia é fundamental.

No *Campus* Darcy Ribeiro, as estratégias projetuais estabelecidas visam conferir esses valores aos espaços exteriores e seus percursos. A articulação 'passo a passo' de quem caminha no espaço potencialmente infinito, através de dissonâncias entre campos visuais e de caminhabilidade, enriquece a experiência de orientação e uso do espaço por uma deformação significativa. A manipulação tridimensional do chão (com texturas, calçadas, desníveis, áreas arborizadas, jardins, rampas e planos inclinados) possibilita a formação de continuidades e discontinuidades que permitem concentrações e dilatações da possibilidade de encontro tornando o vazio um suporte potente para devires inesperados. Desse modo, o interior dos exteriores constrói qualidades de cidade, mesmo dentro da lógica infra estrutural de vias de acesso e amplas áreas verdes inerentes aos conceitos de *campus*-parque.

Sugerimos que dentro desses princípios interior/exterior sejam desdobradas em linhas de interesse que possibilitem o reconhecimento, zoneamento e caracterização de acordo com as seguintes categorias de análise:

- Morfologia do *campus* (espaços livres, tipologia de ocupação e equipamentos e mobiliários urbanos)
- Mobilidade (transporte, ciclovia, pedestre);
- Vegetação nativa e qualidade ambiental;
- Pré-existências (memórias, apropriações e Intervenções);
- Território, política e comunicação (acessibilidade, segurança, programação visual);
- Infraestrutura urbana (drenagem, elétrica, solos);
- Aspectos socioeconômicos e culturais;
- Conforto ambiental-urbano;
- Áreas ajardinadas e Parques (aspectos compositivos, ambientais e de manejo).

4. RESULTADOS ESPERADOS

O estudo deverá resultar em um mapeamento da paisagem do *Campus Darcy Ribeiro*. Espera-se cumprir a função social do espaço universitário; assegurar a distribuição equilibrada dos serviços, infraestrutura e equipamentos urbanos e seus espaços livres, bem como áreas adjacentes às edificações, e especialmente, reconhecer os atributos históricos de Brasília e assegurar a consolidação, resguardo e valorização do conjunto urbanístico, arquitetônico e paisagístico do *campus*. Em síntese, as principais contribuições científica, tecnológica e de inovação deste relatório são:

- 1) Estudos para revisão das questões que relacionam paisagem, projeto e planejamento urbano, com o intuito de traçar novos enquadramentos teóricos de análise.
- 2) Elaboração e aplicação de ferramentas metodológicas para análise do impacto da transformação da paisagem urbana capaz de cartografar dados (econômicos, sociais, geográficos) e mapear transformações da configuração do território.
- 3) Desenvolvimento de novas metodologias de projeto arquitetônico e de planejamento urbano baseadas em intervenções estratégicas infra estruturais, ambientais, econômicas e baseadas em políticas em várias escalas, em especial no que tange às questões epidemiológicas recentes.
- 4) Desenvolvimento de base conceitual e de estudos de suporte que permitam traçar diretrizes para o zoneamento paisagístico assim como diretrizes para busca de qualidade e continuidade, na integração entre paisagem e paisagismo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

- ALMEIDA, J. G. DE. Território das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras (IFES): uma reflexão sobre o planejamento de campus e suas práticas na década de 70 e atual. **Paranoá - cadernos de arquitetura e urbanismo**, n. 19, 2017.
- BASTOS, M. A. J.; ZEIN, R. V. **Brasil, arquiteturas após 1950**. São Paulo, SP, Brasil: Perspectiva, 2010.
- CHARLE, C.; VERGER, J. **História das Universidades**. Tradução: Elcio Fernandes. São Paulo: Unesp, 1996.
- CONTRERAS, E. G. C. Organização Espacial e Educação: o Caso Universitário. In: **Campus universitário: textos**. 1. ed. Brasília: MEC, 1984.
- GRAEFF, E. A. Anotações sobre Espaço-Tempo na Universidade Brasileira. In: **Campus universitário: textos**. 1. ed. Brasília: MEC, 1984.
- HOLANDA, F. d. (2010). **Brasília: cidade moderna, cidade eterna**. Brasília: FAU UnB.
- IPHAN. **Portaria nº 166, de 2016**. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2016. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/portaria_166_doc_tec.pdf
- IPHAN. **Portaria nº 314, de 1992**. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 1992. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/portaria_166_doc_tec.pdf
- JANOTTI, A. **Origens da universidade a singularidade do caso português**. São Paulo: Edusp, 1992.
- KERR, C. **The uses of the university**. 1. ed. Massachusetts: *Harvard University Press*, 1963.
- LASSANCE, G. ; SABOIA, Luciana; <http://lattes.cnpq.br/7477058101351856> PESCATORI, C. ; CAPILLE, C. C.. **Cidade pós-compacta: estratégias de projeto a partir**

de Brasília/Post-compact city: design strategies from Brasilia. 1. ed.
Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

MAKI, F. ***Investigatins in Collective Form.*** 1. ed. Washington: Washington University
School of Architecture, 1964.

MONTANER, J. M. **Sistemas arquitetônicos contemporâneos.** Barcelona: Gili,
2009.

ANEXO X – PRODUTO G - EIXO TEMÁTICO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO E CULTURAL

1. INTRODUÇÃO

O *Campus* Universitário Darcy Ribeiro abriga relevantes acervos de arquitetura, arte e cultura brasileiras e está localizado no Conjunto Urbanístico de Brasília (CUB), tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e reconhecido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) como Patrimônio Mundial. O primeiro *Campus* da Universidade de Brasília é constituído de edificações criadas por renomados arquitetos que com diferentes abordagens trabalharam, de maneira singular e inovadora, notáveis partidos arquitetônicos, tipologias e sistemas construtivos. Algumas edificações ainda abrigam relevante mobiliário original. E, em espaços livres ou integradas às edificações, há obras de arte de destacados artistas, que compõe a paisagem desde a primeira década da Universidade. Paisagem marcada por momentos de invenções e interrupções ocorridas nos sessenta anos de Universidade de Brasília.

A fim de orientar o futuro desenvolvimento físico e territorial, a UnB está atualizando o Plano Diretor do *Campus* Universitário Darcy Ribeiro, por meio de Comissão criada por meio do Ato da Reitoria n. 0850/2021. O objetivo é pensar o *Campus* nos próximos dez anos e além. Dentre alguns Eixos Temáticos que estão sendo trabalhados, há o relacionado com a preservação e valorização ao Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural. Este Eixo Temático pretende sistematizar informações para que a UnB implemente ações de preservação do *Campus* e, com isso, sejam criados instrumentos permanentes de ação efetiva de questões relacionadas ao patrimônio.

2. OBJETIVO

Este Edital tem por finalidade a seleção de equipe interdisciplinar, preferencialmente multidepartamental, que elabore levantamento identificando aspectos que subsidiem a Administração da Universidade no processo de identificação, avaliação, e proposição de questões relacionadas ao patrimônio do *Campus*. Os resultados produzidos pela equipe devem responder às questões apresentadas a seguir.

3. IDENTIFICAÇÃO

Esse levantamento deve abordar as seguintes questões:

- 3.1. Definir critérios precisos para a identificação do que pode ser considerado patrimônio histórico, artístico e cultural do e no *Campus Darcy*.
- 3.2. Caracterizar os componentes principais nas edificações, nos equipamentos e no sítio físico, destacando a sua relevância patrimonial e histórica local e nacional.
- 3.3. Definir e delimitar fisicamente área ou áreas de relevância arquitetônica, urbana ou histórica.
- 3.4. Estabelecer classificação analítica e tipológica das edificações, por escolas (grupos regionais ou matrizes conceituais), materiais ou períodos.
- 3.5. Identificar as continuidades e discontinuidades dessas experiências nesses períodos considerando a vinculação entre o *Campus* e a Cidade. Indicar quais suas consequências no padrão de ocupação do *Campus*.
- 3.6. Levantar possibilidades sobre como prever o aproveitamento e proteção das extremidades sul e norte do *Campus*.
- 3.7. Identificar as conexões e discontinuidades arquitetônicas e urbanísticas que ocorrem dentro do *Campus* que poderiam ser reforçadas ou suavizadas.
- 3.8. Identificar em quais condições (adequadas, deficientes, precárias...) de conservação e de uso se encontram atualmente os exemplares de interesse patrimonial.
- 3.9. Identificar a existência e/ou as possibilidades de políticas e práticas de implantação de educação patrimonial – considerando comunicação, divulgação, disseminação, inclusive on-line – sobre elementos e fatos históricos relevantes do *Campus*. Incluir, além das edificações, o mobiliário urbano, equipamentos posteriores, como o Ponto de Carona do ICC, e as obras de arte.
- 3.10. Realizar o levantamento dos Elementos de Comunicação Visual, incluindo, no mínimo, a Sinalização Viária (Sinalização de Orientação e Identificação); Marca Escultural; Totens (Identificação, Orientação, Estacionamento); Placas (Endereçamento, Nomenclatura de Ambiente, Nomenclatura de Conjunto de Ambientes, Pictogramas, Identificação/Orientação, Horário de Funcionamento, Grade Horária); Painel Ilustrativo; Painel para Divulgação de Atividades.

Deverá haver reuniões periódicas entre integrantes para dirimir dúvidas e acompanhar e compatibilizar a produção com a dos demais Eixos Temáticos.

ANEXO XI – FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE

EDITAL GRE / INFRA / DPI Nº 0001/2022 - APOIO À EXECUÇÃO DE ESTUDOS TEMÁTICOS ESPECÍFICOS DE SUPORTE TÉCNICO-CIENTÍFICO À ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PLANO DIRETOR DO *CAMPUS* DARCY RIBEIRO.

Produto de pesquisa de aplicação do recurso, conforme Item:

- ANEXO IV – PRODUTO A - Eixo temático Morfologia Arquitetônica
- ANEXO V – PRODUTO B - Eixo temático Infraestrutura de Transportes e Mobilidade
- ANEXO VI – PRODUTO C - Eixo temático Infraestrutura de Saneamento
- ANEXO VII – PRODUTO D - Eixo temático Infraestrutura de Energia Elétrica
- ANEXO VIII – PRODUTO E - Eixo temático Conservação e gestão sustentável de recursos naturais, de áreas protegidas e demais áreas verdes
- ANEXO IX – PRODUTO F - Eixo temático Paisagem e Paisagismo
- ANEXO X – PRODUTO G - Eixo temático Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural.

Coordenador:

Nome:

Matrícula UnB:

Unidade Acadêmica/Administrativa:

Vínculo:

Pesquisador Sênior (Docentes)

- Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 8 anos na execução de projetos
- Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 6 anos na execução de projetos
- Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 4 anos na execução de projetos

Pesquisador (Docentes)

- Pesquisador com título de Doutor

Pesquisador com título de Mestre

Valor pleiteado (ver item 5.1 do texto principal do Edital):

Link para o Currículo Lattes:

Pontuação detalhada (inserir tabela e total de pontos conforme item 7.2.1 do texto principal do Edital):

Perfil ORCID:

Equipe:

Integrante 1 (repetir para cada participante):

Nome:

Matrícula UnB:

Unidade Acadêmica/Administrativa:

Vínculo:

Pesquisador Sênior (Docentes)

Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 8 anos na execução de projetos

Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 6 anos na execução de projetos

Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 4 anos na execução de projetos

Pesquisador (Docentes e pós-graduandos)

Pesquisador com título de Doutor

Pesquisador com título de Mestre

Pesquisador com nível superior

Discente Graduando

Valor pleiteado (ver item 5.1 do texto principal do Edital):

Integrante 2 (repetir para cada participante):

Nome:

Matrícula UnB:

Unidade Acadêmica/Administrativa:



Vínculo:

Pesquisador Sênior (Docentes)

- Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 8 anos na execução de projetos
- Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 6 anos na execução de projetos
- Pesquisador com qualificação e experiência de pelo menos 4 anos na execução de projetos

Pesquisador (Docentes e pós-graduandos)

- Pesquisador com título de Doutor
- Pesquisador com título de Mestre
- Pesquisador com nível superior

Discente Graduando

Valor pleiteado (ver item 5.1 do texto principal do Edital):

Valor total pleiteado (ver item 5.1 do texto principal do Edital):

Declaro estar de acordo com os requisitos e as demais normas constantes no EDITAL GRE/INFRA/DPI Nº 0001/2022 e me comprometo a realizar a prestação de contas, conforme especificado no referido edital.

Brasília, ____ de _____ de 2022.

Ass. Coordenador