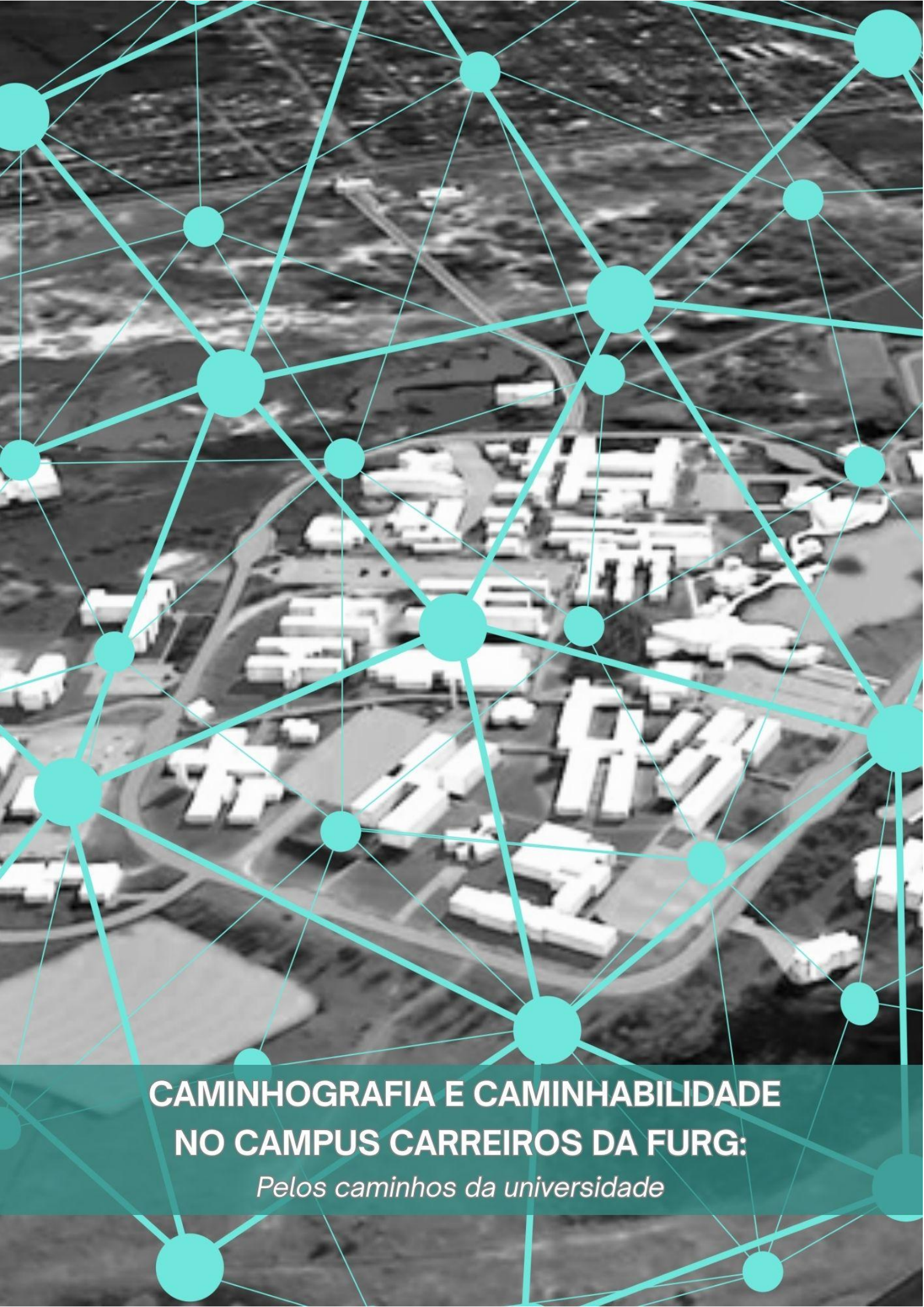


The background is a grayscale aerial photograph of the FURG campus, showing various buildings, roads, and green spaces. Overlaid on this is a complex network of teal-colored lines and circular nodes, resembling a digital or social network map. The nodes are of varying sizes and are connected by lines of different thicknesses, creating a web-like structure across the entire image.

CAMINHOGRAFIA E CAMINHABILIDADE NO CAMPUS CARREIROS DA FURG:

Pelos caminhos da universidade

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo



Dissertação

Caminhografia e Caminhabilidade no *Campus* Carreiros da FURG:
Pelos caminhos da universidade

Renata Braga Zschornack

Pelotas, 2025

Renata Braga Zschornack

Caminhografia e Caminhabilidade no *Campus* Carreiros da FURG:

Pelos caminhos da universidade

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas, como requisito à obtenção do título de Mestra em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Rocha

Coorientadora: Prof. Dra. Lisandra Fachinello Krebs

Pelotas, 2025

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação da Publicação

Z92c Zschornack, Renata Braga

Caminhografia e caminhabilidade no *Campus* Carreiros da FURG [recurso eletrônico] : pelos caminhos da universidade / Renata Braga Zschornack ; Eduardo Rocha, orientador ; Lisandra Fachinello Krebs, coorientadora. — Pelotas, 2025.

100 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas, 2025.

1. Caminhografia. 2. Caminhabilidade. 3. Campus Universitário. 4. Campus Carreiros. 5. Cidade e Sociedade. I. Rocha, Eduardo, orient. II. Krebs, Lisandra Fachinello, coorient. III. Título.

CDD 720

Elaborada por Simone Godinho Maisonave CRB: 10/1733

Renata Braga Zschornack

Caminhografia e caminhabilidade no *Campus* Carreiros da FURG: Pelos caminhos da universidade

Dissertação aprovada, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas

Data da defesa: 12/12/2025

Banca examinadora:

Prof. Dr. Eduardo Rocha (Orientador)
Doutor em Arquitetura pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Profa. Dra. Lisandra Fachinello Krebs (Coorientadora)
Doutora em Programa de Pesq. e Pós-Graduação em Arquitetura pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Profa. Dra. Luana Pavan Detoni
Doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Prof. Dr. Cristhian Moreira Brum
Doutorado em Educação Nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUÍ

Profa. Dra. Tuize Rovere
Doutora em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC

Agradecimentos

Primeiramente, a Deus, por me permitir chegar até aqui, concedendo-me oportunidades, força e coragem para seguir em frente e superar a cada etapa desta jornada.

Ao meu estimado orientador, Professor Eduardo Rocha, pela confiança, pela oportunidade de integrar o grupo de pesquisa, e por acreditar no meu trabalho. Sua dedicação, seus ensinamentos, paciência, compreensão diante das dificuldades e motivação constante para que eu superasse meus limites, foram essenciais para a realização deste trabalho.

À minha coorientadora, Professora Lisandra Fachinello Krebs, pela colaboração generosa, pela disponibilidade e apoio imprescindível para a conclusão desta dissertação.

Aos Professores que gentilmente compuseram as bancas de qualificação e defesa, pela atenção, tempo dedicado e pelas valiosas contribuições que enriqueceram esta pesquisa.

Ao meu marido, Alexandre Silva dos Santos, pelo amor, paciência e apoio incondicional, não apenas durante este processo, mas em toda a nossa trajetória.

Ao meu filho, Joaquim Zschornack dos Santos, que chegou durante esta fase e transformou minha vida, tornando-me uma pessoa mais sensível e inspirada, o que também se refletiu neste trabalho.

Aos meus pais, Gilson L. Vellar Zschornack e Isabel Braga Zschornack, e aos meus irmãos, Greice Braga Zschornack e Marcos L. Braga Zschornack, pelo apoio constante, pelo incentivo e por sempre celebrarem comigo cada conquista.

E, por fim, aos meus queridos colegas e amigos Bruno Mariano Cerqueira, Daniela Vieira, Lillian Golçalves Baptista, Mariela Vieira Peixoto da Silva, Paula Wrague Moura, Rafael Einhardt Fiss, Vanessa Büttow Signorini e Wagner Costa Oliveira. Meu sincero agradecimento pela parceria e por todas as diferentes formas de contribuição nesta caminhada.

“A cada passo, uma descoberta, uma experiência, uma nova história que deixa sua pegada no tempo e na lembrança de quem caminha.” (Autoria própria)

Resumo

O caminhar, como prática cotidiana e elemento central da mobilidade sustentável, constitui um dos principais desafios do planejamento urbano. Nos *campi* universitários, essa discussão ganha destaque, pois esses espaços funcionam como microcosmos urbanos que articulam ensino, circulação, convivência e múltiplas formas de apropriação. Inserido nesse contexto, este estudo investiga o *Campus* Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande – FURG por meio da combinação entre caminhografia urbana (abordagem qualitativa) e análise de caminhabilidade (abordagem quantitativa), buscando compreender como a relação entre caminhos projetados e trilhas espontâneas revela dinâmicas ocultas e necessidades dos usuários. A análise, orientada pelo referencial deleuziano das linhas molares, moleculares e de fuga, permitiu interpretar simultaneamente a infraestrutura formal, os percursos cotidianos e os modos de produção do espaço. Os resultados indicam que, enquanto alguns trechos apresentam descontinuidades e problemas de manutenção, os usuários constroem percursos informais motivados por conforto ambiental, economia de tempo, segurança e preferências afetivas. A sobreposição dos dados qualitativos e quantitativos evidenciou que compreender o espaço requer integrar dimensões normativas e subjetivas, reconhecendo que tensões entre diferentes ordens de linhas fazem parte do processo de produção espacial. Conclui-se que metodologias híbridas ampliam a sensibilidade do planejamento, favorecendo soluções que considerem tanto a qualificação da infraestrutura quanto os usos consolidados e os espaços de experimentação que emergem do cotidiano, configurando o campus como território vivo e continuamente reconfigurado no caminhar de seus usuários.

Palavras-chave: Caminhografia, Caminhabilidade, *Campus* Universitário, *Campus* Carreiros, Cidade e Sociedade.

Resumen

El caminar, como práctica cotidiana y elemento central de la movilidad sostenible, constituye uno de los principales desafíos de la planificación urbana. En los campus universitarios, esta discusión adquiere relevancia, pues estos espacios funcionan como microcosmos urbanos que articulan enseñanza, circulación, convivencia y múltiples formas de apropiación. En este contexto, este estudio investiga el Campus Carreiros de la Universidade Federal do Rio Grande – FURG mediante la combinación entre la caminografía urbana (enfoque cualitativo) y el análisis de caminabilidad (enfoque cuantitativo), buscando comprender cómo la relación entre caminos proyectados y senderos espontáneos revela dinámicas ocultas y necesidades de los usuarios. El análisis, orientado por el marco deleuziano de las líneas molares, moleculares y de fuga, permitió interpretar simultáneamente la infraestructura formal, los recorridos cotidianos y los modos de producción del espacio. Los resultados indican que, mientras algunos tramos presentan discontinuidades y problemas de mantenimiento, los usuarios construyen recorridos informales motivados por el confort ambiental, el ahorro de tiempo, la seguridad y las preferencias afectivas. La superposición de los datos cualitativos y cuantitativos evidenció que comprender el territorio requiere integrar dimensiones normativas y subjetivas, reconociendo que las tensiones entre diferentes órdenes de líneas forman parte del proceso de producción espacial. Se concluye que las metodologías híbridas amplían la sensibilidad de la planificación, favoreciendo soluciones que consideren tanto la cualificación de la infraestructura como los usos consolidados y los espacios de experimentación que emergen del cotidiano, configurando el campus como un territorio vivo y continuamente reconfigurado en el caminar de sus usuarios.

Palabras clave: Caminografía, Caminabilidad, Campus Universitario, Campus Carreiros, Ciudad y Sociedad.

Lista de Figuras

Figura 1: Imagem aérea do <i>Campus</i> Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande – FURG	20
Figura 2: Localização da cidade do Rio Grande.....	23
Figura 3: Terreno do <i>Campus</i> Carreiros.....	24
Figura 4: Primeiros Prédios	24
Figura 5: Plano de desenvolvimento físico	25
Figura 6: Imagem aérea <i>Campus</i> Carreiros	27
Figura 7: <i>Campus</i> Carreiros	28
Figura 8: Via de acesso ao <i>campus</i>	29
Figura 9: Caminhos no <i>campus</i>	30
Figura 10: <i>Campus</i> Carreiros	31
Figura 11: Ampliação da área com maior interação do <i>Campus</i> Carreiros	32
Figura 12: Delimitação da área de estudo.....	33
Figura 13: Trajetos e seções	34
Figura 14: Exemplo de <i>rizoma</i>	38
Figura 15: Etimologia de Caminhabilidade	44
Figura 16: Método de avaliação IQC	47
Figura 17: Fluxograma do MAPS	48
Figura 18: iCam 2.0: Categorias e Indicadores	49
Figura 19: iCam 2.0, Pontuação.....	49
Figura 20: ICAU: Categorias e indicadores de avaliação	52
Figura 21: Ilustração dos pensamentos da caminhógrafa nas caminhadas	57
Figura 22: ICAU: Mapa e imagens categoria Calçadas.....	58
Figura 23: ICAU: Mapa e imagens categoria Mobilidade	59
Figura 24: ICAU: Mapa e imagens categoria Segurança Viária	60
Figura 25: ICAU: Mapa e imagens categoria Segurança Pública.....	61
Figura 26: ICAU: Mapa e imagens categoria Ambiente	62
Figura 27: Mapa do Índice de Caminhabilidade do <i>Campus</i> Carreiros	63
Figura 28: Registros fotográficos da caminhografia 1	65

Figura 29: Registros fotográficos da caminhografia 2	67
Figura 30: Mapa da caminhografia 3 e 4	68
Figura 31: Mapa da caminhografia – Caminhante 1.....	72
Figura 32: Mapa da caminhografia – Caminhante 2.....	74
Figura 33: Mapa da caminhografia – Caminhante 3.....	76
Figura 34: Mapa da caminhografia – Caminhante 4.....	78
Figura 35: Mapa-síntese	82
Figura 36: Registros fotográficos das caminhografias.....	83
Figura 37: Registros fotográficos das caminhografias.....	84
Figura 38: Registros fotográficos das caminhografias.....	85

Lista de Tabelas

Tabela 1: Faixas de índice de qualidade e níveis de serviço	47
Tabela 2: ICAU: Resultado.....	63

Lista de Quadros

Quadro 1: ICAU: Itens analisados	53
--	----

Lista de abreviaturas e Siglas

CC	Centro de Convívio
CAIC	Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IC	Índices de Caminhabilidade
iCam	Índice de Caminhabilidade
ICAU	Índice de Caminhabilidade de Ambiente Universitário
ICCH	Índice de Caminhabilidade de Centros Urbanos Históricos
ICHI	Instituto de Ciências Humanas e da Informação
ICMME	Índice de Caminhabilidade de Macro e Micro Escala
IFSul	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
IQC	Índice de Qualidade das Calçadas
IRPH	Instituto Rio Patrimônio da Humanidade
ITDP	Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
MAPS	Microscale Audit of Pedestrian Streetscapes
Pav.	Pavilhão
PNE	Portador de Necessidades Especiais
PROGRAU	Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
RU	Restaurante Universitário
S.	Seção
T.	Trajetos
Tr.	Travessia
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas

Sumário

Preâmbulo: A Minha Trilha.....	16
1 Introdução	18
1.1 Apresentação do tema e justificativa da pesquisa.....	18
1.2 Objetivos da pesquisa	22
1.3 Local de Estudo: O <i>Campus</i> Carreiros	23
1.3.1 Delimitação da Área do Estudo	30
1.4 Estrutura da pesquisa.....	34
2 Reflexões Teóricas	36
2.1 Caminhar	36
2.2 Linhas Molares, Moleculares e de Fuga.....	38
2.3 Cartografia.....	40
2.4 Caminhografia Urbana.....	41
2.5 Índice de Caminhabilidade	43
3 Métodos e Técnicas de Investigação.....	50
3.1 Caminhografia	50
3.2 Índice de Caminhabilidade	51
3.3 Procedimentos Metodológicos.....	54
3.3.1 Caminhar	54
3.3.2 Caderno de campo	55
3.3.3 Agenciamento.....	55
4 Resultados: Experimental	56
4.1 Aplicação da Ferramenta ICAU	57
4.2 Caminhografias	64
4.3 Caminhografia participativa com servidores da FURG	71
5 Discussão dos Resultados: Revelar	81
5.1 Agenciamento e Sobreposição das Linhas do Caminhar	81
5.1.1 Linhas Molares: Infraestrutura e Avaliação da Caminhabilidade	83

5.1.2	Linhas Moleculares: Trilhas e o Desenho do Uso	83
5.1.3	Linhas de Fuga: Pausas e a Transformação do <i>Campus</i> em Lugar.....	84
5.1.4	Interseções, Tensões e Exemplos Empíricos.....	85
5.1.5	Implicações Projetuais e Operacionais.....	86
6	Considerações Finais.....	88
	Referências.....	90
	Apêndice A – Tabela de pontuação ICAU	94
	Apêndice B – Caderno de campo	95
	Anexo A – Planejamento do <i>Campus</i> Carreiros: Diagrama de trabalho	97
	Anexo B – Imagens históricas do <i>Campus</i> Carreiros	98
	Anexo C – Imagens do <i>Campus</i> Carreiros da FURG.....	99
	Anexo D – Cálculo das pontuações do iCam 2.0.....	100

Preâmbulo: A Minha Trilha

Considero a minha trilha como um caminhar em passos lentos, mas persistentes. Mantive a mente aberta para o que pudesse surgir, sem me prender ao medo do desconhecido. Nunca me fechei para novas oportunidades, porque, se algo não desse certo, eu poderia tentar recomeçar de onde parei. Acredito que desistir não é sinônimo de fraqueza, mas sim um gesto de respeito aos próprios limites. E que as coisas não acontecem quando desejamos, mas no momento que realmente precisam acontecer.

Desde muito cedo, a arquitetura fez parte da minha vida, mesmo que eu ainda não soubesse. Meu primeiro contato com um projeto arquitetônico foi aos 10 anos, quando vi o desenho da ampliação da casa onde morava. Curiosamente, o projeto nunca foi executado, mas ficou gravado em mim. Lembro-me nitidamente da delicadeza daquela fachada desenhada em papel manteiga, traçada em nanquim. O que mais me marcou foi a sacada, com uma linda porta-janela e uma floreira. Não consigo recordar o projeto todo, apenas essa imagem, mas anos depois, por volta dos 13 ou 14 anos, lá estava eu, desenhando a planta baixa da mesma casa. Talvez já fosse uma tentativa de projetar mudanças.

Anos mais tarde, ao terminar o ensino médio, meu sonho de cursar Arquitetura e Urbanismo se tornou um objetivo claro. Durante a preparação para o vestibular, descobri o curso Técnico em Edificações, e foi aí que minha jornada profissional começou. Esse curso foi fundamental para abrir portas e garantir o sustento durante minha graduação em Arquitetura e Urbanismo. Hoje, atuo como Técnica em Edificações na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, onde aprendo e contribuo diariamente para a melhoria dos espaços do *campus*.

A estabilidade como servidora pública me permitiu sonhar mais alto. Assim, iniciei disciplinas no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Foi durante a disciplina de Caminhografia Urbana que minha percepção sobre os espaços se ampliou. No *campus* da FURG, comecei a observar os trajetos espontâneos que alunos e professores criam no terreno, muitas vezes fora dos caminhos planejados. Esse contraste despertou minha curiosidade e deu origem ao objeto de estudo da minha dissertação, em busca de compreender essas trilhas e sua relação com a infraestrutura do *campus*.

Enquanto conciliava o trabalho e os estudos, minha vida pessoal tomou um rumo transformador: a gestação do meu primeiro filho, Joaquim. Ele acompanhou comigo, ainda na barriga, a primeira caminhada de reconhecimento com meu orientador, Eduardo Rocha, e o colega Otávio Gigante Viana. Joaquim nasceu em janeiro de 2024, encerrando um ciclo e iniciando outro completamente novo. Desde então, tenho aprendido a equilibrar as demandas de ser mãe, profissional e pesquisadora, mesmo diante de todos os desafios.

1 Introdução

Este capítulo apresenta o tema, a justificativa e os objetivos desta pesquisa, que busca relacionar o planejamento urbano ao deslocamento a pé. Diversos estudos têm discutido a importância de qualificar os ambientes urbanos de modo a favorecer o caminhar como uma forma mais sustentável de mobilidade. Essa dinâmica também envolve a relação pela qual o indivíduo ressignifica o ambiente em que está inserido, atribuindo-lhe novos sentidos a partir da experiência cotidiana. Ao trazer essa reflexão para o contexto do ambiente universitário, espaço que possui suas próprias particularidades, busca-se evidenciar o *campus* como um organismo vivo e em constante adaptação, no qual se articulam projeto, mobilidade e apropriação. Assim, a pesquisa contribui para pensar estratégias de planejamento mais sustentáveis e sensíveis às necessidades dos caminhantes.

1.1 Apresentação do tema e justificativa da pesquisa

A mobilidade sustentável, especialmente o caminhar, constitui um dos principais desafios contemporâneos do planejamento urbano, ao buscar conciliar as demandas de deslocamento com a preservação ambiental, a equidade social e a qualidade de vida nas cidades. Conforme destaca Gehl (2013), o modo como o espaço urbano é projetado influencia diretamente os comportamentos de deslocamento e o uso dos espaços públicos, tornando indispensável que o planejamento urbano considere o pedestre como elemento central da estrutura urbana. A priorização dos modos ativos de transporte, como o caminhar e o uso da bicicleta, não apenas reduz os impactos ambientais associados ao transporte motorizado, mas também fortalece a vitalidade urbana e o senso de pertencimento dos cidadãos (Speck, 2016).

Existem, contudo, funções fundamentais que podem ser expressas pelas formas de uma cidade: circulação, aproveitamento dos espaços mais importantes, pontos-chave focais. As esperanças e satisfações comuns podem ser humanizadas. Sobretudo se o meio ambiente está visivelmente organizado e nitidamente identificado, poderá então o habitante dá-lo a conhecer, por meio dos seus próprios significados e relações (Lynch, 1999, p. 103 e 104).

Para Lynch, a legibilidade e a coerência espacial são condições essenciais para que os indivíduos se orientem e se apropriem do espaço urbano. Assim, a experiência

do caminhar torna-se um indicador sensível da qualidade urbana, revelando tanto as potencialidades quanto às fragilidades do ambiente construído.

Além dos benefícios ambientais e sociais, o estímulo à mobilidade a pé contribui para a construção de cidades mais inclusivas e democráticas. Jacobs (2011) argumenta que a presença de pedestres nas ruas é o principal fator que assegura a segurança, a diversidade e o dinamismo dos espaços, transformando o ato de caminhar em uma prática social que sustenta a vida coletiva. Nessa perspectiva, o planejamento urbano deve considerar não apenas a infraestrutura física, como calçadas, travessias e mobiliário urbano, mas também os aspectos simbólicos e afetivos que influenciam a percepção e o uso dos espaços.

Promover a mobilidade sustentável requer integrar políticas urbanas que articulem planejamento, desenho urbano e práticas sociais, reconhecendo o pedestre como agente ativo na construção da cidade. Essa abordagem vai além da mera oferta de infraestrutura, propondo uma transformação cultural e espacial orientada à escala humana, na qual o caminhar deixa de ser apenas um meio de deslocamento e passa a ser compreendido como uma experiência de pertencimento, cidadania e sustentabilidade.

O planejamento urbano em *campi* universitários representa uma dimensão particular da organização espacial das cidades, na medida em que esses espaços reúnem funções de ensino, pesquisa, convivência e circulação, configurando-se um recorte da própria cidade (Knopp; Paraizo, 2021). Ecker (2019) destaca cinco tópicos que influenciam na qualidade espacial dos *campi* universitários, dentre eles as rotas de circulação, que devem seguir uma hierarquia conforme sua função. A autora ressalta que as rotas de lazer e recreação podem ser sinuosas, favorecendo a contemplação do ambiente, bem como possuir pontos de encontro que tenham funções diversificadas e que favoreçam a sociabilidade.

Essa abordagem amplia a compreensão do *campus* como território de experimentação de práticas urbanas mais sensíveis e integradas. Nesse sentido, o *campus* universitário, embora concebido a partir de diretrizes formais de projeto, é permanentemente reconfigurado pelas ações cotidianas de seus usuários, revelando articulações entre planejamento e apropriação.

Diversos estudos abordam a relação do indivíduo e o meio em que está inserido, como a Caminhografia Urbana, uma prática investigativa que busca

aproximar o pesquisador do espaço analisado, permitindo-lhe atuar como um corpo sensível e atento às dinâmicas do ambiente. Tal abordagem estabelece uma relação direta entre corpo e espaço (Rocha; Santos, 2023), na qual o ato de caminhar transcende a dimensão do deslocamento físico e se transforma em prática de leitura, interpretação e ressignificação da paisagem urbana. Ao ser articulada com o conceito de caminhabilidade, essa perspectiva amplia-se ao considerar, simultaneamente, tanto a experiência sensível do caminhar e simbólica do caminhar quanto os parâmetros objetivos que avaliam a qualidade do ambiente construído sob a ótica do pedestre.

Nesse contexto, o *Campus Carreiros* da Universidade Federal do Rio Grande – FURG é tomado como estudo de caso emblemático (Figura 1). Sua concepção urbanística, elaborada nos anos 1980, buscou integrar o ambiente natural ao espaço construído (FURG, 1982), resultando em uma configuração espacial marcada pela predominância de áreas verdes, pela disposição orgânica dos edifícios e pela interligação por meio de calçadas. Essa estrutura, além de favorecer a circulação de pedestres, reforça a intenção inicial de preservar a relação entre natureza e arquitetura no ambiente acadêmico.

Figura 1: Imagem aérea do *Campus Carreiros* da Universidade Federal do Rio Grande – FURG



Fonte: <https://ppga.furg.br/>

Entretanto, a observação empírica do cotidiano do *campus* revela que os usuários, ao interagir com o espaço, produzem percursos alternativos e espontâneos, manifestos nas trilhas abertas paralelamente às calçadas formalmente construídas. Esses caminhos informais, fruto das práticas diárias de estudantes, servidores e

demais frequentadores, configuram um campo para refletir sobre a discrepância entre a infraestrutura planejada e as necessidades concretas de mobilidade. Tal fenômeno explicita a dimensão viva e dinâmica do espaço urbano, que se transforma e se reconfigura constantemente a partir das ações humanas.

A análise dessas trilhas espontâneas e da rede formal de circulação permite compreender o espaço do *campus* como um organismo em movimento, no qual se entrelaçam planejamento, usos e apropriações cotidianas. Nesse sentido, a investigação propõe integrar os conceitos de sustentabilidade, caminhabilidade e caminhografia urbana como perspectivas analíticas complementares, aptas a revelar, de forma crítica, tanto as potencialidades quanto às limitações da infraestrutura existente. Ao integrar essas abordagens, busca-se construir uma leitura crítica e abrangente do espaço universitário, contribuindo para o aprimoramento da mobilidade e da qualidade de vida no *Campus Carreiros*, além de fomentar o debate sobre as relações entre cidade, mobilidade sustentável e deslocamento a pé

Diante deste cenário chegamos à pergunta: De que modo interação entre os caminhos espontâneos e projetados do *Campus Carreiros* da FURG, mediada pelas práticas de caminhografia urbana, pode informar a integração de mobilidade sustentável e planejamento urbano mais sensível às necessidades dos caminhantes?

A pesquisa fundamenta-se em uma abordagem cartográfica, conforme descrita por Deleuze e Guattari (1995), que possibilita compreender os deslocamentos a partir de múltiplas conexões, sem hierarquias lineares ou centralizadas. Através de metodologias como as caminhografias e a caminhabilidade, busca-se mapear tanto os trajetos físicos quanto a produção de subjetividade¹ dos caminhantes. A combinação desses elementos oferece subsídios para compreender como a mobilidade sustentável pode ser integrada a um planejamento mais inclusivo e sensível às necessidades reais dos usuários.

A relevância deste estudo abrange três dimensões:

¹ Em Guattari (2012), a subjetividade é vista como uma dinâmica coletiva e permanente, resultante de múltiplas interações e agenciamentos que se configuram a partir de forças sociais, políticas, tecnológicas e estéticas. Ou seja, não temos uma única subjetividade, ela é produzida o tempo todo.

1. Científica: ao propor uma articulação entre caminhabilidade e caminhografia urbana, ampliando o escopo metodológico e analítico da mobilidade sustentável;
2. Social: ao revelar práticas cotidianas de circulação que expressam demandas reais da comunidade universitária, fornecendo subsídios para políticas institucionais de planejamento mais inclusivos;
3. Ambiental: ao destacar o caminhar como prática de baixa emissão, contribuindo para reflexões sobre sustentabilidade em ambientes universitários e urbanos.

A Caminhografia Urbana, nesse sentido, configura-se como uma estratégia metodológica que insere o pesquisador ativamente no espaço, permitindo o registro e a análise dos deslocamentos a partir da experiência direta. Essa abordagem não apenas mapeia trajetórias, mas também capta os significados, percepções e produções de subjetividades atribuídas ao ambiente. Além disso, a utilização de uma metodologia rizomática possibilita uma leitura não linear e multidimensional dos deslocamentos, abrindo caminhos para novas formas de integrar a mobilidade sustentável ao planejamento urbano, promovendo uma abordagem mais inclusiva, sensível e conectada às reais necessidades e práticas dos usuários.

1.2 Objetivos da pesquisa

A partir do tema apresentado, a relação entre o planejamento urbano e o deslocamento a pé, define-se como objetivo geral da pesquisa:

Investigar possíveis relações entre a caminhografia e a caminhabilidade, por meio da observação dos deslocamentos dos usuários dentro do Campus Carreiros da FURG, explorando a relação entre a infraestrutura formalmente construída para os deslocamentos e as trilhas espontâneas criadas pelos próprios usuários.

Com base nesse objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos e procedimentos metodológicos destinados a alcançá-los:

1. compreender os limites e potencialidades da infraestrutura formal de circulação em comparação com os trajetos alternativos;
2. investigar as motivações e as produções de subjetividades que levam à formação de trilhas espontâneas no *campus*;

3. propor reflexões sobre a interação entre planejamento e apropriação espontânea do espaço, considerando a relação entre caminhografia urbana e caminhabilidade.

Fundamentado nas obras de Careri (2013), Jacques (2012) e Rocha e Santos (2024), adotamos o procedimento de caminhadas, registros fotográficos, cartográficos e narrativos, que buscam captar tanto as materialidades quanto às produções de subjetividades relacionadas ao deslocamento. As contribuições de Gehl (2013), Jacobs (2011), e a ferramenta Índice de Caminhabilidade do ITDP (2018), constituem a base conceitual para a análise da caminhabilidade das rotas construídas.

Por meio dessa articulação de procedimentos metodológicos, construímos uma análise crítica, ancorada na bibliografia, das práticas de mobilidade no *campus* para contribuir no desenvolvimento de estratégias de planejamento urbano mais inclusivas, adaptativas e sustentáveis.

1.3 Local de Estudo: O *Campus* Carreiros

A Universidade Federal do Rio Grande – FURG, está localizada no extremo sul do Brasil, no estado do Rio Grande do Sul, na cidade do Rio Grande (Figura 2). Sua fundação ocorreu em 20 de agosto de 1969 (Brasil, 1969), que consolidou a fusão de quatro unidades de ensino superior existentes na cidade.

Figura 2: Localização da cidade do Rio Grande



Fonte: Elaborado pela autora

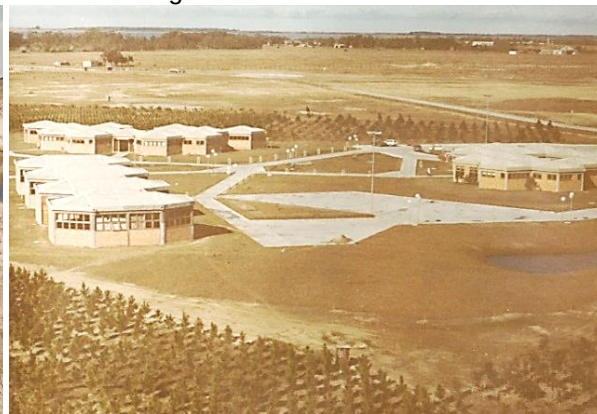
Em 1971, a universidade recebeu da Prefeitura Municipal de Rio Grande a doação de 250 hectares destinados à instalação do *Campus* Carreiros (Figura 3), ampliando suas instalações para dois *campi*: o *Campus* Cidade e o *Campus* Carreiros.

Os primeiros prédios do *Campus Carreiros*, foram inaugurados em 1978 (Figura 4) (A FURG - História, [s. d.]).

Figura 3: Terreno do *Campus Carreiros*



Figura 4: Primeiros Prédios

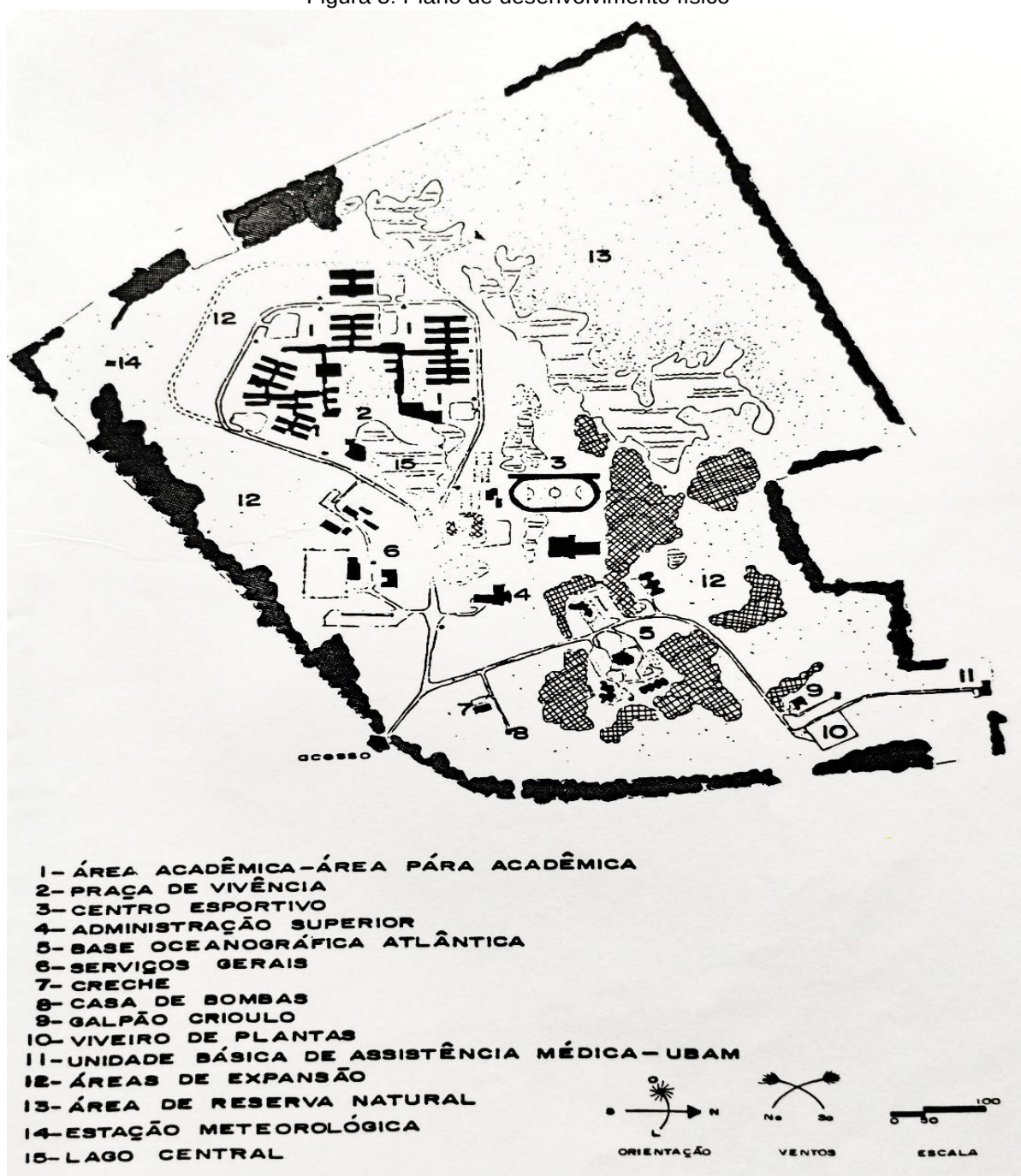


Fonte: Acervo de imagens Diretoria de Obras – FURG

A doação do terreno destinado à instalação do *Campus Carreiros*, tornou viável o planejamento estratégico da ocupação desse espaço, visando otimizar as atividades da universidade. O projeto de implantação do *campus* foi desenvolvido em 1982 por uma equipe multidisciplinar que elaborou o *Plano de Desenvolvimento Físico – FURG*. Este plano visava criar uma proposta espacial eficiente, que atendesse às demandas operacionais da época e deixasse um amplo espaço destinado a futuras expansões, garantindo, assim, a possibilidade de crescimento sustentável da instituição (FURG, 1982).

No processo de planejamento do *Campus Carreiros*, foram identificados e propostos a organização das atividades, a distribuição dos espaços e o estabelecimento de fluxos, para um sistema de alta densidade e ocupação (Figura 5). Além disso, buscou-se preservar os acidentes naturais e os aspectos visuais característicos do terreno, garantindo a integração harmoniosa entre a infraestrutura e o meio ambiente (FURG, 1982).

Figura 5: Plano de desenvolvimento físico



Fonte: Plano de Desenvolvimento Físico – FURG, 1982

O planejamento foi estruturado em três etapas principais (anexo A), conforme descrito no *Plano de Desenvolvimento Físico – FURG*: 1) Diagnóstico inicial e perspectivas de crescimento; 2) Estudo de atividades, espaços e fluxos; 3) Desenvolvimento físico do *Campus Carreiros*.

A universidade tem mantido um processo contínuo de expansão, abrangendo atualmente unidades localizadas nas cidades de Santo Antônio da Patrulha, Santa Vitória do Palmar e São Lourenço do Sul, além das instalações situadas em Rio

Grande, que incluem o *Campus* Carreiros e a Unidade Saúde (A FURG - Apresentação, 2018). O *Campus* Cidade, que era integrado ao Colégio Técnico Industrial – CTI, foi desvinculado da FURG devido à reestruturação da Educação Profissional no Brasil (Brasil, 2008).

A instituição oferece uma ampla gama de oportunidades acadêmicas, incluindo cursos de graduação, especialização, mestrado, doutorado e programas de residência. Atualmente, a universidade possui mais de 8 mil estudantes matriculados na graduação presencial, e 1.791 alunos matriculados em programas de pós-graduação. O corpo docente é composto por 923 professores, enquanto a equipe técnico-administrativa em educação conta com mais de 1 mil servidores (DIPLAN, 2022).

A maior concentração da comunidade acadêmica e administrativa está localizada no *Campus* Carreiros, que se destaca por sua ampla infraestrutura física de 141.256,75m² de área construída, incluindo a infraestrutura viária (DIPLAN, 2022) (Figura 6, Figura 7).

Os edifícios apresentam uma disposição orgânica, integrando-se ao ambiente natural, e são interligados por calçadas, algumas cobertas e outras descobertas. O deslocamento predominante no interior do *campus* ocorre a pé, e parte dos trajetos passam pelo interior das edificações.

Além da comunidade acadêmica, o Carreiros é frequentado pelos moradores da cidade que aproveitam os espaços livres disponíveis.

Figura 6: Imagem aérea *Campus Carreiros*



Fonte: Acervo de imagens Diretoria de Obras FURG

Figura 7: *Campus Carreiros*



Fonte: https://vestibulares.estrategia.com/porta1/wp-content/uploads/2023/10/Altemir_Viana_furg-sisu-enem-960x540.jpg

Embora o *campus* universitário esteja situado em área urbana, seu acesso apresenta limitações em determinadas circunstâncias. O transporte coletivo que adentra o interior do *campus* é restrito, com poucas linhas de ônibus disponíveis. A principal via urbana de referência, a Avenida Itália, localiza-se a aproximadamente 580 metros do pórtico principal da universidade. O trecho que conecta essa avenida ao acesso principal é constituído por uma via de pista simples em cada sentido, acompanhada por calçadas destinadas a pedestres em ambos os lados (Figura 8 a). Tais calçadas apresentam largura média de 1,50 metros, porém com pavimentação irregular ou, em alguns pontos, inexistente (Figura 8 b, c). Nesse espaço, observa-se ainda a sobreposição de fluxos entre automóveis, bicicletas e pedestres, configurando situações de conflito de mobilidade.

Com o intuito de mitigar tais dificuldades, a Universidade disponibiliza micro-ônibus de circulação interna, que, em determinados horários, realizam o trajeto até a Avenida Itália, com paradas para embarque e desembarque dos passageiros (Figura 8 d).

Figura 8: Via de acesso ao *campus*



Fonte: Acervo da autora

Ao chegar no *campus*, a mobilidade torna-se relativamente mais acessível, uma vez que as vias principais dispõem de faixas segregadas para os diferentes modos de deslocamento. Entretanto, a circulação interna entre os edifícios é estruturada predominantemente por calçadas simples, utilizadas de forma compartilhada por pedestres e ciclistas.

Embora os pedestres disponham de caminhos pavimentados, observamos uma característica marcante desse espaço: a forma como os usuários interagem com o ambiente. Muitos não se limitam aos trajetos previamente projetados, optando por criar e utilizar rotas alternativas que atendem às suas necessidades específicas e são guiadas pela intuição em seus deslocamentos, conforme apresentado no conjunto de imagens da Figura 9. Essa dinâmica reflete a interação constante entre os usuários e

o espaço, evidenciando a flexibilidade e a adaptabilidade do ambiente em atender diferentes formas de circulação.

Figura 9: Caminhos no *campus*



Fonte: Acervo da autora

1.3.1 Delimitação da Área do Estudo

Dada a ampla extensão territorial do *Campus* Carreiros, tornou-se necessário delimitar uma área específica para a aplicação da metodologia proposta nesta pesquisa. Para esse recorte, utilizou-se o método da caminhada exploratória, conduzida com a participação do orientador desta dissertação e de um integrante do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PROGRAU. O ponto de partida estabelecido foi o Centro de Convívio – CC, espaço previamente identificado pela autora como um dos locais de maior intensidade de fluxos no *campus*, em razão da presença de estabelecimentos de alimentação, áreas destinadas à sociabilidade e de sua condição de eixo de passagem entre diferentes edificações.

Figura 10: *Campus Carreiros*

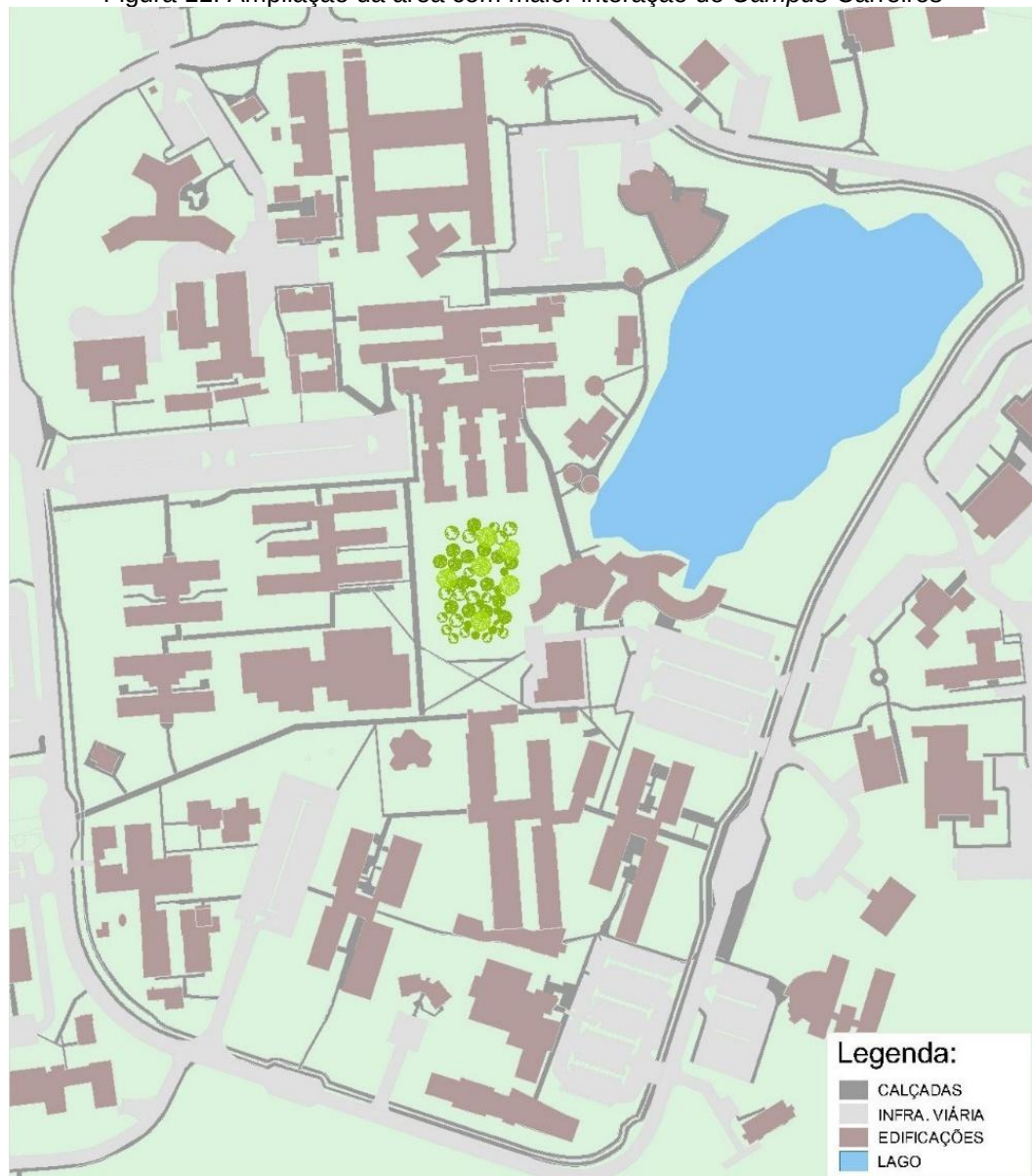


Fonte: Google maps, adaptado pela autora

Durante o percurso, foram realizadas observações sistemáticas que permitiram identificar os pontos de maior circulação de pessoas, de modo que o trajeto foi orientado por esses padrões.

Essa caminhada inaugural possibilitou a identificação de maior interação e concentração de indivíduos em determinado espaço, conforme destacado nas Figura 10 e Figura 11.

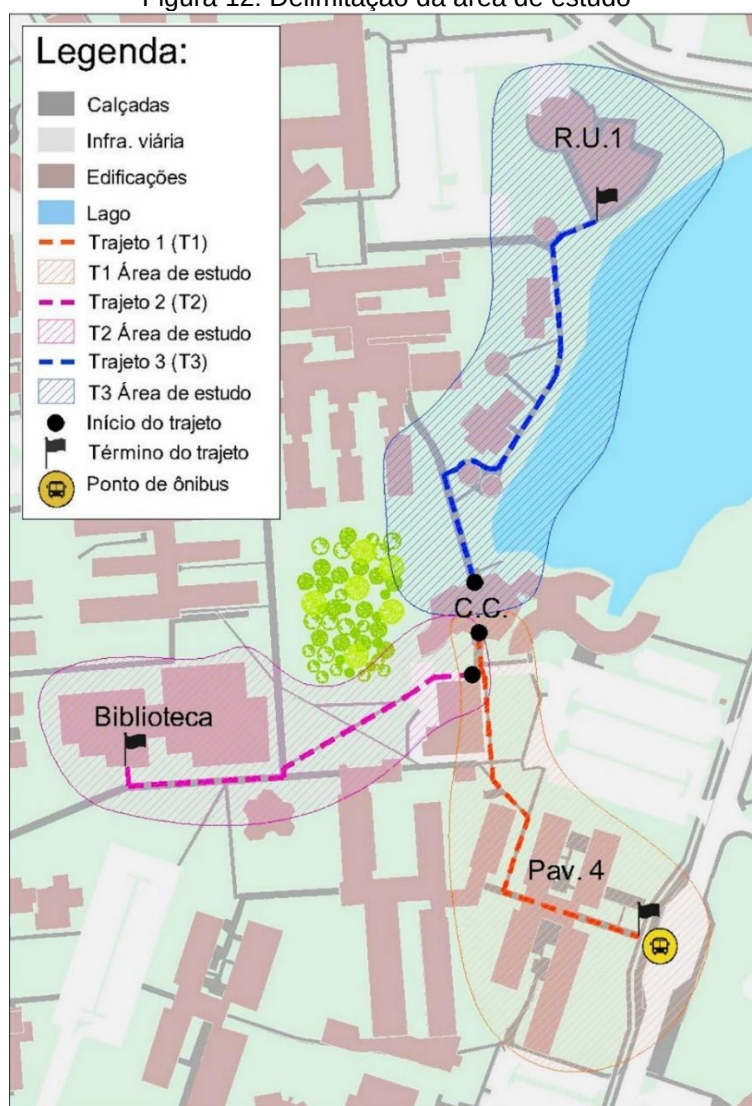
Figura 11: Ampliação da área com maior interação do *Campus Carreiros*



Fonte: Elaborado pela autora

A partir deste reconhecimento, foram definidos três trajetos principais (Figura 12). Para cada um deles, estabeleceu-se uma faixa de influência correspondente ao espaço adjacente às calçadas percorridas. Tal delimitação não se restringe aos elementos diretamente presentes no percurso, mas incorpora também os fatores ambientais e urbanísticos do entorno imediato, reconhecendo sua influência sobre a experiência do pedestre. Essa abordagem possibilita uma análise mais abrangente, ao considerar tanto os aspectos físicos da infraestrutura quanto às condições contextuais que moldam a qualidade do caminhar e a percepção do espaço.

Figura 12: Delimitação da área de estudo



Fonte: Elaborado pela autora

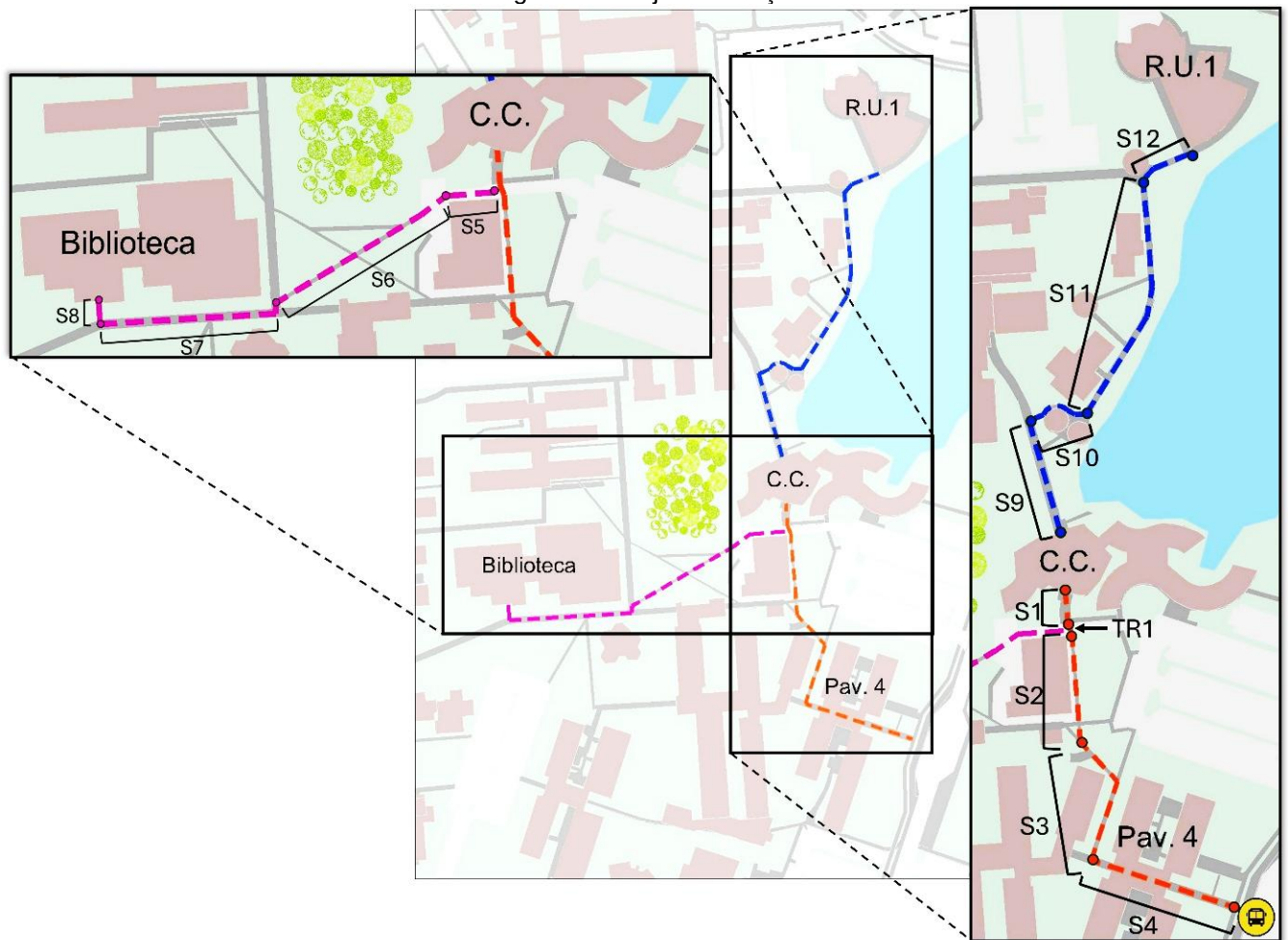
Trajeto 1 (T.1): inicia no CC, segue pelo Pavilhão 4 e finaliza no ponto de ônibus;

Trajeto 2 (T.2): parte do CC em direção ao acesso principal da Biblioteca;

Trajeto 3 (T.3): inicia no CC e segue até o Restaurante Universitário 1 – RU1.

Cada trajeto foi subdividido em quatro seções, que servirão como base para a análise da caminhabilidade (Figura 13). No Trajeto 1, foi identificada uma travessia (Tr.1), correspondente ao ponto de acesso de veículos destinado à carga e descarga nos prédios do CC e do RU2.

Figura 13: Trajetos e seções



Fonte: Elaborado pela autora

1.4 Estrutura da pesquisa

Esta pesquisa segue com a seguinte estrutura:

O capítulo 2, Reflexões Teóricas, apresenta o referencial teórico, abordando as relações entre o caminhar e o cartografar, das quais emerge o método da caminhografia urbana. Nessa seção, também é apresentado a origem dos estudos sobre caminhabilidade e as diferentes abordagens utilizadas para avaliar o ambiente urbano.

O capítulo 3, Métodos e Técnicas de Investigação, apresenta a sistematização do método adotado, a partir dos fundamentos teóricos que o sustentam, detalhando os procedimentos da caminhografia e da caminhabilidade, aplicados nesta pesquisa.

O capítulo 4, Resultados, reúne os resultados empíricos provenientes das caminhografias e dos levantamentos de caminhabilidade realizados no *campus*. São apresentados os materiais coletados e produzidos durante o processo de pesquisa,

como registros fotográficos, anotações, mapas. A escrita deste capítulo adota a primeira pessoa do singular, uma vez que as experiências relatadas foram vivenciadas diretamente pela pesquisadora durante os deslocamentos pelo *campus*. Nos casos em que as caminhadas contaram com a participação de convidados, a narrativa assume a terceira pessoa, conferindo objetividade à descrição das interações e permitindo distinguir as contribuições externas no processo de coleta.

No capítulo 5, Discussão dos Resultados, abordamos o agenciamento dos dados, no qual são discutidos os resultados obtidos, e a sugestão de ações orientadas pelas evidências levantadas.

Por fim, o capítulo 6, Considerações Finais, sintetiza os principais pontos do trabalho, as principais conclusões e indica possíveis contribuições e caminhos para futuras reflexões e debates no âmbito da Arquitetura e Urbanismo.

2 Reflexões Teóricas

Esta seção apresenta os fundamentos conceituais que orientam a pesquisa, articulando diferentes abordagens sobre o ato de caminhar e suas implicações na produção do espaço urbano. O caminhar é discutido como prática estética, cultural e política, capaz de transformar territórios por meio da experiência direta do corpo em movimento. A cartografia é compreendida não apenas como técnica de representação, mas como escrita sensível do espaço, capaz de registrar fluxos, afetos e formas de apropriação. Nesse cruzamento, a Caminhografia Urbana emerge como método que integra deslocamento e registro, unindo percepção, corpo e espaço na produção de conhecimento. Paralelamente, a Caminhabilidade é abordada como instrumento técnico-analítico que avalia as condições urbanas para o deslocamento a pé. A articulação entre essas duas perspectivas – uma subjetiva, processual e experiencial, outra objetiva, mensurável e normativa – estrutura o referencial teórico da pesquisa, permitindo compreender o caminhar como prática que é, simultaneamente, meio de deslocamento, forma de leitura e escrita do espaço, e instrumento crítico de análise urbana.

2.1 Caminhar

O caminhar transcende sua função básica de deslocamento, constituindo-se como uma prática cultural e estética que ressignifica os espaços percorridos. Para Malatesta (ANTP, 2015), o ato de caminhar é uma das realizações mais marcantes da história humana, desempenhando papel crucial na adaptação e sobrevivência. Aguiar (2010) complementa que o caminhar é a forma mais básica e acessível de mobilidade, independente de ferramentas ou recursos externos.

O deslocamento humano que teve origem em necessidades básicas de sobrevivência, como a busca por alimento e abrigo, ao longo do tempo passou a produzir marcas no espaço, manifestas em rastros, construções e diferentes formas de intervenção, que gradualmente modificaram os lugares percorridos.

Francesco Careri (2013) amplia essa perspectiva ao propor o caminhar como uma prática estética e de intervenção, destacando como ele transforma culturalmente o espaço, mesmo sem deixar marcas tangíveis. Segundo o autor, o atravessamento

de territórios, especialmente os não mapeados, reconfigura o significado simbólico desses lugares. "A presença física do homem num espaço não mapeado [...] modifica culturalmente o significado do espaço e, conseqüentemente, o transforma em lugar" (Careri, 2013, p. 51).

Certeau (1998) diz que "caminhar é ter falta de lugar", no qual ele se refere não ao local físico, o espaço transitório, de passagem, mas que estabelece uma relação simbólica com o caminhante. O ato de caminhar é criar uma linha que cresce e se desenvolve durante o percurso (Ingold, 2015), propicia uma interação íntima e sensorial com o ambiente, permitindo que os caminhantes percebam nuances invisíveis para quem apenas transita apressadamente por um espaço. Essa prática promove uma ressignificação dos espaços ao trazer à tona histórias, memórias e dimensões afetivas que enriquecem a experiência urbana.

A *dérive*² é a construção e a experimentação de novos comportamentos na vida real, a realização de um modo alternativo de habitar a cidade, um estilo de vida que se situa fora e contra as regras da sociedade burguesa e que pretende ser a superação da deambulação surrealista (Careri, 2013, p. 85).

A deriva, conforme discutida por Jacques (2012), configura-se como uma prática de errância urbana marcada pelo deslocamento livre e sensível pela cidade, sem um destino previamente definido. Essa deambulação desorientada favorece uma relação mais íntima entre corpo e espaço urbano, na qual o caminhante se deixa afetar pelos caminhos, encontros e acasos. Trata-se de uma forma de vivenciar a cidade de maneira intensa e subjetiva, em que o ato de caminhar se torna experiência e conhecimento ao mesmo tempo.

Em contextos urbanos marcados pela desigualdade, caminhar pode assumir um papel político, um ato de resistência e reapropriação do espaço público, rompendo barreiras simbólicas e materiais que segregam comunidades. Mas o andar à deriva também é andar errando, se deixar levar, e com isso construir novos territórios, "como fora anunciado pelos letristas, o andar sem rumo levará "à construção consciente e coletiva de uma nova cultura" (Careri, 2013, p. 97).

² Deriva, em português, refere-se à prática de deslocamento proposta por autores como Jacques e Careri, entendida como uma forma de experienciar a cidade para além das rotas funcionais do cotidiano. Ao suspender hábitos, finalidades e trajetórias pré-determinadas, a deriva permite abrir-se ao imprevisível, aos encontros e às ambiências urbanas, revelando outros modos de perceber, sentir e relacionar-se com os lugares.

Esses movimentos errantes evocam a noção *rizoma* (Figura 14), proposto por Deleuze e Guattari (1995), que descreve formas de organização não lineares, nas quais os elementos se conectam de maneira descentralizada e dinâmica. O *rizoma* não obedece a hierarquias fixas: é um sistema de múltiplas entradas, sempre em expansão e transformação, como as trilhas que se formam de modo espontâneo nas paisagens urbanas.

Figura 14: Exemplo de *rizoma*



Fonte: <https://www.ufrgs.br/corporalidades/cartografia-e-performance-um-mapa-e-uma-questao-de-performance/> Acesso em: 16/09/2025

2.2 Linhas Molares, Moleculares e de Fuga

No pensamento de Deleuze e Guattari (1996), a vida e o espaço são atravessados por linhas de diferentes naturezas e intensidades, que não apenas descrevem trajetórias, mas compõem modos de existência. As *linhas molares*, mais duras e estruturadas, correspondem às formas de ordenação estáveis que regem o território. Elas definem funções, regulam comportamentos, controlam fluxos e estabelecem fronteiras. São as linhas do instituído: políticas urbanas, normas técnicas, planos diretores, infraestrutura viária, sistemas de vigilância e segmentações sociais. Sua força reside na capacidade de estabilizar e tornar legível o espaço. Nesse sentido, a lógica molar aproxima-se do método do Índice de Caminhabilidade utilizado neste estudo: ao traduzir o espaço em parâmetros, indicadores e métricas, esse instrumento opera no campo do mensurável e do comparável, reforçando a dimensão técnica, normativa e planejada da cidade.

Em contraste, as *linhas moleculares* se movem de forma sutil, dispersa e contínua, atravessando as estruturas sem necessariamente confrontá-las. Elas se manifestam nos gestos mínimos, nas variações cotidianas, nos desvios imperceptíveis que escapam ao controle institucional. O molecular aparece nos percursos improvisados entre edificações, nas trilhas que brotam sobre o gramado, nos atalhos repetidos por estudantes, nas pausas à sombra de árvores, nos pontos de encontro que emergem espontaneamente. São marcas de negociação com o espaço que revelam uma geografia produzida pelos corpos em movimento. Essas marcas revelam uma geografia produzida pela prática cotidiana, não prevista nos mapas oficiais. É nesse plano que se situa a caminhografia urbana: ao acompanhar o espaço vivo, mutável e processual, ela evidencia o que se transforma pela insistência dos usos, pelas intensidades afetivas e pelas microinvenções do caminhar.

Entre os campos molar e molecular, emergem as *linhas de fuga*. Elas não são simples rotas de saída, mas vetores de criação, forças que rompem o enquadramento das formas estabelecidas e abrem outros possíveis. Uma *linha de fuga* aparece quando um trajeto banal se torna lugar, quando um corpo recusa a direção prescrita e desenha um caminho inédito, quando uma experiência urbana rompe a funcionalidade e produz sentido. Trata-se menos de evasão e mais de invenção: *linhas de fuga* criam território, instauram novas possibilidades de vida, permitem que o espaço seja reconfigurado não pela oposição, mas pela afirmação de um outro modo de existir.

Estamos mais aptos a desenhar um mapa. Se reatribuímos à palavra "linha" um sentido muito geral, vemos que não há somente duas linhas, mas três linhas efetivamente: 1) Uma linha relativamente flexível [...]; 2) Uma linha dura [...]; 3) Uma ou algumas linhas de fuga [...] (Deleuze; Guattari, 1996, p. 94).

Essas três ordens de linhas – *molares*, *moleculares* e *de fuga* – não são compartimentos isolados, mas dimensões que coexistem, se tensionam e se atravessam continuamente. Toda configuração espacial é resultado dessa composição dinâmica: há sempre estruturas instituídas, variações que as deslocam e forças que as reinventam. O território do caminhar pode, assim, ser compreendido como um campo de forças em contínua negociação entre o planejado e o vivido, entre o mapa e o percurso, entre o que se impõe e o que se cria no uso. Nesse movimento, a caminhografia urbana opera como ferramenta capaz de tornar visível essa ecologia

de linhas, revelando não apenas como se caminha, mas como o ato de caminhar reorganiza o próprio território.

2.3 Cartografia

A cartografia permite compreender essa coexistência de modos. Longe de se limitar à representação técnica, ela acolhe também o movimento e a subjetividade. Os mapas, podem ser produzidos de diversas maneiras (Resende, 2019), e refletem tanto as condições objetiva do território, como também os afetos e percepções de quem os produz.

Oposto ao grafismo, ao desenho ou à fotografia, oposto aos decalques, o rizoma se refere a um mapa que deve ser produzido, construído, sempre desmontável, conectável, reversível, modificável, com múltiplas entradas e saídas, com suas linhas de fuga (Deleuze; Guattari, 1995, p. 31).

Deleuze e Guattari propõem uma cartografia rizomática, que não se restringe ao registro do que é fixo e formal no espaço urbano. A cartografia deve revelar os fluxos e *linhas de fuga* que configuram a dinâmica invisível da vida urbana. Os autores identificam diferentes tipos de *linhas de fuga*: as criativas, que estimulam a criação de novas formas de interação, organização e significação do espaço; as destrutivas, que fragmentam ou desintegram sem oferecer alternativas de reconstrução; e as abstratas, que não se limitam ao espaço físico, atuando no campo das ideias, memórias ou imaginários que reconfiguram o território vivido.

Essa perspectiva contrasta com a abordagem tradicional de mapeamento, oferecendo uma visão rizomática e descentralizada dos territórios. No caso do *Campus Carreiros*, tal abordagem possibilita compreender as trilhas espontâneas como manifestações de um sistema dinâmico e não linear, que expressa formas de apropriação e uso do espaço que escapam às intenções originais de planejamento. As trilhas criadas pelos usuários tornam visível a negociação cotidiana entre as o desenho formal e as práticas reais, entre o espaço projetado e aquele efetivamente vivido.

A cartografia subjetiva (Guattari, 2012) incorpora essas dinâmicas, e torna legível não apenas os deslocamentos físicos, mas também os significados culturais, simbólicos e sociais do caminhar. Esse processo cartográfico permite interpretar o *campus* como um território em constante transformação, no qual as práticas de

deslocamento e permanência redesenham os limites entre o formal e o informal, o planejado e o vivido, revelando o espaço como processo e não como forma acabada.

O ato de caminhar proporciona uma oportunidade única de interpretar e compreender o espaço, funcionando como uma forma de leitura do território. Paralelamente, a cartografia se configura como um meio de escrita, permitindo registrar e estruturar a representação do lugar. Essa relação entre caminhar e mapear revela as sobreposições de diferentes mundos, ao mesmo tempo em que documenta as particularidades que os distinguem. Nesse contexto, surge o conceito de caminhografia, que combina o ato de caminhar e cartografar (Rocha; Santos, 2025).

2.4 Caminhografia Urbana

A caminhografia urbana é, antes de tudo, a união entre caminhar e cartografar: um modo de produzir conhecimento a partir da experiência direta no território. Caminhar, aqui, não é apenas deslocar-se, mas ativar um corpo atento, sensível às variações do espaço, aos encontros, às pausas e aos afetos que emergem no percurso. Cartografar, por sua vez, não se reduz ao ato de mapear, mas envolve registrar e traduzir esses estímulos em traços, palavras, imagens, ritmos e intensidades que revelam modos de habitar. Caminhar mais cartografar significa acompanhar os movimentos do território enquanto ele nos atravessa, produzindo uma escrita do espaço que é também escrita de si. Assim, a caminhografia opera como prática estética, política e metodológica, na qual o sujeito e o espaço se co-produzem continuamente, compondo mapas vivos, situados e sensíveis (Rocha; Santos, 2023, 2024).

A caminhografia, nessa perspectiva, opera em três dimensões complementares: registrar, jogar e criar. Registrar corresponde ao gesto inicial de atenção: observar o espaço, notar presenças e ausências, captar sons, texturas, usos e atmosferas. É o nível do traço fraco, do apontamento sensível, da escuta do território. Jogar envolve abrir-se à experiência, permitir que o percurso seja atravessado por hesitações, desvios, encontros e pequenas invenções. Aqui o caminhar não é apenas documentar; é interagir com o mundo, testar possibilidades, afetar e ser afetado. Criar, por fim, é o momento em que o caminhar se transforma em potência inventiva: o espaço se reconfigura, o território se reinscreve e novas imagens, narrativas e cartografias emergem como produção estética, política e

sensível. Registrar, jogar e criar não são etapas rígidas, mas intensidades que se alternam, coexistem e se retroalimentam ao longo do percurso (Rocha; Santos, 2024).

Para Deleuze (1995), o corpo não é apenas um veículo de movimento, mas um organismo sensível e reativo. O corpo é visto como um conjunto de forças em constante fluxo, que não apenas reage ao espaço de forma física, mas também emocional e afetiva, criando novas significações à medida que se desloca através dele. O corpo parado, é apenas matéria morta ou inerte “[...] eu sou o que estou fazendo”, assim como “o vento é sopro” [o ar em movimento], e “o córrego é a água corrente” (Ingold, 2015, p. 45).

Esse processo é essencialmente um movimento de *desterritorialização* e *reterritorialização*, conceitos centrais no pensamento de Deleuze e Guattari (1995), que, em *Ritornelo*, descrevem como as forças do corpo e do espaço interagem para criar novas formas de territorialidade, agora reconfigurado e transformado pelas experiências e emoções vividas.

A *desterritorialização* é o movimento de romper com os limites e normas estabelecidas, enquanto a *reterritorialização* é o processo de reorganizar o espaço de acordo com novas formas de interação e apropriação (Deleuze; Guattari, 1995).

A caminhografia é uma pesquisa-intervenção, em que a experiência se constrói a partir do agenciamento entre sujeito e território, entre teoria e prática (Rocha; Santos, 2024). O conhecimento se produz durante o próprio processo, acompanhando os movimentos do campo sem se orientar por pressupostos prévios (Passos; Kastrup; Escóssia, 2009).

Os coeficientes que "quantificam" os agenciamentos dizem respeito aos componentes variáveis de agenciamento (território, desterritorialização, reterritorialização, terra, Cosmo); as linhas diversas entrelaçadas que constituem o "mapa" de um agenciamento (linhas molares, linhas moleculares, linhas de fuga); as diferentes relações de cada agenciamento com um plano de consistência (pbylum e diagrama)(Deleuze; Guattari, 1997a, p. 201).

Em diálogo com Deleuze e Guattari, o agenciamento é uma composição entre elementos heterogêneos, humanos e não humanos, materiais e imateriais, afetivos e discursivos, que se articulam momentaneamente para produzir sentido, movimento e subjetividade. Nessa lógica, o pesquisador e o território não são entidades separadas, mas partes de um mesmo campo de forças que se afetam mutuamente. A

caminhografia, portanto, é também um agenciamento metodológico, que envolve o pesquisador, o território e as experiências vividas em um mesmo plano de produção.

A caminhografia, ao registrar essas práticas, torna visíveis os fluxos físicos e afetivos do caminhar, contribuindo para uma leitura mais sensível e crítica do território. As trilhas espontâneas, longe de representarem desordem, revelam a capacidade do corpo de transformar o espaço por meio da repetição criativa, o *ritornelo*, que reconfigura continuamente o território vivido.

Essa abordagem contribui para o planejamento de um espaço mais sensível às práticas cotidianas dos usuários, reconhecendo a importância das dinâmicas do corpo em sua relação com o território. Ao compreender o *campus* como um organismo vivo e em constante reconfiguração, a caminhografia pode orientar o planejamento e as intervenções urbanísticas de forma mais holística, integrando os fluxos físicos e subjetivos que são parte essencial da experiência de habitar e caminhar.

2.5 Índice de Caminhabilidade

A mobilidade urbana sofreu profundas transformações a partir da criação e popularização dos automóveis. As cidades foram se adaptando para atender às novas formas de deslocamento, o que implicou a reconfiguração de vias até então utilizadas predominantemente por pedestres e veículos de tração animal. O aumento do volume e da diversidade de veículos automotores conferiu-lhes protagonismo na paisagem urbana, impulsionando a expansão gradativa de ruas, avenidas e áreas destinadas ao estacionamento (Vasconcelos, 2001).

Nos dias atuais, entretanto, as grandes cidades enfrentam sérios desafios relacionados à mobilidade, caracterizados por congestionamentos recorrentes e sistemas de transporte público sobrecarregados. Esse cenário tem levado gestores e planejadores urbanos a repensar o modelo de desenvolvimento que historicamente privilegiou o automóvel em detrimento de formas mais sustentáveis e inclusivas de deslocamento. Nesse sentido, autores como Gehl (2013) ressaltam a importância de recuperar o espaço público para os pedestres, defendendo cidades mais humanas, enquanto Cervero (1998) destaca a necessidade de integração entre uso do solo e transporte coletivo para reduzir a dependência do automóvel.

Jacobs (2011) defende que as vias e, sobretudo, as calçadas constituem os verdadeiros órgãos vitais da cidade, uma vez que configuram os principais espaços

públicos de convivência. Para a autora, esses espaços devem garantir segurança e condições adequadas de uso aos pedestres, de modo a assegurar a vitalidade urbana e a qualidade das interações sociais que neles ocorrem.

Assim, a discussão sobre uma mobilidade mais sustentável vem sendo difundida por diversas instituições acadêmicas, governamentais e sociais, dada a relevância do tema para o desenvolvimento urbano equilibrado, a qualidade de vida e a mitigação dos impactos socioambientais.

A Lei nº 12.587 de 03 de janeiro de 2012 (Brasil, 2012), que institui diretrizes para a mobilidade das cidades, estabelece como parte dos objetivos, o desenvolvimento urbano sustentável e a melhoria da mobilidade e acessibilidade para a população. Dentro do contexto da mobilidade sustentável, a lei destaca a implementação de princípios e diretrizes que estimulem o modo de transporte não motorizado, como a definição de faixas mais justas exclusivas para ciclistas e pedestres.

O termo caminhabilidade surge no Brasil (do inglês *walkability*) referindo-se à qualidade do deslocamento a pé e às condições oferecidas pelo ambiente urbano para a realização dessa prática. Podemos também analisar a palavra conforme a sua etimologia (Figura 15) (Sato, 2021).

Figura 15: Etimologia de Caminhabilidade



Fonte: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-20092021-115608/>.
Acesso em: 19 set. 2025.

O conceito de caminhabilidade ainda é discutido por diversos autores, devido a sua complexidade e multidisciplinaridade, visto que engloba áreas do urbanismo e seu planejamento, engenharia de trânsito, saúde e bem estar, e políticas públicas (Sato, 2021).

Estudos sobre a caminhabilidade destacam a importância de projetar espaços urbanos que incentivam a mobilidade a pé, proporcionando ambientes mais acessíveis e seguros para os pedestres. Aguiar (2010) enfatiza que a acessibilidade deve ser pensada de forma inclusiva, considerando as necessidades de diferentes grupos de usuários, como pessoas com mobilidade reduzida, idosos, crianças, entre outros. A caminhabilidade, portanto, não se limita à simples adequação das calçadas, mas envolve além da estrutura física, a social, que é fundamental às pessoas que interagem com o ambiente (Ghidini, 2011).

Inicialmente, embora diferentes autores discutissem a temática da caminhabilidade, não havia instrumentos capazes de mensurar objetivamente a qualidade do deslocamento realizado pelos pedestres. O primeiro índice com essa finalidade foi proposto por Chris Bradshaw (1993), durante uma Conferência Internacional de Pedestres, no qual apresentou um método de avaliação da qualidade do espaço urbano a partir da perspectiva dos pedestres. Esse índice se fundamentava em quatro dimensões principais: 1) a existência de um microambiente físico artificial adequado e acessível; 2) a oferta diversificada de destinos úteis e ativos a curtas distâncias; 3) a contribuição do ambiente natural para a moderação dos extremos climáticos e promoção do conforto; 4) a dimensão cultural e social, marcada pela diversidade e pelas oportunidades de contato entre pessoas. A mensuração da caminhabilidade era realizada por meio da atribuição de valores a dez categorias específicas de análise, sendo elas:

1. densidade urbana;
2. disponibilidade de vagas de estacionamento;
3. quantidade de locais para sentar;
4. possibilidade de interação social durante o percurso;
5. idade em que uma criança pode caminhar sozinha;
6. segurança do bairro para mulheres;
7. tempo de resposta dos serviços de trânsito;
8. presença de lugares relevantes;
9. tamanho do parque e distância a percorrer;
10. qualidade das calçadas.

A partir do método proposto por Bradshaw (1993), diversos autores passaram a aprofundar e expandir o debate sobre a caminhabilidade, direcionando-o para a promoção da qualidade de vida urbana por meio do caminhar.

Para Southworth (2005), a caminhabilidade refere-se à capacidade do ambiente urbano favorecer a mobilidade a pé, oferecendo condições que promovam conforto, segurança e acessibilidade aos pedestres. Isso envolve a conexão eficiente entre diferentes destinos em um período de tempo e esforço razoáveis, ao mesmo tempo em que proporcionam interesse visual e estímulos.

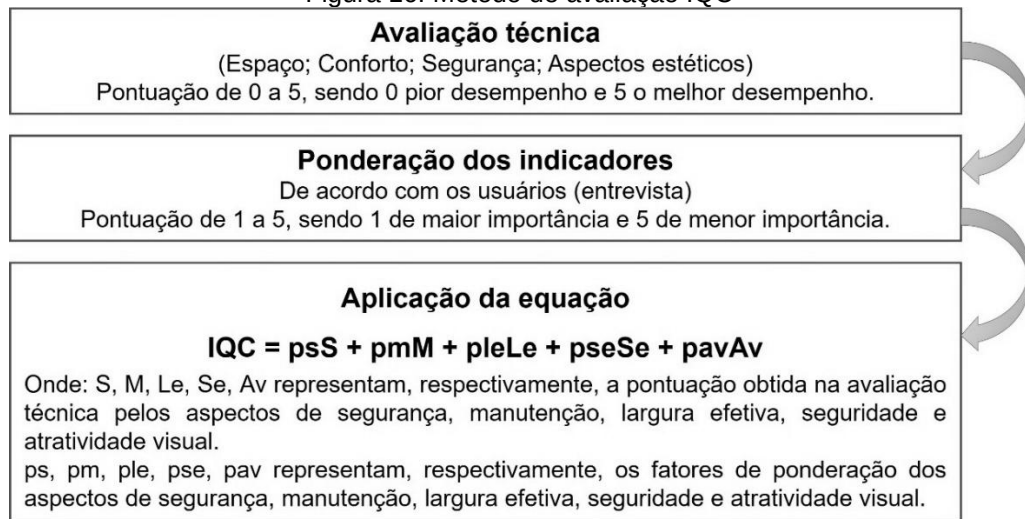
Frank et al (2005), associaram a forma urbana aos níveis de atividade física da população. Os autores analisaram fatores como densidade populacional, diversidade de usos do solo, conectividade das ruas e proximidade de destinos essenciais, verificando que áreas com maior densidade, variação dos tipos de usos e ruas bem conectadas apresentavam maiores níveis de caminhada e transporte ativo. Ewing e Cervero (2010), sistematizaram o modelo dos “5Ds” – densidade urbana; diversidade do uso do solo; desenho urbano; destino acessível; distância ao transporte público – como referenciais para análise da mobilidade ativa.

Caminhabilidade é, ao mesmo tempo, um meio e um fim, e também uma medida. Enquanto as compensações físicas e sociais do caminhar são muitas, talvez a caminhabilidade seja muito mais útil, já que contribui para a vitalidade urbana, além de ser o mais significativo indicador dessa vitalidade (Speck, 2016, p. 14).

Com base nos conceitos já citados, Speck (2016) desenvolve “Os dez passos da caminhabilidade”, como um conjunto de diretrizes para tornar uma cidade mais caminhável, uma vez que, para o autor, é o que melhor funciona nas grandes cidades.

Assim como Chris Bradshaw (1993), outros autores elaboraram formas de mensurar a qualidade da caminhabilidade, como o Índice de Qualidade das Calçadas – IQC, desenvolvido por Ferreira e Sanshes (2001). O método se desenvolve em três etapas: 1) avalia cinco indicadores; 2) ponderação dos indicadores; 3) cálculo do índice de qualidade das calçadas (Figura 16).

Figura 16: Método de avaliação IQC



Fonte: Ferreira e Sanshes (2001), adaptado pela autora.

Os valores obtidos em cada segmento de calçada são classificados conforme Tabela 1:

Tabela 1: Faixas de índice de qualidade e níveis de serviço

Índice de qualidade	Condição	Nível de serviço
5	Excelente	A
4,0 a 4,9	Ótimo	B
3,0 a 3,9	Bom	C
2,0 a 2,9	Regular	D
1,0 a 1,9	Ruim	E
0,0 a 0,9	Péssimo	F

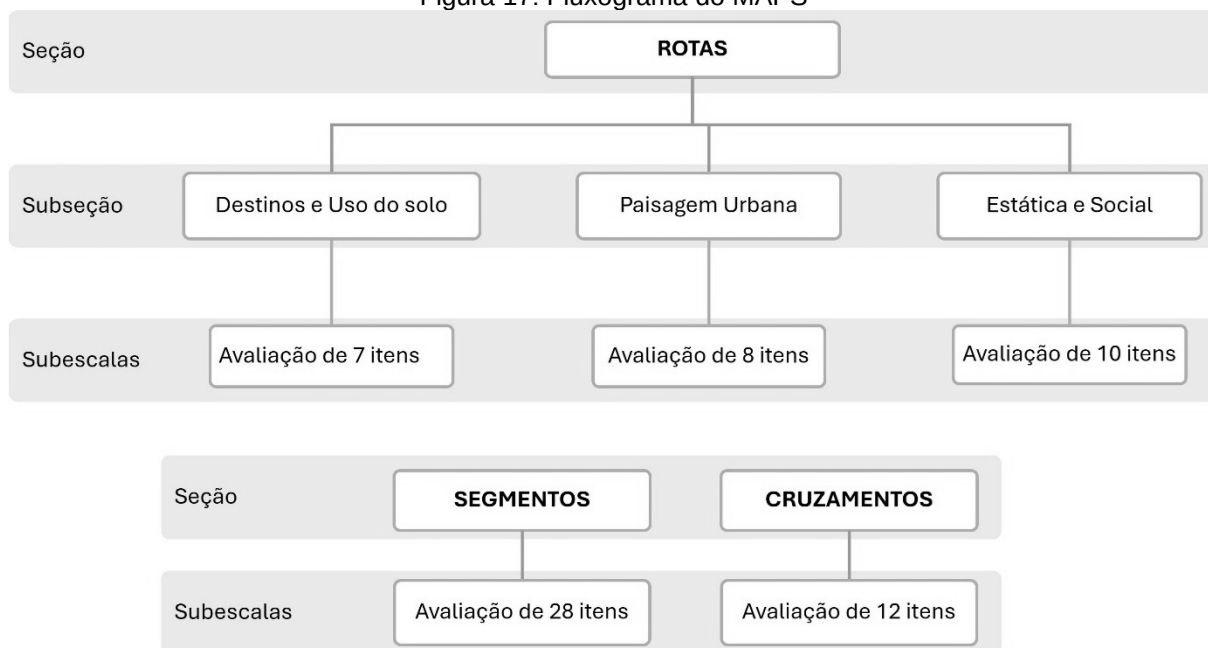
Fonte: Ferreira e Sanshes (2001), adaptado pela autora.

Outro método desenvolvido foi a Auditoria em Microescala de Paisagens Urbanas para Pedestres (*Microscale Audit of Pedestrian Streetscapes* – MAPS), uma ferramenta destinada à coleta de dados sobre o ambiente do pedestre e a caminhabilidade em bairros. Diferentemente dos elementos de nível macro, como conectividade viária e densidade residencial, os fatores de microescala dizem respeito a características mais específicas do espaço urbano, como ruas, calçadas, cruzamentos, presença de árvores, ciclovias e meios-fios, além de aspectos do ambiente social. Embora menos investigados que os de nível macro, esses fatores influenciam diretamente a experiência de caminhar e a prática de atividade física, além de apresentarem maior viabilidade econômica e facilidade de intervenção. Os dados de microescala são obtidos por meio de auditorias ambientais presenciais. O MAPS conta com três versões adaptadas a diferentes finalidades: 1) MAPS-Full, composta por 120 itens e voltada para pesquisadores; 2) MAPS-Abreviado, com 60 itens,

indicada para pesquisadores e profissionais experientes; 3) MAPS-Mini, com 15 itens, destinada a profissionais, ativistas e membros da comunidade (Cain *et al.*, 2015).

O MAPS é estruturado em três seções principais – rota, segmento e cruzamento -, cada uma composta por itens específicos a serem analisados (Figura 17). Esses itens são avaliados por meio de um sistema de pontuação próprio, cuja soma resulta na pontuação final atribuída a cada seção (Millstein *et al.*, 2013).

Figura 17: Fluxograma do MAPS



Fonte: Cain *et al.*, (2012), adaptado pela autora.

O Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento – ITDP Brasil, em parceria com o Instituto Rio Patrimônio da Humanidade – IRPH, órgão da Prefeitura do Rio de Janeiro, e o escritório Pública Arquitetos, desenvolveu, em 2015, a ferramenta Índice de Caminhabilidade – iCam. O objetivo do instrumento é avaliar as condições do espaço urbano nas cidades brasileiras, de modo a favorecer a caminhabilidade (ITDP Brasil, 2018).

Atualmente, o iCam encontra-se em sua versão 2.0, para aplicação em áreas de até um quilômetro quadrado. Conforme documento, “esta unidade permite direcionar o olhar à escala do pedestre e contribui para a construção de um maior entendimento sobre redes de pedestres na escala do bairro” (ITDP Brasil, 2018, p. 52)

O iCam 2.0 é composto por 15 indicadores, que serão analisados durante a caminhada de cada segmento de calçada. Esses indicadores estão distribuídos em seis categorias, conforme apresentados na Figura 18.

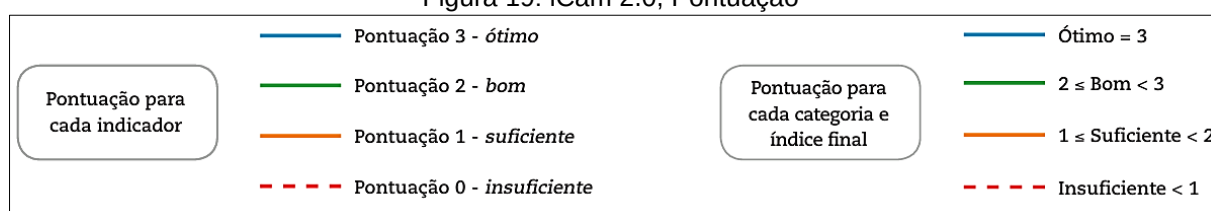
Figura 18: iCam 2.0: Categorias e Indicadores

Calçadas	Mobilidade	Atração	Segurança Viária	Segurança Pública	Ambiente
<ul style="list-style-type: none"> • Largura; • Pavimentação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensão das quadras; • Distância a pé ao transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fachadas fisicamente permeáveis; • Fachadas visualmente ativas; • Uso público diurno e noturno; • Usos misto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia da rua; • Travessias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminação; • Fluxo de pedestres diurno e noturno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sombra e abrigo; • Poluição sonora; • Coleta de lixo e limpeza.

Fonte: ITDP Brasil (2018), adaptada pela autora.

Para representar a avaliação qualitativa de cada segmento de calçada, cada indicador recebe uma pontuação específica. A média aritmética simples desses valores resulta na pontuação atribuída a cada categoria. Em seguida, a pontuação final do índice de caminhabilidade é obtida a partir da média aritmética das categorias avaliadas³. Os valores variam de zero a três, expressando a experiência do pedestre em uma escala de satisfação, que vai de condições inadequadas a níveis satisfatórios de qualidade para o caminhar (Figura 19) (ITDP Brasil, 2018).

Figura 19: iCam 2.0, Pontuação



Fonte: ITDP Brasil (2018)

Além dos métodos já apresentados, a literatura registra o desenvolvimento e a adaptação de outras ferramentas de avaliação da caminhabilidade, entre eles: Pedestrians First (ITDP Global, [s. d.]); The global walkability index (Krambeck, 2006), Índices de Caminhabilidade – IC (Paiva, 2017); Índice de Caminhabilidade de Macro e Micro Escala – ICMME (Pires, 2018), Calçadas do Brasil (Calçadas do Brasil, [s. d.]), Índice de Caminhabilidade de Centros Urbanos Históricos – ICCH (Matos *et al.*, 2022), entre outros.

A caminhabilidade, nesse sentido, deve ser compreendida como componente de uma abordagem mais ampla e integrada de mobilidade sustentável, que reconheça o espaço urbano como um organismo vivo, em contínua transformação e adaptação.

³ Para mais detalhes sobre os cálculos empregados nas planilhas, consultar <https://itdpbrasil.org/icam2/> ou o Anexo D desta dissertação

3 Métodos e Técnicas de Investigação

O embasamento teórico da caminhografia urbana, e da caminhabilidade, oferece uma perspectiva abrangente sobre os trajetos realizados pelos pedestres, compreendidos não apenas como caminhos formais, mas também como práticas subversivas capazes de reconfigurar a paisagem urbana. A partir dessa fundamentação, inicia-se a sistematização do método. A escolha por integrar caminhografia e caminhabilidade justifica-se pela coexistência e complementaridade entre ambas: a caminhografia urbana privilegia a dimensão experiencial e subjetiva do caminhar, possibilitando mapear práticas, percepções e significados atribuídos ao espaço; por sua vez, a caminhabilidade fornece parâmetros objetivos para avaliar a qualidade do ambiente construído sob a ótica do pedestre. Assim, a integração dessas metodologias permite uma leitura mais ampla e aprofundada do espaço urbano, ao conjugar os aspectos materiais da infraestrutura com as vivências e apropriações cotidianas dos usuários.

3.1 Caminhografia

Este método estruturou-se em duas etapas complementares. A primeira consistiu na observação do comportamento espontâneo dos indivíduos, com o objetivo de compreender como suas práticas de deslocamento estabeleceram relações entre o ambiente físico e as dimensões subjetivas da experiência espacial. Para tanto, realizaram-se caminhadas exploratórias no espaço estudado, acompanhadas de registros fotográficos, anotações no caderno de campo e mapeamentos cartográficos. A essência da caminhografia está na atenção flutuante e aberta. Com base em Passos, Kastrup e Escóssia (2009), o caderno de campo não se configura como um instrumento preso a modelos ou roteiros pré-definidos, mas como um dispositivo aberto, destinado a acolher o processo vivo da pesquisa. Mais do que registrar dados, ele permite anotar impressões, detalhes, afetos e curiosidades, funcionando como um espaço de experimentação e pensamento, no qual o pesquisador se implica e se deixa afetar pelo campo.

Essa combinação de procedimentos possibilitou identificar tanto os trajetos formais, previstos pela infraestrutura urbana, quanto os caminhos alternativos, criados pelos usuários em seu cotidiano.

A segunda etapa envolveu a participação de servidores públicos da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, vinculados ao setor de manutenção e obras, que realizaram caminhadas produzindo suas próprias cartografias. A integração dessas duas perspectivas – a dos estudantes e a dos servidores – permitiu desenvolver uma análise comparativa das diferentes formas de apropriação do espaço, destacando como distintos grupos constroem e atribuem significados ao ambiente do *Campus Carreiros* da FURG.

Os dados obtidos foram analisados de forma integrada por meio da sobreposição cartográfica dos trajetos, e da sistematização das anotações e registros visuais, possibilitando identificar convergências e divergências nas práticas de deslocamento e na produção de significados.

3.2 Índice de Caminhabilidade

Este método adota uma dinâmica objetiva de avaliação dos caminhos percorridos. Com base no referencial teórico pesquisado, optou-se pela utilização da ferramenta iCam 2.0, originalmente desenvolvida para levantamentos em microrregiões urbanas. Para sua aplicação no *Campus Carreiros*, foi necessário realizar algumas adaptações metodológicas. A fim de diferenciar-se da ferramenta original, nomeei a nova ferramenta como Índice de Caminhabilidade de Ambiente Universitário – ICAU.

Inicialmente, considerando que o *campus* não apresenta um sistema de quadras que possibilitasse a delimitação tradicional dos trechos e travessias para análise, definiu-se a segmentação do percurso⁴ a partir das mudanças de direção ou das interseções encontradas ao longo do trajeto, e as travessias foram consideradas locais em que veículos automotores poderiam transitar. Além disso, optou-se pela exclusão do indicador “atração”, uma vez que este se refere especificamente à análise

⁴ As seções estão detalhadas na subseção 1.3.1 da dissertação.

das fachadas que compõem a quadra em estudo, elemento inexistente na configuração espacial do *campus*.

Sendo assim, o ICAU é composto por cinco categorias e onze indicadores conforme a Figura 20.

Figura 20: ICAU: Categorias e indicadores de avaliação



Fonte: Elaborado pela autora

Os itens que são analisados em cada indicador estão listados no Quadro 1.

A aplicação prática do ICAU foi conduzida por meio de levantamentos em campo realizados ao longo dos trajetos previamente delimitados. Os dados obtidos foram sistematizados em planilhas separadas, conforme Quadro 1, o que permitiu o cálculo⁵ das pontuações correspondentes a cada seção, organizadas de acordo com as categorias avaliadas. A partir dessas pontuações, foi determinado o valor geral de cada categoria, culminando no valor final do Índice de Caminhabilidade.

⁵ O sistema de cálculo permaneceu o mesmo da ferramenta iCam 2.0, disponível no Anexo D desta dissertação.

Quadro 1: ICAU: Itens analisados

Categoria	Indicador	Itens analisados
Calçada	Largura	Tipologia da rua: vias exclusivas para pedestres; vias compartilhadas por pedestres, ciclistas e veículos motorizados; vias com calçadas segregadas e circulação de veículos motorizados.
		Largura crítica da faixa livre.
		Contagem de pedestres em 15 minutos.
	Pavimentação	Existência de pavimentação em todo o trecho de calçada.
		Número de buracos em toda a extensão.
		Número de desníveis em toda a extensão.
Mobilidade	Dimensão das seções	Extensão do segmento de calçada.
	Distância ao transporte	Distância a pé até um ponto de embarque/desembarque de linhas de ônibus convencional.
Segurança viária	Tipologia da rua	Tipologia da rua: Exclusivas para pedestres; compartilhadas por pedestres, ciclistas e veículos motorizados; com calçadas segregadas e circulação de veículos motorizados.
		Hierarquização viária.
	Travessias	Tipo de travessia.
		Há faixa de travessia de pedestres visível.
		Há rampas com inclinação apropriada às cadeiras de rodas ou a travessia é no nível da calçada.
		Há piso tátil de alerta e direcional.
Segurança pública	Iluminação	Há pontos de iluminação voltados à rua.
		Há pontos de iluminação dedicados ao pedestre.
		Há pontos de iluminação nas extremidades do segmento, iluminando a travessia.
		Há obstruções de iluminação ocasionadas por árvores ou lâmpadas quebradas.
	Fluxo de pedestres	Contagem de pedestres durante 15 minutos, entre os horários das 9h-11h e 11h-13h.
Ambiente	Sombra e Abrigo	Extensão horizontal de todos os elementos de sombra ou abrigo.
	Poluição Sonora	Medição do nível de ruído no ponto mais desfavorável do segmento de calçada (em decibel dB(A)).
	Coleta de lixo e limpeza	Presença de sacos de lixo ao longo da calçada.
		Há visivelmente mais de 1 detrito a cada metro.
		Presença de lixo crítico (seringas, materiais tóxicos, preservativos, fezes, vidro, materiais perfurocortantes) ou presença de animal morto.
		Presença de bens irreversíveis; entulho no trecho; galhadas ou pneus.

Fonte: Elaborado pela autora

3.3 Procedimentos Metodológicos

A seguir, apresenta-se a descrição das etapas práticas e dos instrumentos empregados na coleta de dados referentes à caminhografia e à caminhabilidade, detalhando os processos adotados para a obtenção, registro e análise das informações que compõem este estudo.

3.3.1 Caminhar

O ato de caminhar constitui o eixo estruturante desta pesquisa, configurando-se como a principal prática empírica de investigação. Assim, no âmbito da caminhografia, o procedimento metodológico adotado buscou considerar fatores que influenciam a prática do caminhar, tais como as condições climáticas, e horários com maior fluxo de pessoas. Deste modo, as caminhadas foram realizadas durante o dia, em períodos de tempo estável, sem ocorrência de chuva e com temperaturas amenas, de modo a evitar condições extremas que pudessem interferir na observação e na coleta de dados.

Durante as caminhografias, os aspectos relevantes foram registrados por meio de fotografias, desenhos, anotações no caderno de campo e outros recursos capazes de expressar os elementos que despertaram a atenção da caminhógrafa.

A caminhografia destinada aos servidores foi estruturada sob a forma de jogo exploratório. Nessa atividade, os participantes receberam um mapa com o ponto de partida e o ponto de chegada, de acordo com os trajetos definidos neste estudo. No deslocamento de ida, deveriam seguir os caminhos construídos e previamente estabelecidos; no retorno, por sua vez, foram incentivados a escolher rotas alternativas, evitando repetir o trajeto anterior. Durante o percurso, puderam realizar registros por meio de fotografias, anotações ou gravações, conforme julgassem pertinente. Ao final da atividade, foi conduzida uma conversa aberta e informal, com o intuito de captar percepções adicionais e impressões subjetivas não registradas durante a caminhada.

No contexto da caminhabilidade, o caminhar assumiu um caráter sistemático e dinâmico, direcionado à coleta de dados referentes às condições físicas e ambientais do espaço estudado. Durante as caminhadas exploratórias, as observações foram organizadas segundo os indicadores definidos na ferramenta ICAU, mediante o

preenchimento de fichas padronizadas e a realização de registros fotográficos sistemáticos.

3.3.2 Caderno de campo

O caderno de campo constituiu-se como a principal ferramenta de registro e sistematização das informações coletadas ao longo da pesquisa. Nele foram documentadas tanto as caminhografias quanto os levantamentos de caminhabilidade, reunindo observações, reflexões, dados planilhados, desenhos, mapas e outros conteúdos relevantes para o processo investigativo.

Além de cumprir a função de registro, o caderno de campo configurou-se como um dispositivo de pensamento, permitindo o cruzamento entre impressões sensoriais e análises conceituais. Essa ferramenta foi, portanto, essencial para a organização, a interpretação e a consolidação dos dados empíricos, atuando como suporte reflexivo para as etapas da pesquisa.

3.3.3 Agenciamento

O agenciamento correspondeu à etapa de análise e síntese dos dados obtidos nas diferentes modalidades de caminhada, articulando registros fotográficos, anotações do caderno de campo, mapeamentos e observações realizadas. Nessa fase, buscou-se identificar e interpretar as distintas formas de deslocamento no *Campus Carreiros*, bem como as interações estabelecidas entre os usuários e o espaço urbano.

Os resultados dessa etapa foram sistematizados em mapas de caminhografia urbana e de caminhabilidade, elaborados em diálogo com a fundamentação teórica previamente estabelecida. O agenciamento, portanto, configurou-se como um dispositivo analítico e projetual, permitindo a integração entre dados empíricos, observação sensível e interpretação crítica. Ao mesmo tempo, oferece subsídios para o desenvolvimento de projetos voltados à qualificação do ambiente acadêmico e para a reconfiguração espacial de outras instituições de ensino, a partir das dinâmicas cotidianas reveladas pelo ato de caminhar.

4 Resultados: Experimental

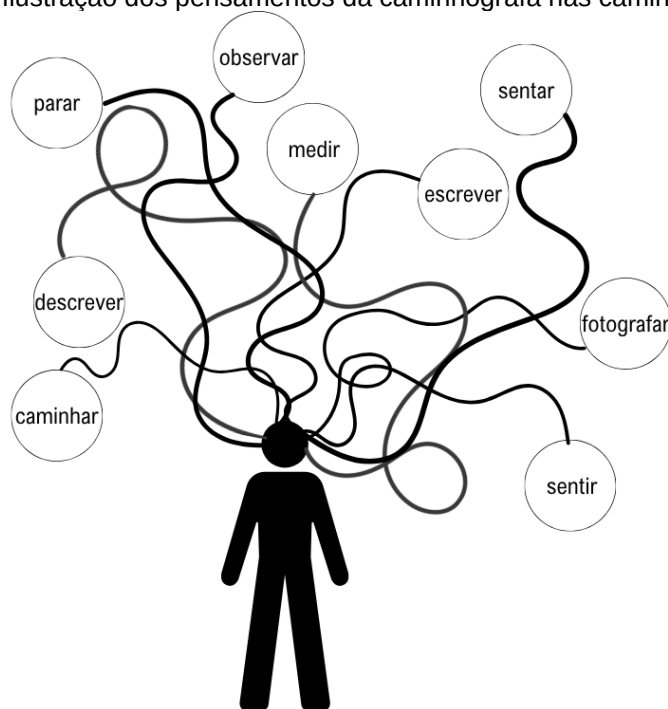
Caminhar, observar, cartografar e fotografar constituem práticas que transcendem o simples ato de deslocar-se e documentar. No contexto desta pesquisa, essas ações integram um processo investigativo complexo, que requer envolvimento físico, mental e emocional por parte da pesquisadora. A etapa de levantamento de dados demandou uma preparação minuciosa, incluindo a organização de materiais como folhas, pranchetas, canetas, lapiseiras, marcadores coloridos, mapas impressos e planilhas, além da seleção criteriosa de aplicativos para medição de ruídos e da definição dos dias mais adequados para trabalho de campo, considerando variáveis como clima e fluxo de pessoas.

Além disso, foi necessário mobilizar apoio para realizar alguns levantamentos, evidenciando o caráter colaborativo e multidimensional da pesquisa. Assim, este relato busca destacar que o processo de coleta de dados não se configura como uma etapa meramente técnica, mas como uma entrega integral da pesquisadora ao campo investigado, que demanda atenção plena, preparo técnico e sensibilidade que se reflete na qualidade e profundidade dos dados obtidos.

Inicialmente, o planejamento previa a realização de dois tipos distintos de caminhadas, separando metodologicamente a caminhografia da caminhabilidade. No entanto, já na primeira ida a campo, percebi que os procedimentos que compõem cada abordagem se sobrepõem de maneira significativa. Durante o preenchimento dos checklists da caminhabilidade, era inevitável observar, registrar e fotografar — práticas próprias da caminhografia. Da mesma forma, durante as caminhadas voltadas à caminhografia, a observação dos critérios técnicos de avaliação presentes nas planilhas de caminhabilidade surgia de maneira espontânea e complementar.

Embora tenha essa sobreposição prática, os métodos estão apresentados separadamente para fins de organização e clareza analítica. Contudo, o levantamento empírico foi realizado de forma simultânea, integrando as dimensões subjetivas e objetivas da experiência do caminhar (Figura 21).

Figura 21: Ilustração dos pensamentos da caminhógrafa nas caminhadas



Fonte: Elaborado pela autora

A apresentação dos levantamentos inicia-se pelo método da caminhabilidade, de caráter mais técnico, seguida pelas caminhografias da pesquisadora e as participativas.

4.1 Aplicação da Ferramenta ICAU

Para realizar o preenchimento completo dos itens das planilhas de caminhabilidade⁶, foram necessários dois dias de trabalho de campo. Em uma dessas ocasiões, contei com o apoio de duas colaboradoras para fazer o levantamento do item contagem de pedestres, considerando que esse procedimento apresenta maior precisão quando os dados são coletados simultaneamente em todos os trechos, nos horários previamente definidos.

Cabe destacar que as colaboradoras são arquitetas e urbanistas vinculadas a instituições públicas federais de ensino, uma atuando no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul e outra na Universidade Federal de Pelotas – UFPel. Essa interlocução profissional foi extremamente enriquecedora, possibilitando trocas de experiências e percepções sobre as

⁶ Ver Quadro 1: ICAU: Itens analisados na página 52

especificidades de cada instituição e ampliando o olhar sobre os contextos urbanos e educacionais que compartilhamos.

Após a etapa de coleta, os dados foram sistematizados e inseridos nas planilhas⁷ específicas de análise. A organização das informações permitiu a construção de mapas temáticos dos indicadores, nos quais é possível visualizar a pontuação atribuída a cada segmento avaliado. A Figura 22 até a Figura 26 ilustram esses resultados.

Figura 22: ICAU: Mapa e imagens categoria Calçadas



Fonte: Elaborado pela autora

A categoria referente às calçadas está diretamente vinculada à infraestrutura urbana, considerando aspectos como dimensões, tipo de superfície e estado de conservação. Conforme representado nos mapas de indicadores, observa-se que a maioria dos trechos avaliados apresenta classificação ótima, evidenciando boas condições para o deslocamento a pé.

⁷ As planilhas detalhadas com os indicadores estão disponíveis no Apêndice A.

Figura 23: ICAU: Mapa e imagens categoria Mobilidade



Fonte: Elaborado pela autora

No indicador de mobilidade, o trecho mais extenso obteve avaliação suficiente, os demais são equivalentes à avaliação “bom”. Essa categoria analisa a relação entre a disponibilidade e o acesso ao transporte público, levando em conta as distâncias que os usuários precisam percorrer até os pontos de embarque.

Figura 24: ICAU: Mapa e imagens categoria Segurança Viária



Fonte: Elaborado pela autora

Em relação à segurança viária, apenas o segmento com uso misto — compartilhado entre pedestres e veículos automotores — recebeu pontuação suficiente. Os demais trechos não dispõem de dados suficientes para uma análise mais aprofundada, uma vez que esse indicador avalia a proteção do pedestre frente ao tráfego de veículos. A travessia Tr.1, embora incluída no levantamento, mostrou-se irrelevante para os objetivos deste estudo, pois os critérios de avaliação estão voltados a vias com fluxo contínuo de automóveis, o que não se aplica ao caso analisado, caracterizado por acesso restrito e pontual.

Figura 25: ICAU: Mapa e imagens categoria Segurança Pública



Fonte: Elaborado pela autora

A categoria de segurança pública está relacionada à percepção de proteção por parte dos pedestres, considerando a presença de iluminação pública e o volume de pessoas que circulam pelo local. Para este indicador, pressupõe-se que quanto maior o fluxo de indivíduos, maior tende a ser a sensação de segurança. O levantamento da iluminação foi realizado com base na existência ou ausência de pontos luminosos e na avaliação de seu estado de conservação. Embora fosse possível realizar medições de luminância, essa abordagem exigiria trabalho de campo em período noturno, o que não foi contemplado nesta etapa da pesquisa.

Figura 26: ICAU: Mapa e imagens categoria Ambiente



Fonte: Elaborado pela autora

Por fim, a categoria ambiente está relacionada ao conforto do pedestre durante o deslocamento, considerando elementos como presença de sombra e abrigos, além das condições do entorno no que se refere à poluição sonora e à limpeza dos espaços. Esses elementos impactam diretamente a qualidade da caminhada, contribuindo para a sensação de bem-estar e segurança ao longo dos trajetos analisados.

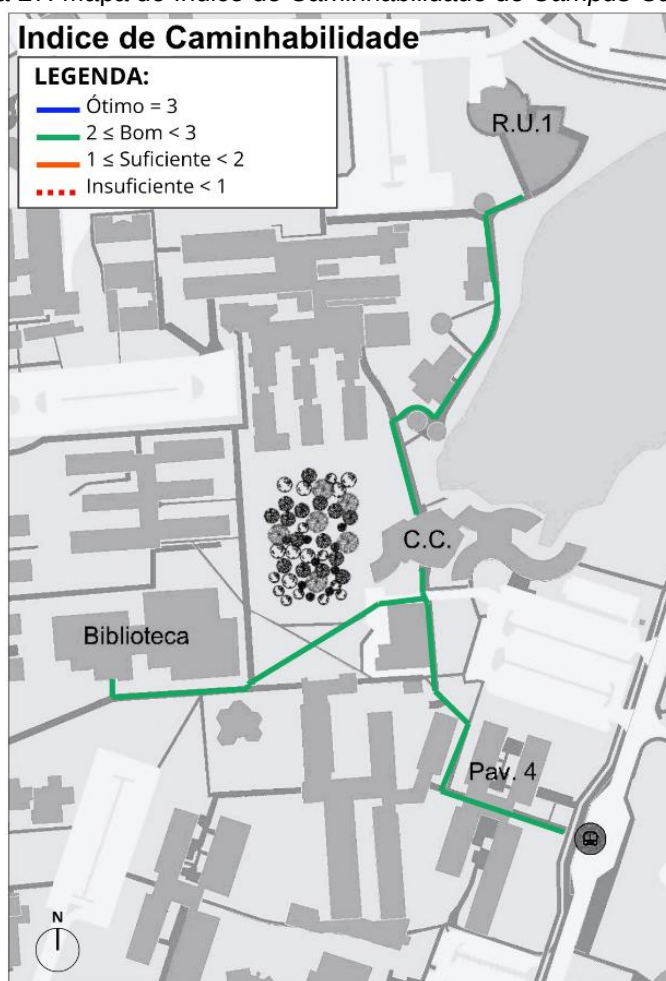
Conforme indicado no mapa da Figura 26, apenas uma seção obteve pontuação suficiente nessa categoria. Especificamente nesse trecho, foi identificado acúmulo de resíduos, o que comprometeu a avaliação.

A partir dos resultados obtidos, foi possível determinar a pontuação geral de cada trajeto e, conseqüentemente, o índice final de caminhabilidade, conforme apresentado na Tabela 2 e na Figura 27

Tabela 2: ICAU: Resultado

ICAU	Trajeto 1		Trajeto 2		Trajeto 3	
Indicadores e categorias	Critério de avaliação e pontuação		Critério de avaliação e pontuação		Critério de avaliação e pontuação	
Pavimentação	3,00	ótimo	2,49	bom	1,34	suficiente
Largura	3,00	ótimo	3,00	ótimo	3,00	ótimo
Calçada	3,00	ótimo	2,75	bom	2,17	bom
Dimensão das quadras	3,00	ótimo	3,00	ótimo	2,45	bom
Distância a pé ao transporte	2,00	bom	2,00	bom	1,13	suficiente
Mobilidade	2,50	bom	2,50	bom	1,79	suficiente
Tipologia da rua	3,00	ótimo	2,65	bom	3,00	ótimo
Travessias	0,00	insuficiente	0,00	insuficiente	0,00	insuficiente
Segurança viária	3,00	ótimo	2,65	bom	3,00	ótimo
Iluminação	1,00	suficiente	1,00	suficiente	0,87	insuficiente
Fluxo de pedestres	2,00	bom	1,13	suficiente	1,68	suficiente
Segurança pública	1,50	suficiente	1,06	suficiente	1,28	suficiente
Sombra e Abrigo	1,87	suficiente	1,97	suficiente	3,00	ótimo
Poluição Sonora	3,00	ótimo	3,00	ótimo	3,00	ótimo
Coleta de lixo e limpeza	3,00	ótimo	2,83	bom	2,36	bom
Ambiente	2,62	bom	2,60	bom	2,79	bom
iCam	2,52	bom	2,31	bom	2,20	bom

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 27: Mapa do Índice de Caminhabilidade do *Campus Carreiros*

Fonte: Elaborado pela autora

O Índice de Caminhabilidade, cuja pontuação foi classificada como “bom”, aponta para a necessidade de intervenções de melhoria nas calçadas em médio prazo (ITDP Brasil, 2018). As ações recomendadas são definidas com base na pontuação atribuída a cada categoria avaliada, permitindo o direcionamento estratégico dos esforços conforme os resultados obtidos. Essa análise possibilita a identificação precisa dos trechos que demandam atenção prioritária, contribuindo para o planejamento de intervenções que promovam maior conforto, segurança e acessibilidade aos pedestres.

4.2 Caminhografias

As caminhografias aqui apresentadas correspondem à aplicação prática da metodologia proposta, sendo realizadas a partir de percursos definidos no ambiente universitário. Cada caminhada buscou observar as relações entre o corpo, o espaço e os elementos que influenciam a experiência de deslocamento. A seguir, é apresentado algumas transcrições das caminhadas feitas, com narrativas das percepções e afetos da pesquisadora.

Para todas as caminhadas precisei me deslocar da cidade de Pelotas, onde moro, até a cidade do Rio Grande. Tenho certo conforto neste deslocamento, pois vou com veículo próprio, o que me dá mais autonomia e liberdade de horários.

Caminhografia 1

A caminhografia foi realizada em 24 de abril de 2025, às 9h27, em uma manhã ensolarada, com temperatura de 16 °C, após a dissipação do nevoeiro. O percurso teve início no Centro de Convívio.

O local apresentava fluxo moderado de usuários, com grande parte das mesas ocupadas por estudantes conversando, alimentando-se ou tomando mate. Achei interessante a disponibilização de duas mesas de pebolim e uma de sinuca para uso dos alunos. Das três lancherias internas do prédio, duas apresentavam filas, enquanto a terceira estava vazia, o que me despertou uma certa curiosidade. No deck, como de costume, haviam alguns alunos, e outros estavam sentados na grama. Cachorros repousavam tranquilos, como se nada os incomodasse.

Durante a manhã, realizei alguns levantamentos para o ICAU, iniciando a contagem de pedestres. Entre 10h e 12h, percorri todo o Trajeto 1. Observei a

ausência de PNE. A manhã foi bastante agradável, acompanhada pelo canto constante dos pássaros.

À tarde, concentrei-me nos trajetos 2 e 3. No S5, este se mostrou o trecho mais desfavorável até o momento. Visualmente, havia cercados de paletes impedindo o acesso a uma área que, na verdade, correspondia a uma fossa com a tampa quebrada. Um banco de concreto estava caído, um cone de sinalização cuja finalidade não ficou clara, e um contêiner de lixo com resíduos ao redor. A placa do mapa do *campus* encontrava-se suja. Quanto à questão sonora, havia ruídos vindos da cozinha do RU2. Em termos de mobilidade, algumas placas do piso estavam quebradas ou levantadas, possivelmente devido às raízes das árvores.

Ao final da tarde, após concluir o Trajeto 3, sentei-me em um banco com pés de ferro e assento de madeira ressecada, localizado no S11, em frente ao lago, que atualmente está tomado por algas, o que impacta na visualização da área que um dia tanto apreciei. Um blues vindo do prédio da Música tornou o momento mais leve e completou minha satisfação. Os pássaros cantavam e, de vez em quando, pessoas passavam – falando, rindo ou gritando – quebrando o momento que escolhi desfrutar.

Figura 28: Registros fotográficos da caminhografia 1



Fonte: Acervo da autora

Caminhografia 2

A caminhografia ocorreu no dia 04 de junho de 2025, às 8h20, em uma manhã nublada de 15 °C, após um período de nevoeiro e alta umidade. O percurso teve início no Centro de Convívio.

Realizei o levantamento para a contagem de pedestres, junto com minhas colegas, que auxiliaram nessa demanda. Ao chegarmos no *campus*, sentamos em uma mesa no CC, conversamos sobre os levantamentos e iniciamos o trabalho às 9h. Uma colega ficou responsável pelo Trajeto 1, outra pelo Trajeto 2, e eu pelo Trajeto 3. A primeira contagem de pedestres ocorreu entre 9h e 11h, enquanto a segunda ocorreu entre 11h e 13h. Após a conclusão dos levantamentos, nos reunimos novamente no CC para discutir os trajetos percorridos. Trocamos ideias, e recebi algumas sugestões das colegas, como ampliar a área de estudo.

No Trajeto 1, a colega registrou que, no interior do Pavilhão 4, na S4, muitas pessoas circulavam pela porta lateral do prédio, que dá acesso a um jardim entre os blocos. Diversos indivíduos adentravam por essa porta e seguiam diretamente para suas salas de aula.

No Trajeto 2, entre 9h e 11h, dois veículos tiveram acesso à área do trecho S5. Muitas pessoas transitavam pela S5 em fluxo transversal, saindo do prédio do RU2 e seguindo pela trilha lateral do prédio do CC, sem utilizar a calçada da S5. Na S6, várias pessoas cruzavam pelo caminho, enquanto outras vinham de trajetos diferentes e utilizavam apenas parte do trecho. Na S7, o fluxo também era parcial: muitas pessoas desviavam para outros trajetos em direção a diferentes prédios e locais, sem percorrer o segmento completo. O acesso à biblioteca (S8) era mais utilizado pela trilha existente do que pela calçada construída.

No Trajeto 3, identifiquei que, no S10, diversas pessoas não utilizavam o caminho principal, optando por passar em frente aos quiosques como alternativa para a rota entre S9 e S11.

Ao final do dia, retornamos para Pelotas, trocando ideias sobre as instituições em que trabalhamos, o que se mostrou uma experiência bastante agradável e enriquecedora.

Figura 29: Registros fotográficos da caminhografia 2



Fonte: Acervo da autora

Caminhografia 3 e 4

A caminhografia foi realizada nos dias 24 de setembro de 2025 e 9 de outubro de 2025, ambas às 9h. As condições climáticas variaram entre manhã ensolarada de 14 °C no dia 24 e céu igualmente aberto, com 22 °C, no dia 9. Em ambas as datas, o percurso teve início no Centro de Convívio.

Optei por reunir os registros das duas caminhografias, pois suas observações se complementam e se sobrepõem em diversos aspectos. Apesar da diferença significativa de temperatura entre os dias, o comportamento das pessoas manteve um padrão semelhante.

Um dos principais objetivos dessas caminhografias foi mapear as trilhas existentes no *campus*. Para isso, decidi conduzir o registro de forma diferenciada: as observações foram descritas a partir de pontos específicos no mapa.

O CC apresentava pouco movimento. Havia alguns alunos sentados, utilizando o celular ou conversando, mas poucos se alimentavam. Tenho observado com curiosidade a redução no número de estudantes circulando pelo *campus*, e me pergunto se essa diminuição pode estar relacionada à evasão universitária.

Figura 30: Mapa da caminhografia 3 e 4



Fonte: Elaborado pela autora

Logo ao sair do CC em direção ao RU1, **(01)** observei diversas pessoas sentadas e conversando – algumas no deck, outras na lateral do prédio. Permaneciam

ao sol, ou “lagarteando”⁸, como costumamos dizer. Um comportamento interessante é o de levarem as cadeiras do interior do CC para a área externa, utilizando-as na rua para se sentar e permanecer por ali. Em contrapartida, **(02)** algumas pessoas preferem a sombra: estavam sentadas sob as árvores, ao pé do morro, utilizando os bancos e mesas disponíveis naquele local.

A trilha que passa ao lado do morro **(03)** apresenta grande circulação de pessoas. Outro ponto interessante é **(04)** a preferência pelo trajeto em frente aos quiosques, em vez da calçada posterior.

No final da manhã, observei algo que chamou atenção: um grupo de alunos da escola CAIC⁹, acompanhados por duas professoras, realizavam um piquenique próximo aos quiosques. As crianças, com idades entre 11 e 13 anos, brincavam nos balanços e ocupavam o espaço com muita empolgação. Outro grupo também fazia um piquenique no deck do CC. Conversei com uma das professoras, que contou que estavam participando da Semana Literária e decidiram realizar as aulas de maneira diferente, aproveitando os espaços da FURG para atividades ao ar livre.

Segui em direção ao RU1 e cheguei a um ponto que sempre me desperta reflexão sobre a relação das pessoas com o lugar. No **ponto 05**, há um banco e uma árvore junto à calçada, e entre esses elementos formam-se três trilhas que posteriormente se unem. Fico pensando se, nesse caso, a natureza e o mobiliário urbano atuam como elementos de conforto ou como obstáculos ao deslocamento das pessoas.

Na saída do RU1, identifiquei **(06)** duas trilhas que fazem a ligação entre as calçadas do prédio e a via de circulação. Nesta região não possui caminho pavimentado que faça essa ligação.

Em algumas áreas **(07)**, percebi marcas na vegetação, indicando circulação frequente de pessoas, mas sem formação clara de trilha.

⁸ É uma gíria que usamos para relatar o ato de ficar sentado no sol. Tem relação com os lagartos que costumam ficar expostos ao sol.

⁹ Fundado em 20 de maio de 1994, o Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente, reúne serviços que abrangem o Ensino Fundamental, incluindo a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a Atenção Básica em Saúde. Construído dentro do *Campus* Carreiros, o CAIC iniciou suas atividades dentro do Projeto Minha Gente e desde então é um local de acolhimento para a comunidade do entorno da FURG e de troca com a comunidade acadêmica. O centro tem como intuito garantir o atendimento básico em saúde, educação, assistência e promoção social de forma integrada. (<https://www.furg.br/caic>)

(08) O redário é um espaço emblemático do *campus*, onde os estudantes penduram redes para descansar e aproveitar momentos de pausa. As redes são disponibilizadas pela própria FURG, mediante um simples cadastro dos alunos.

Na região entre o CC e o Pavilhão 4, notei que (09) muitas pessoas atravessam o estacionamento de veículos, (10) acessando o Pavilhão 4 pelas portas laterais e passando pelo jardim entre os blocos.

Na passarela de acesso ao RU2, após as 11h, é comum ver (11) pessoas paradas formando fila para o almoço. Seguindo por essa passarela, chega-se ao prédio anexo do Pavilhão 4, (12) que funciona como passagem de pedestres. Paralelamente, há uma trilha externa que parece ser uma alternativa ao caminho interno do prédio. Fiquei pensando se algumas pessoas evitam entrar em locais fechados por não terem vínculo com o ambiente acadêmico ali existente.

Nessa área externa, observei que o espaço é pouco utilizado pelos alunos. Parei por um tempo, mas, apesar do canto dos pássaros, os ruídos do RU se sobressaíam. O local não me pareceu acolhedor — o cercado de paletes contribui para deixá-lo ainda menos atrativo.

Na passarela que dá acesso à biblioteca, (13) existem dois caminhos bastante utilizados, levando aos prédios do ICHI e às casas dos estudantes. Ao chegar à biblioteca, notei (14) uma trilha muito usada como atalho: as pessoas evitam percorrer todo o trajeto pavimentado e atravessam diretamente a área gramada. Nesse ponto, há uma cerca viva que me fez pensar se teria sido plantada para limitar o acesso a áreas não pavimentadas.

Essas caminhadas nos proporcionam uma forma única de vivenciar o *campus*, e, por vezes, nos conduzem a encontros inesperados. (15) Em um desses momentos, encontrei uma mulher sentada sozinha na grama, observando as árvores. Achei curioso, pois é raro ver alguém desacompanhado no *campus*. Ao me aproximar e pedir autorização para registrar a cena, iniciamos uma conversa. Expliquei o propósito do meu estudo, e ela contou que aguardava o filho, um aluno com autismo, que estava em aula. Disse ainda que costuma aproveitar os espaços naturais da FURG nos momentos em que precisa esperar. Conversamos longamente sobre diferentes temas — crença, política e vida. Após nos despedirmos, refleti sobre o quanto aquele encontro foi agradável e significativo, e sobre como esse momento permanecerá marcado em mim e no lugar onde aconteceu.

4.3 Caminhografia participativa com servidores da FURG

A caminhografia participativa foi conduzida com quatro servidores da FURG. Para a seleção dos participantes, considerei critérios como a proximidade pessoal, entendida como um fator que potencializa a colaboração na pesquisa, a disponibilidade para participação, e a área de atuação profissional.

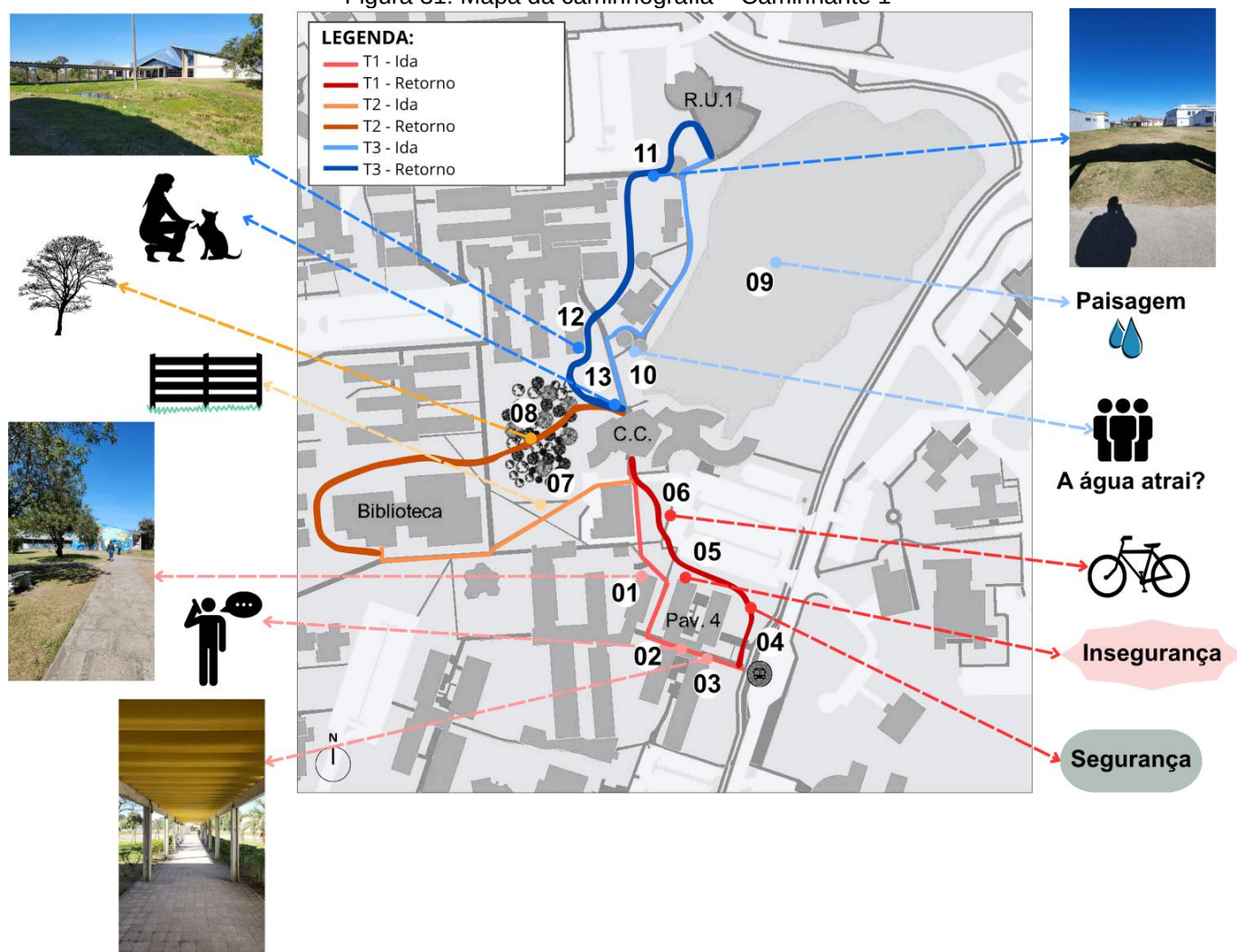
O grupo foi formado por dois homens e duas mulheres: um engenheiro civil e um arquiteto e urbanista, além de uma engenheira civil e uma arquiteta e urbanista. Para fins de anonimização e organização dos relatos, os participantes foram identificados como Caminhante 1, Caminhante 2, Caminhante 3 e Caminhante 4.

A seguir, são apresentados os dados de caracterização dos participantes da caminhografia, acompanhados pelos mapas gerados a partir de suas anotações e narrativas das experiências durante o percurso. Cada relato foi construído com base nas observações feitas em campo, nas percepções individuais e nas reflexões compartilhadas.

Caminhante 1

Atua na área de Arquitetura e Urbanismo, tem 46 anos e possui mais de 12 anos de experiência profissional na FURG. Em seu cotidiano, aprecia atividades físicas e jogos eletrônicos, e manifesta o desejo de viajar com maior frequência para conhecer e visitar novos lugares.

Figura 31: Mapa da caminhografia – Caminhante 1



Fonte: Elaborado pela autora, com base no mapa e relatos do caminhante

Sua percepção sobre o Trajeto 1 foi a de que o caminho de ida, realizado pelas calçadas construídas, configurou-se como uma caminhada eficiente, embora alguns elementos específicos tenham despertado sua atenção. **(01)** Destacou, o grafite na fachada lateral do Anexo do Pavilhão 4, o qual denominou de “mural”, relatando que boa parte do trajeto manteve o olhar voltado a esse ponto. **(02)** Ao adentrar o Pavilhão 4, observou duas pessoas sentadas nas escadas, realizando uma chamada de vídeo, situação que lhe despertou curiosidade e o fez permanecer observando por alguns instantes. **(03)** Destacou as passarelas com cobertura amarela, mencionando que se sente bem ao transitar por esse espaço e que aprecia o local para fotografias, justamente em razão da coloração. **(04)** Durante o trajeto de retorno, optou por seguir uma trilha existente, justificando a escolha pela sensação de segurança proporcionada pela visibilidade do solo seco. **(05)** Em determinado momento, desviou

da tampa de uma fossa, por não considerar seguro atravessá-la, e seguiu em direção ao CC, **(06)** desviando do bicicletário existente.

O Trajeto 2 foi descrito como o menos interessante e atrativo em comparação aos trajetos 1 e 3. O participante observou baixo fluxo de pessoas, possivelmente em função do período de férias acadêmicas e do horário da caminhada (13h30). **(07)** O único elemento que despertou sua atenção foi uma área cercada por paletes de madeira, que o instigou a se aproximar para compreender do que se tratava, levantando hipóteses sobre um possível experimento ou implantação de algum estudo. O caminho de retorno não gerou muitas observações, exceto a menção de que **(08)** o morro¹⁰ ao lado do CC representa um ponto singular na paisagem, e que subi-lo constitui uma decisão consciente de experimentar o espaço de forma diferente.

O Trajeto 3 foi avaliado como eficiente e **(09)** esteticamente agradável, sobretudo pela paisagem composta pelo lago. O participante mencionou sentir falta de ver o lago limpo, atualmente coberto por algas, embora tenha observado trabalhadores realizando a remoção. **(10)** Durante a caminhada, precisou reduzir o ritmo devido à presença de duas pessoas à frente, que abriram espaço para sua passagem. Contudo, ao seguir o trajeto demarcado, essas mesmas pessoas o ultrapassaram por um caminho alternativo, situado à frente dos quiosques. O participante refletiu que a proximidade com o lago poderia atuar como um fator de atração, influenciando a escolha de rotas alternativas. No retorno ao CC, relatou dificuldade em identificar um caminho evidente, inicialmente buscando trechos pavimentados. **(11)** Ao decidir seguir pelo terreno natural, mencionou que o espaço não parecia convidativo, devido à ausência de um percurso definido e à altura da grama. **(12)** Encerrando o trajeto, fez uma breve pausa para interagir com um cachorro, antes de seguir de volta ao ponto de partida.

A caminhografia do Caminhante 1 revela uma abordagem predominantemente funcional, aliada a momentos de contemplação do espaço urbano.

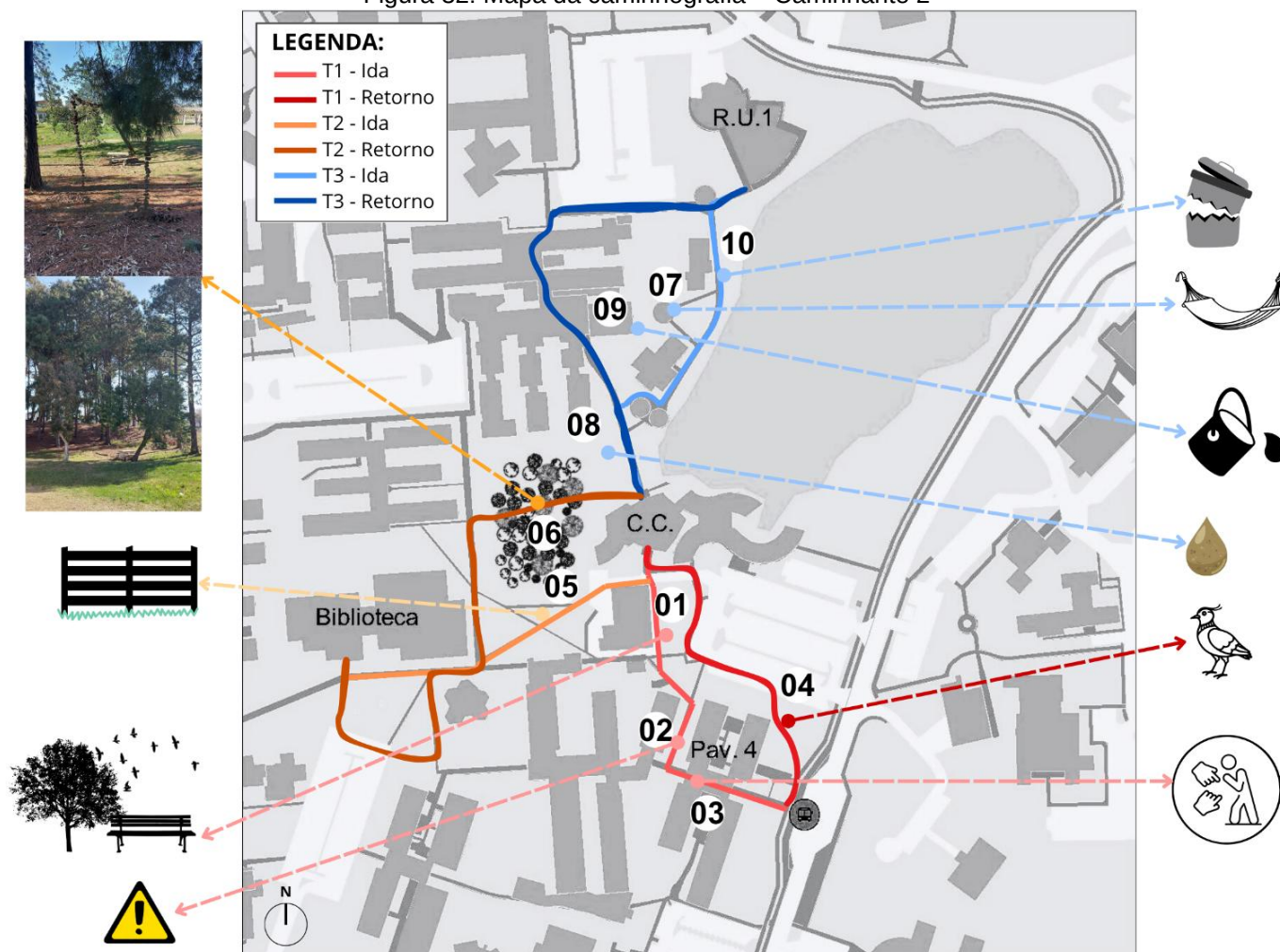
Caminhante 2

O Caminhante 2 é vinculado à área de Arquitetura e Urbanismo, tem 40 anos e mantém vínculo com a FURG há aproximadamente 15 anos, distribuídos entre

¹⁰ Chamado de “duna” pelo caminhante 1

atividades como prestação de serviços e atuação como servidor público. Adora viajar e estar perto na natureza, se pudesse, investiria mais no lazer.

Figura 32: Mapa da caminhografia – Caminhante 2



Fonte: Elaborado pela autora, com base no mapa e relatos do caminhante

Logo no início do trajeto 1, o participante relatou uma **(01)** sensação de bem-estar ao se deparar com um ambiente arborizado, com bancos disponíveis e sons de pássaros, descrevendo o trecho como um refúgio da rotina acelerada. No entanto, essa percepção foi alterada ao identificar um segmento da **(02)** calçada com baixa acessibilidade e aspecto visual comprometido, devido à presença de lixeiras tombadas, ainda que se tratasse de uma condição temporária. Ao adentrar o prédio do Pavilhão 4, o caminhante sentiu-se desconfortável diante da ausência de estudantes e da presença exclusiva de profissionais terceirizados, como porteiros e funcionários da limpeza. **(03)** O olhar direcionado por essas pessoas gerou constrangimento, levando à escolha de um caminho alternativo de retorno, seguindo uma trilha existente. Em determinado momento, optou por **(04)** desviar o percurso

devido à presença de pássaros da espécie quero-quero, que despertaram receio de um possível ataque. A partir daí, seguiu pelo estacionamento e pelas calçadas disponíveis.

O trajeto 2 também foi descrito como agradável, especialmente pela vegetação e pelos sons naturais. Um ponto que chamou atenção foi o **(05)** cercamento feito com paletes, cuja aparência remeteu a um chiqueiro. A curiosidade despertada levou o caminhante a se aproximar para entender do que se tratava. No retorno ao Centro de Convivência, buscou evitar os caminhos pavimentados, embora tenha utilizado alguns trechos. **(06)** Ao se aproximar do morro¹¹, sentiu vontade de atravessá-lo, algo inédito em todos os anos de convivência com o *campus*. A experiência foi descrita como muito positiva, com a sensação de estar no meio do mato.

O trajeto 3 foi valorizado pela paisagem, devido a presença do lago e dos pássaros, sendo considerado bastante agradável. Outro elemento destacado por sua beleza foram os **(07)** redários, embora o local apresentasse necessidade de manutenção, sobretudo na cobertura de palha santa fé. Entre os aspectos negativos observados, o caminhante apontou a presença de **(08)** água parada no terreno, **(09)** a necessidade de pintura em determinados prédios e a manutenção de equipamentos urbanos, como **(10)** lixeiras danificadas. Durante o percurso de ida, sentiu frio devido à ação do vento, o que influenciou a escolha de caminhos mais ensolarados e protegidos no retorno.

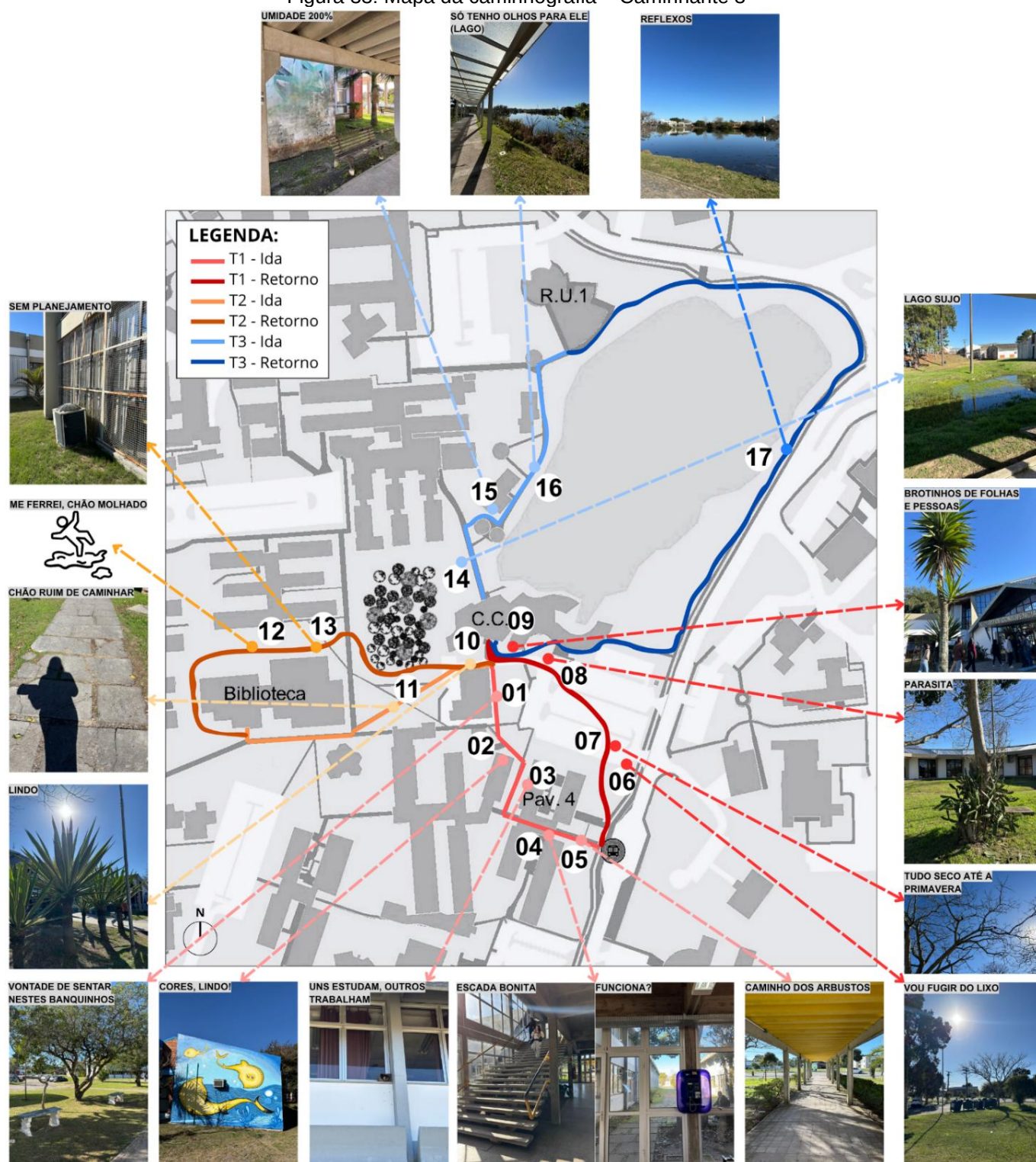
A caminhografia do Caminhante 2 evidencia uma profunda conexão sensorial com o espaço, revelando um caminhar pautado pela atenção às qualidades ambientais e à ambiência do percurso.

Caminhante 3

O Caminhante 3 atua na área de Engenharia Civil, tem 36 anos e possui 19 anos de vivência no *Campus* Carreiros, iniciada durante a graduação. As atividades preferidas são caminhar, pedalar e realizar tarefas de limpeza, as quais descreve como momentos de desconexão do cotidiano. Gostaria de viajar com maior frequência e de residir em um local que proporciona maior contato com a natureza.

¹¹ Chamado de “bosque” pelo caminhante 2

Figura 33: Mapa da caminhografia – Caminhante 3



Fonte: Elaborado pela autora, com base no mapa e relatos do caminhante

O trajeto 1 foi considerado muito bonito, tanto na ida quanto na volta. Em diversos momentos, surgiu o desejo de parar e aproveitar mais os espaços, especialmente os bancos à sombra, mas a ausência de companhia influenciou na decisão de seguir caminhando. O participante mencionou que teria apreciado realizar

o percurso acompanhado. O mapa produzido durante a caminhografia foi integralmente marcado com legendas que expressam sentimentos e pensamentos, acompanhadas por registros fotográficos. Ao passar ao lado do Restaurante Universitário 2, foi impactado pelo aroma da comida, registrando: **(01)** “Cheiro bom de comida, saindo de um prédio judiado”, referindo-se ao aspecto visual do edifício. Nesse mesmo local, os bancos à sombra despertaram o desejo de permanecer: “Vontade de sentar nesses banquinhos”. O grafite na fachada do prédio chamou atenção pelas cores vibrantes **(02)**. Ao passar por salas de aula, refletiu sobre as rotinas das pessoas: **(03)** “Uns estudam, outros trabalham”, ao mesmo tempo em que foi incomodado por um odor desagradável: “Fedor de cigarro”. No interior do Pavilhão 4, dois elementos se destacaram: **(04)** “Escada bonita”, e um telefone público, que provocou curiosidade: “Funciona?”. Ao sair do prédio, nomeou o trecho como **(05)** “Caminho dos arbustos”. Durante o retorno, iniciou o percurso pela trilha existente, mas optou por alterá-lo ao se deparar com coletores de lixo: **(06)** “Vou fugir do lixo”. Seguindo pelo estacionamento, observou a vegetação e registrou pensamentos como: **(07)** “Tudo seco até a primavera”, **(08)** “Parasita” e **(09)** “Brotinhos de folha e pessoas”.

O trajeto 2 foi percebido como mais simples, com menos elementos naturais e presença de prédios com fachadas consideradas pouco atrativas. **(11)** Achou parte do trajeto ruim de caminhar por causa do estado do piso. No retorno, encontrou o **(12)** piso molhado, o que gerou arrependimento pela escolha do caminho. Também observou a **(13)** falta de planejamento na infraestrutura, evidenciada pela instalação improvisada de um aparelho de ar-condicionado.

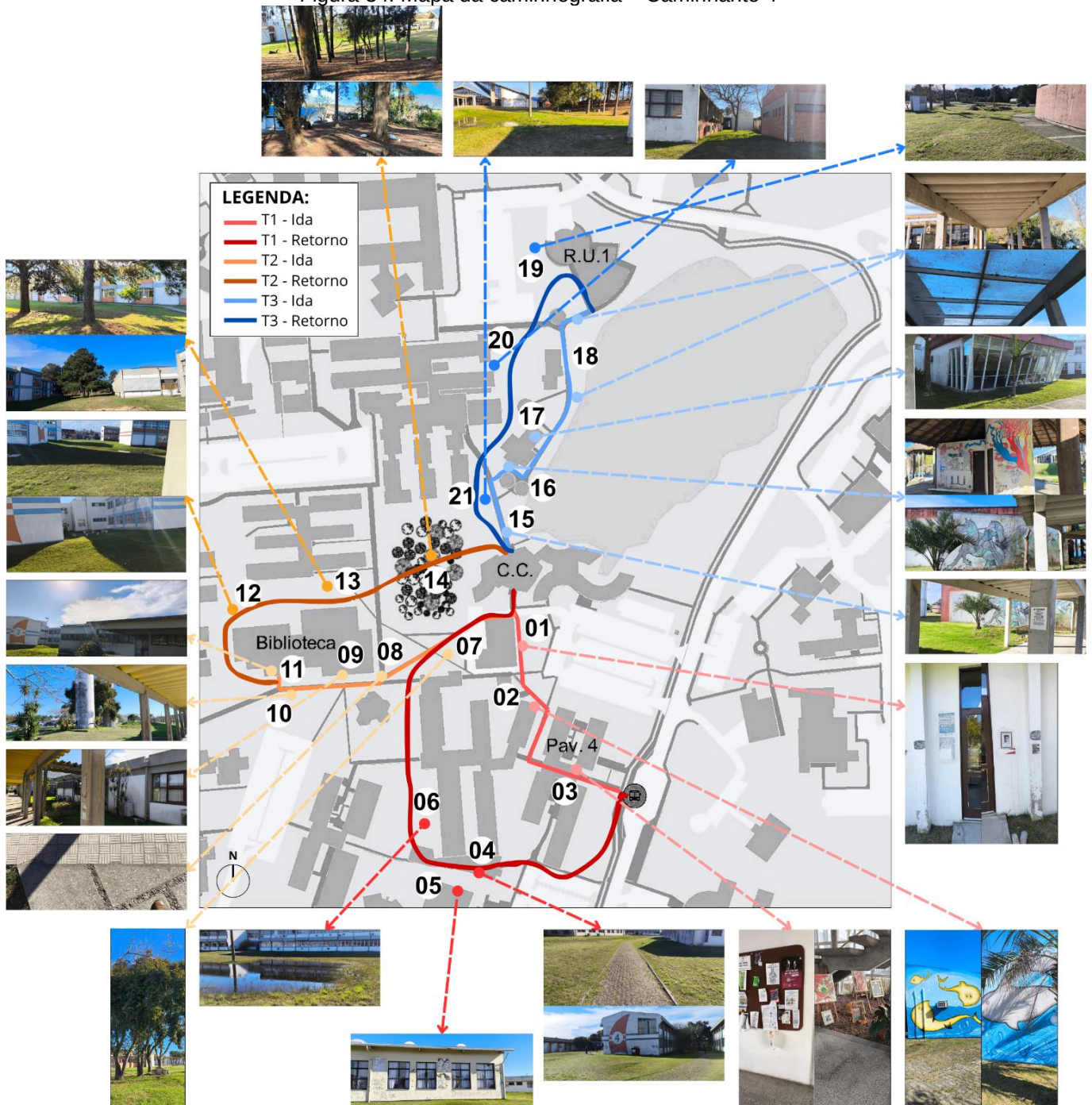
No trajeto 3, a atenção foi atraída para o lago. Durante todo o percurso, tanto na ida quanto na volta, permaneceu observando e admirando o lago e os animais presentes. Logo no início, registrou a oposição entre as paisagens de cada lado da passarela: **(14)** “Lago sujo”, referindo-se à água parada no terreno. Ao longo do trajeto, também notou a **(15)** umidade presente na região e nas edificações, mas rapidamente voltou sua atenção ao lago **(16)**. No retorno, optou por contornar o lago, pois não queria interromper a contemplação **(17)**. Seguiu pela calçada, uma vez que a grama, embora atrativa, estava molhada.

A caminhografia do Caminhante 3 é marcada pela espontaneidade e sensibilidade, revelando um caminhar reflexivo, atento às impressões do lugar e às experiências que emergem ao longo do percurso.

Caminhante 4

O Caminhante 4 atua na área de Engenharia Civil, tem 43 anos e acumula duas décadas de vivência na FURG, tanto como estudante quanto como servidor da instituição. Entre seus interesses pessoais está a música, participando ativamente de uma banda.

Figura 34: Mapa da caminhografia – Caminhante 4



Fonte: Elaborado pela autora, com base no mapa e relatos do caminhante

Durante o trajeto 1, o participante concentrou-se na observação dos **(01)** cartazes afixados em murais e fachadas dos prédios, reconhecendo neles uma forma expressiva de comunicação estudantil, marcada por uma linguagem enérgica e revolucionária. Registrou a **(02)** pintura na lateral do prédio como um ponto interessante. No interior do prédio 4, destacou um **(03)** mural de recados que lhe remeteu ao período em que, como estudante, costumava ler os avisos enquanto aguardava o transporte. Outro ponto de interesse foi a exposição de quadros localizada sob a escada, considerada uma intervenção visual interessante. No retorno, escolheu um caminho que aprecia particularmente, composto por **(04)** piso de unistain tomado por grama, por ser uma área de baixa circulação. Esse local lhe desperta memórias afetivas da casa de sua avó, por ser um espaço descampado e sem árvores. **(05)** Registrou a lateral de um prédio com escritas feitas pelos estudantes. E destacou ainda um **(06)** local que sempre acumula águas das chuvas.

O trajeto 2 foi descrito como pouco atrativo, sem muitos elementos que despertassem seu interesse. Entretanto, alguns aspectos chamaram sua atenção, como **(07)** os bancos que considerou diferentes dos demais existentes no *campus*, **(08)** a mudança no padrão das calçadas ao longo dos anos. E também relembrou da **(09)** antiga entrada da biblioteca, antes da ampliação do prédio, associando o local a lembranças do período em que era estudante.

(10) Ao observar o totem do reservatório de água, recordou um episódio vivido como servidor, no qual solicitou auxílio a um trabalhador da manutenção com menor escolaridade formal. A satisfação demonstrada por esse colaborador ao contribuir com a solução do problema foi interpretada como um momento de valorização profissional.

(11) No encerramento do trajeto, registrou uma imagem do telhado do prédio da biblioteca, lembrando-se das dificuldades enfrentadas com a empresa responsável pela reforma da cobertura. Apesar dos contratempos com a empresa, relatou que a experiência de subir ao telhado para inspecionar o serviço foi curiosa e até divertida, comparando a movimentação no local à dinâmica de um jogo de videogame.

O trajeto de o retorno já havia sido traçado pelo caminhante em seu mapa antes de mesmo de iniciar a caminhada. **(12)** Identificou o início como uma área descampada, pouco utilizada e com baixa circulação, refletindo sobre a forma como certos espaços são projetados pela instituição com base em suposições de uso que, na prática, não se concretizam. Mais adiante, **(13)** percorreu um trecho de que gosta

especialmente, pela presença de dois pinheiros cujo aroma perfuma o ambiente. Ao chegar em frente ao morro, **(14)** sentiu vontade de alterar o trajeto previamente marcado, decidindo atravessá-lo, algo que nunca havia feito. A experiência o remeteu à Ilha dos Marinheiros¹², devido à presença de pinhas no local.

No trajeto 3, destacou novamente os **(15)** cartazes e as pinturas. **(16)** Nos quiosques, observou a predominância de publicações voltadas ao público LGBTQIA+. As pinturas chamaram atenção por suas linhas fluidas e traços suaves, contrastando com a estética mais marcada da pintura do cavaleiro sem cabeça na fachada do prédio da música.

(17) Com relação ao prédio da música, comentou que, por conta de sua ligação com a música, imaginava que o utilizaria com frequência. No entanto, isso não se concretizou, atribuindo à própria falta de motivação para participar das atividades oferecidas. **(18)** Outro aspecto ressaltado foi a cobertura translúcida das passarelas, que permite maior entrada de luz natural, tornando o percurso mais claro e menos sombrio em comparação a outros trechos.

No caminho de volta, percorreu uma área que costumava frequentar durante a fiscalização de uma obra de rede de esgoto. Destacou os **(19)** buracos deixados pela empresa responsável, que abandonou a obra, e **(20)** observou as laterais dos prédios, onde as reentrâncias criam espaços semelhantes a jardins internos. **(21)** Ao final do trajeto, ao passar por uma área com água parada, registrou o som dos girinos, encerrando o percurso com uma percepção sensorial marcante.

A caminhografia do Caminhante 4 revela um caminhar marcado por memórias afetivas, reflexões institucionais e observações técnicas.

¹² É uma ilha localizada na Lagoa dos Patos, pertencente ao município do Rio Grande – RS.

5 Discussão dos Resultados: Revelar

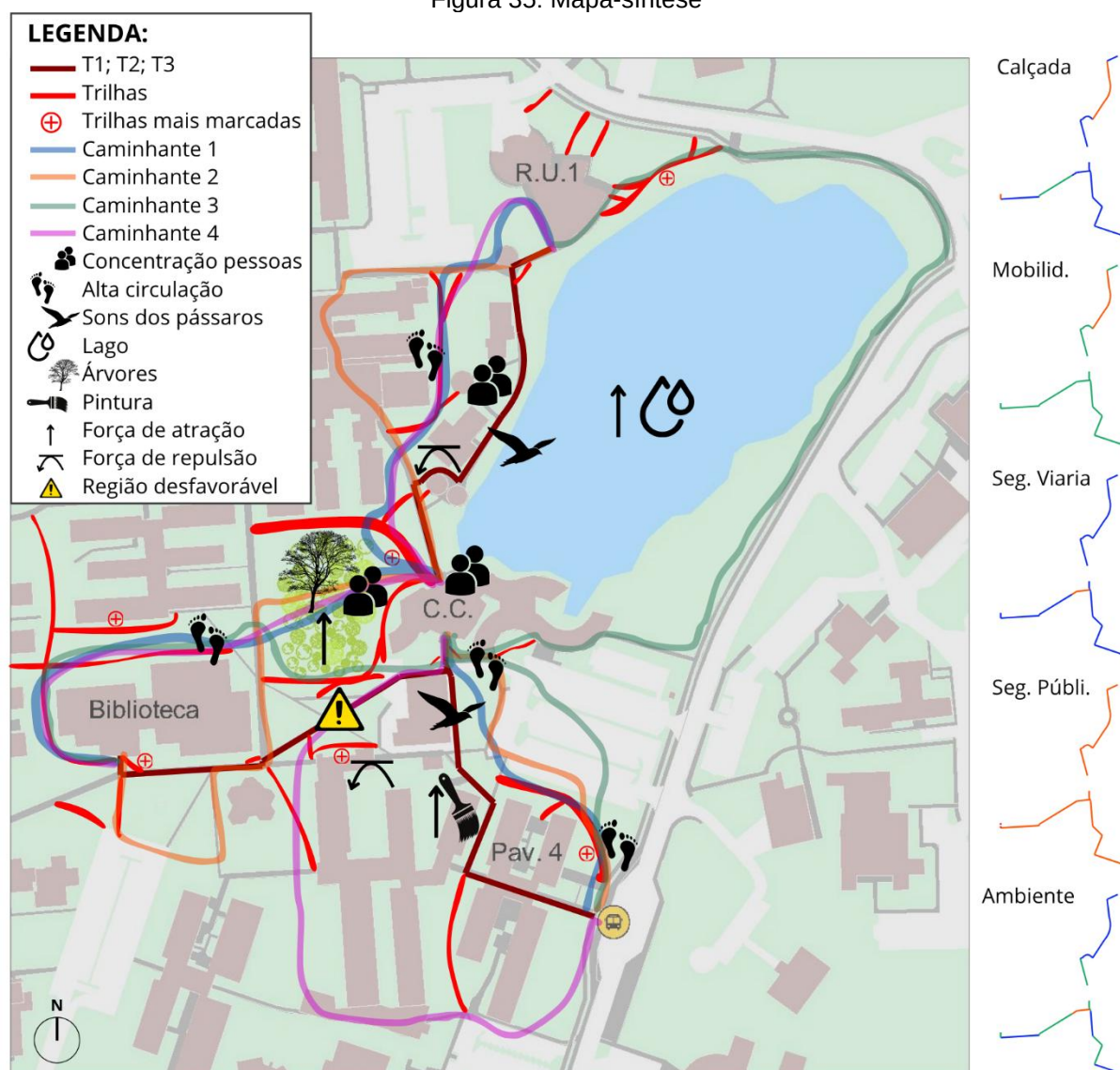
Chegamos ao ponto de parada desta dissertação de mestrado, e não ao ponto final, pois o percurso aqui trilhado, ainda pode ser explorado e expandido. Após percorrermos um caminho que iniciou na instigação da autora ao observar as trilhas que se formavam na paisagem do *campus*, percorremos pela construção teórica, e alcançamos a experimentação prática da pesquisa, onde se entrelaçaram dois modos de ver e representar o espaço: a caminhabilidade e a caminhografia.

Nesta parte, propõe-se o agenciamento entre os materiais coletados, articulando os aspectos objetivos do ambiente urbano às percepções das produções de subjetividades dos pedestres – movimento que constitui o núcleo interpretativo deste estudo.

5.1 Agenciamento e Sobreposição das Linhas do Caminhar

A partir dos levantamentos realizados, das anotações no caderno de campo e dos registros fotográficos, foi elaborado um mapa-síntese (Figura 35). Esse mapa não se organiza de forma linear ou hierárquica, mas segue a lógica do *rizoma*, onde os percursos, percepções e afetos se conectam e se sobrepõem. Nesse processo, a pesquisadora se reconhece em *Ritornelo*, entendido aqui como um agenciamento territorial (Deleuze; Guattari, 1997b) que reorganiza o espaço e nele inscreve marcas físicas, sensoriais e subjetivas. Desse modo, o mapa produzido apresenta além do território físico, as vivências, revelando as tramas entre corpo, espaço e pensamento.

Figura 35: Mapa-síntese



Fonte: Elaborado pela autora

As análises dialogam com os princípios metodológicos de Passos, Kastrup e Escóssia (2009), que propõem uma cartografia atenta ao processo: acolher o inesperado, perceber o que emerge, seguir as linhas de força, identificar conexões e rastros, e tornar visível o vivido por meio da descrição e da reflexão sensível.

Cada caminhografia realizada no *Campus Carreiros* da FURG, apresenta características próprias, entretanto, quando sobrepostas, revelam que o ato de caminhar produz um mapeamento composto por múltiplas camadas, onde coexistem as infraestruturas projetadas, os usos cotidianos que as atravessam e os momentos em que o espaço é ressignificado como lugar de encontro e convivência. A leitura fundamentada nas *linhas molares, moleculares e de fuga* (Deleuze; Guattari, 1995) possibilita articular os dados objetivos obtidos pelo ICAU com as narrativas, mapas e

imagens coletados nas caminhadas, construindo uma linguagem que aproxima o diagnóstico e a experiência.

5.1.1 Linhas Molares: Infraestrutura e Avaliação da Caminhabilidade

As *linhas molares* manifestam-se nas calçadas, travessias, tipologias viárias e nos dispositivos normativos que estruturam e regulam o fluxo de pedestres. O Índice de Caminhabilidade de Ambiente Universitário (ICAU), aplicado nesta pesquisa, atua nesse campo ao traduzir o ato de caminhar em parâmetros técnicos e pontuações, possibilitando a identificação de trechos que requerem manutenção e intervenção. De modo geral, o índice classificou o *campus* como “bom”, embora tenha evidenciado fragilidades pontuais que revelam descontinuidades no sistema molar, especialmente no trecho S5, onde possui piso danificado, obstruções por paletes, banco quebrado e acúmulo de resíduos (Figura 36). Tais condições comprometem a segurança, a fluidez e a legibilidade¹³ do percurso, indicando a necessidade de intervenções imediatas para a qualificação do espaço.

Figura 36: Registros fotográficos das caminhografias



Fonte: Acervo da autora

5.1.2 Linhas Moleculares: Trilhas e o Desenho do Uso

Paralelamente às linhas formais, as caminhografias evidenciam a presença de *linhas moleculares*. Essas linhas estão expressas nas trilhas formadas sobre o terreno, nos atalhos consolidados e nas rotas preferenciais. Destacamos o local dos quiosques (S10), o deslocamento entre o ponto de ônibus (S4) e o CC, as trilhas que contornam o morro, e as da saída do RU1 (Figura 37). Esses percursos emergem de

¹³ É a clareza com que um espaço urbano pode ser compreendido e percorrido (Lynch, 1999).

forma recorrente nas narrativas e nos mapas, revelando soluções práticas criadas pelos próprios usuários para otimizar o deslocamento, seja em busca de conforto térmico (sombra/sol), ou de trajetos mais diretos para seu destino. Tais movimentos não são desvios aleatórios, mas práticas reiteradas que reconfiguram o território e evidenciam demandas concretas de mobilidade não absorvidas pela infraestrutura formal.

Figura 37: Registros fotográficos das caminhografias

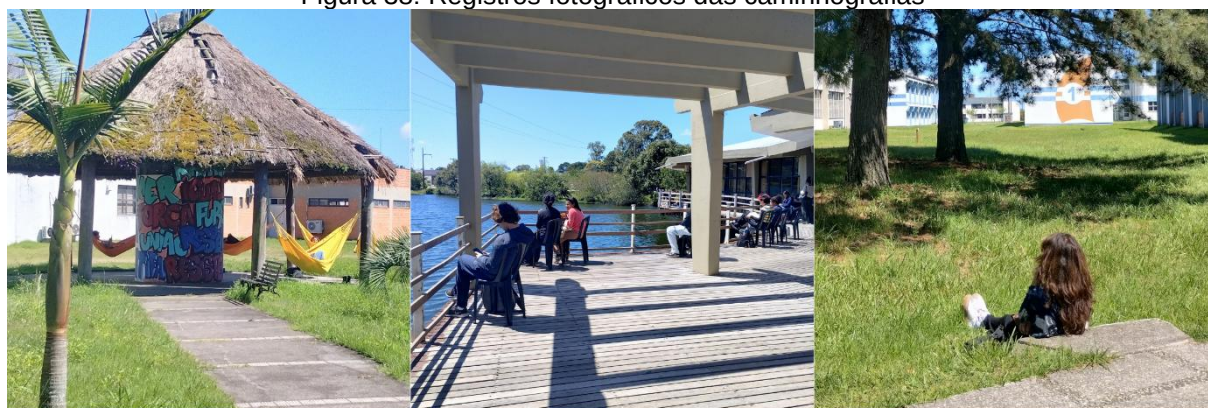


Fonte: Acervo da autora

5.1.3 Linhas de Fuga: Pausas e a Transformação do *Campus* em Lugar

É nas *linhas de fuga* ou através delas que surge a criação. Em determinados trechos, as caminhografias revelam a emergência dessas linhas, através das práticas que rompem com a utilização lógica do *campus* e o reinscrevem como espaço de convivência, descanso e experimentação. Locais como o redário, o deck, às margens do lago e os lugares arborizados (Figura 38), aparece nas descrições como territórios de pausa, encontro e contemplação, são locais onde o caminhar se converte em permanência, sociabilidade e produção de sentido. As ações como piqueniques, descanso em redes e momentos contemplativos, não são usos residuais, mas modos de apropriação que ampliam as potencialidades do *campus* enquanto espaço público, justificando políticas de qualificação específicas.

Figura 38: Registros fotográficos das caminhografias



Fonte: Acervo da autora

5.1.4 Interseções, Tensões e Exemplos Empíricos

O encontro entre as *linhas molar* e *molecular* produz tensões observadas nas caminhadas, que revelam tanto fragilidades da infraestrutura quanto práticas espontâneas de apropriação do espaço.

O trecho S5, exemplifica uma segmentaridade molar fragilizada, causada pelas falhas de manutenção que aumentam o risco físico e impactam negativamente na percepção dos usuários, intensificando o desinteresse e a escolha de rotas alternativas. Esse caso ilustra como as falhas de manutenção desestabilizam o regime técnico e acabam por estimular o surgimento de *linhas moleculares*.

Nos trechos S8, acesso à biblioteca, e S4, que liga o ponto de ônibus ao Centro de Convivência (CC), observa-se outro tipo de tensão entre planejamento e uso: embora exista infraestrutura formal, a preferência persistente pela trilha informal indica que o desenho projetado não atende às rotas desejadas pelos usuários. Situação semelhante ocorre nas trilhas originadas na saída do CC, que contornam o morro, e na saída do RU1, onde a inexistência de caminhos adequados evidencia a incapacidade da infraestrutura de absorver a demanda real de deslocamento. A emergência e consolidação desses percursos espontâneos demonstram como as *linhas moleculares* se constituem a partir das lacunas do planejamento, configurando alternativas funcionais diante da insuficiência das soluções formais. Esses traçados estabilizados legitimam a necessidade de uma reconfiguração sensível, capaz de incorporar o caminho efetivamente praticado.

Na área dos quiosques (S10), identifica-se outro processo de produção de *linhas moleculares*, desta vez associado ao programa de usos que favorece a socialização e permanência. Esses pontos de atração evidenciam que a vitalidade do

campus não resulta apenas da infraestrutura instalada, mas da capacidade de gerar encontros, trocas e formas cotidianas de convivência.

Os relatos dos servidores participantes enriquecem essa leitura por trazerem tanto o olhar técnico (manutenção, hierarquização viária) quanto afetos e memórias (preferências por sombra, locais de pausa, rotinas de convivência). Essa sobreposição mostra que um mesmo sujeito pode operar simultaneamente em regimes molares e moleculares, transitando entre a racionalidade técnica e a experiência sensível do espaço.

5.1.5 Implicações Projetuais e Operacionais

A interpretação orientada pela filosofia deleuziana conduz a um conjunto de ações que responde às três ordens de linhas identificadas. Parte-se do princípio de que o território se constitui na coexistência e na tensão produtiva entre essas linhas, de forma que as intervenções não anulem diferenças, mas que as articulem. Assim, propõe-se um plano de ação que opere de forma integrada em três escalas complementares: assegurar a continuidade e a segurança das estruturas formais (*molar*); reconhecer, os usos consolidados pelas práticas cotidianas (*molecular*); e preservar os espaços de invenção, pausa e experimentação (*linhas de fuga*).

Essa perspectiva implica reconhecer que as tensões entre essas diferentes ordens não configuram um problema a ser suprimido, mas uma dinâmica constitutiva que mantém o espaço vivo, permeável e capaz de responder às transformações sociais. Nessa leitura, o *campus* deixa de ser entendido apenas como um sistema de fluxos a ordenar ou como infraestrutura a ser operada, passando a ser concebido como um campo rizomático, continuamente produzido e reproduzido no caminhar de seus usuários.

Com relação a futuras intervenções, é importante destacar que toda ação deve ser avaliada e ponderada quanto à sua real necessidade. Nesse sentido, recomenda-se a realização de caminhografias participativas e testes táticos (intervenções temporárias), envolvendo servidores, estudantes e moradores, de modo a validar as soluções antes da implementação definitiva.

Também é importante entender que as intervenções fazem parte de um processo contínuo. O *campus* muda com o tempo: novas rotas surgem, certos espaços passam a ser mais usados e outros perdem vitalidade. Por isso, é necessário

atualizar periodicamente a leitura do território, garantindo que as intervenções acompanhem as transformações do cotidiano.

Além disso, ressalta-se a importância da manutenção preventiva em todos os espaços, contemplando a conservação dos equipamentos urbanos, a limpeza das áreas, a poda de árvores e outras ações que assegurem condições adequadas de uso e ampliem a segurança dos usuários.

As ações também precisam ser pensadas em diferentes prazos. Algumas medidas podem ser feitas rapidamente, como melhorar a iluminação, instalar mobiliário leve ou corrigir pequenos danos. Outras, como requalificar trechos inteiros, exigem mais planejamento e recursos. Trabalhar nessas duas escalas evita serviços improvisados, e melhora a eficiência do processo.

Por fim, destacamos a necessidade de valorizar os espaços de descanso e convivência. Esses locais tornam o *campus* mais acolhedor, apoiam o bem-estar diário e fortalecem o sentido de comunidade. Cuidar desses espaços significa apoiar a qualidade da experiência de quem circula, permanece e vive o *campus*.

6 Considerações Finais

O percurso desta pesquisa partiu do objetivo de analisar, por meio da caminhografia e da caminhabilidade, os deslocamentos dos usuários no *Campus Carreiros* da FURG, buscando compreender as relações entre a infraestrutura formalmente construída e as trilhas espontâneas criadas pelos próprios sujeitos que habitam e percorrem o espaço. Os resultados obtidos indicam que essa relação é marcada tanto por limites quanto por potências: se por um lado a infraestrutura revela fragilidades e lacunas no planejamento do caminhar, por outro, as práticas cotidianas demonstram uma vitalidade inventiva, capaz de reconfigurar o território por meio de percursos alternativos.

Os objetivos específicos também foram alcançados de forma articulada. A identificação e o mapeamento dos percursos predominantes permitiram evidenciar as zonas de maior fluxo e os pontos críticos da caminhabilidade. As motivações e subjetividades que originam as trilhas espontâneas mostraram-se ligadas a fatores como conforto, economia de tempo, segurança e prazer estético, mas também a afetos e memórias individuais e coletivas. A análise das interações entre usuários e ambiente revelou que o caminhar não se reduz a uma função de deslocamento, mas constitui um gesto de apropriação e reconhecimento do espaço.

A aplicação do Índice de Caminhabilidade de Ambientes Universitários (ICAU) confirmou boa qualidade geral dos percursos, mas também apontou ajustes metodológicos necessários, como subdivisão de seções extensas e revisão de indicadores específicos. A validação em campo reforçou que instrumentos teóricos precisam ser validados e adaptados ao contexto real.

As caminhografias complementaram essa análise ao revelar que os caminhantes escolhem rotas não apenas pela infraestrutura disponível, mas também por vínculos afetivos e sensoriais. Essa constatação reforça que o *campus* deve ser entendido como território vivo, continuamente produzido no caminhar de seus usuários.

Durante a pesquisa, algumas dificuldades foram enfrentadas: variação do fluxo no *campus* por causa do calendário acadêmico, restrições de tempo e disponibilidade dos participantes, variação na profundidade dos relatos, influência das condições

climáticas. Tais desafios não comprometeram os resultados, mas evidenciaram a importância de metodologias flexíveis e adaptativas.

A sobreposição entre caminhabilidade e caminhografia urbana evidenciou a importância de integrar dimensões objetivas e subjetivas na leitura dos espaços. Enquanto a primeira aponta para as linhas mais duras da cidade – estruturas fixas, normativas e institucionais – a segunda revela as *linhas de fuga* que emergem do uso cotidiano e criativo do espaço. Essa articulação demonstra que pensar o caminhar como prática urbana é também compreender o espaço como campo de negociações e afetos, onde corpo, técnica e desejo se encontram.

Assim, a pesquisa reafirma a relevância do caminhar como prática de conhecimento e transformação do espaço urbano, e sugere que a incorporação de metodologias híbridas, como a caminhografia e a caminhabilidade, pode ampliar a sensibilidade do planejamento urbano, tornando-o mais atento à experiência vivida e à multiplicidade dos modos de habitar.



Referências

A FURG - APRESENTAÇÃO. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://www.furg.br/a-furg/apresentacao>. Acesso em: 12 maio 2025.

A FURG - HISTÓRIA. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.furg.br/a-furg/historia>. Acesso em: 11 abr. 2025.

AGUIAR, Fabíola de O. **Acessibilidade relativa dos espaços urbanos para pedestres com restrições de mobilidade**. 2010. Doutorado em Planejamento e Operação de Sistemas de Transporte - Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18144/tde-21042010-193924/>. Acesso em: 11 abr. 2025.

ANTP, Comissão Técnica De Mobilidade a Pé e Acessibilidade. **Cidades a pé**. [S. l.]: 2015. (Cadernos Técnicos). v. 16 Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2015/11/27/A0850675-28AD-46DC-9B57-664DF1BA766A.pdf. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRADSHAW, Chris. Criando — e usando — um sistema de classificação para acessibilidade a pé em bairros em direção a uma agenda para “heróis locais”. In: 14º CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE PEDESTRES, 1993, Boulder, Colorado. **Anais [...]**. Boulder, Colorado: 1993. Disponível em: https://www.cooperative-individualism.org/bradshaw-chris_creating-and-using-a-rating-system-for-neighborhood-walkability-1993.htm. Acesso em: 19 set. 2025.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 774, de 20 de agosto de 1969. Autoriza o funcionamento da Universidade do Rio Grande, RS, e dá outras providências**. 20 ago. 1969. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del0774.htm. Acesso em: 11 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal De Educação Profissional, Científica e Tecnológica, Cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá Outras Providências**. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 11 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da política nacional de mobilidade urbana**. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm. Acesso em: 13 maio 2025.

CAIN, Kelli L. *et al.* **Auditoria em microescala de paisagens urbanas para pedestres (MAPS)**. [S. l.], 2015. Disponível em: <https://activelivingresearch.org/microscale-audit-pedestrian-streetscapes>. Acesso em: 21 set. 2025.

CAIN, Kelli L; MILLSTEIN, Rachel A; GEREMIA, Carrie M. **Microscale Audit of Pedestrian Streetscapes (MAPS): Data Collection & Scoring Manual**. [S. l.]: 2012. Disponível em: <https://www.drjimsallis.com/maps>. Acesso em: 22 set. 2025.

CALÇADAS DO BRASIL. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/campanhas/calçadas-do-brasil-2019/>. Acesso em: 26 set. 2025.

CARERI, Francesco. **Walkscapes. O caminhar como prática estética**. 1. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

CERVERO, Robert. **The transit metropolis: a global inquiry**. Washington, D.C: Island Press, 1998.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. São Paulo: Editora 34, 1995. v. 1

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. São Paulo: Editora 34, 1996. v. 3

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. São Paulo: Editora 34, 1997a. v. 5

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. São Paulo: Editora 34, 1997b. v. 4

DIPLAN, Diretora de Planejamento - (org.). **Anuário Estatístico 2022 - FURG**. [S. l.]: 2022. Disponível em: https://proplad.furg.br/images/Anurio_2022.pdf. Acesso em: 26 maio 2025.

ECKER, Vivian Dal'Igna. Campus Universitário: sua paisagem e ambiências. **Encontro Latino-americano e Europeu sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis (euroELECS)**, [s. l.], v. 3, p. 571–582, 2019.

EWING, Reid; CERVERO, Robert. Travel and the Built Environment: A Meta-Analysis. **Journal of the American Planning Association**, [s. l.], v. 76, n. 3, p. 265–294, 2010.

FERREIRA, Marcos Antonio Garcia; SANSSES, Suely da Penha. Índice de qualidade das calçadas - IQC. **Revista dos Transportes Públicos - ANTP**, [s. l.], v. 91, p. 47–60, 2001.

FRANK, Lawrence D. *et al.* Linking objectively measured physical activity with objectively measured urban form: Findings from SMARTRAQ. **American Journal of Preventive Medicine**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 117–125, 2005.

FURG, Divisão de Planejamento - (org.). **Plano de Desenvolvimento Físico – FURG**. [S. l.]: 1982.

GEHL, Jan. **Cidades para as pessoas**. 1. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2013.

GHIDINI, Roberto. Revista dos Transportes Públicos - ANTP. **A caminhabilidade: medida urbana sustentável**, [s. l.], n. Ano 33, p. 21–33, 2011.

GUATTARI, Felix. **Caosmose: um novo paradigma estético**. 2. eded. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2012.

INGOLD, Tim. **Estar vivo: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição**. [S. l.]: Editora Vozes, 2015.

ITDP BRASIL, Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (org.). **Índice de Caminhabilidade Versão 2.0**. [S. l.]: 2018. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/icam2>. Acesso em: 2 dez. 2024.

ITDP GLOBAL, Institute for Transportation and Development. **Pedestrians First**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://pedestriansfirst.itdp.org>. Acesso em: 23 set. 2025.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

JACQUES, Paola Berenstein. **Elogio aos errantes**. Salvador: Edufba, 2012.

KNOPP, Leandro Tomaz; PARAIZO, Rodrigo Cury. Plano diretor como instrumento da gestão universitária: uma abordagem sob a ótica da Modelagem da Informação da Cidade (CIM). *In*: III SIMPÓSIO NACIONAL DE GESTÃO E ENGENHARIA URBANA [SINGEORB 2021], 2021, Maceió, Brasil. **Anais [...]**. Maceió, Brasil: 2021. p. 612–618. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/singeorb/article/view/1079>. Acesso em: 5 nov. 2025.

KRAMBECK, Holly. **The global walkability index: talk the walk and walk the talk**. 2006. - Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts/USA, 2006. Disponível em: <https://www.gtkp.com/knowledge/the-global-walkability-index/>. Acesso em: 23 set. 2025.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. Lisboa: Edições 70, 1999.

MATOS, Bárbara Abreu *et al.* Índice de caminhabilidade para centros urbanos históricos: aplicação no centro histórico de ouro preto, minas gerais. *In*: 36º CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES (36º ANPET), 2022, Fortaleza. **Anais do Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes**. Fortaleza: Galoá, 2022. Disponível em: <https://proceedings.science/anpet/anpet-2022/trabalhos/indice-de-caminhabilidade-para-centros-urbanos-historicos-aplicacao-no-centro-hi?lang=pt-br>. Acesso em: 23 set. 2025.

MILLSTEIN, Rachel A. *et al.* Development, scoring, and reliability of the Microscale Audit of Pedestrian Streetscapes (MAPS). **BMC Public Health**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 403, 2013.

PAIVA, Lincoln. **Urbanismo caminhável: a caminhabilidade como prática para construção de lugares**. 2017. 427 f. - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana (org.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Editora Sulina Editora Meridional, 2009.

PIRES, Isabela Batista. **Índice para avaliação da caminhabilidade no entorno de estações de transporte público**. 2018. 157 f. - Universidade Estadual Paulista – UNESP, Bauru, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/154527>. Acesso em: 23 set. 2025.

RESENDE, Lorena M. **Cartografia urbana na linha de fronteira: travessias nas cidades-gêmeas Brasil-Uruguay**. 2019. - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019. Disponível em: <http://guaiaca.ufpel.edu.br/xmlui/handle/prefix/7424>. Acesso em: 8 maio 2025.

ROCHA, Eduardo; SANTOS, Tais B. dos. Arqutextos. **Como é a caminhografia urbana? Registrar, jogar e criar na cidade.**, [s. l.], n. 281.05, ano 24, 2023. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos/24.281/8923>. Acesso em: 8 maio 2025.

ROCHA, Eduardo; SANTOS, Taís B. dos. arte:lugar:cidade. **Caminhografia e escrita-coletiva: Decolonizar experiências na cidade**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 330–356, 2025.

ROCHA, Eduardo; SANTOS, Taís B. dos (org.). **Verbolário da Caminhografia Urbana**. Pelotas, RS: Editora Caseira, 2024.

SATO, Andre Eiji. **Streetscapes para São Paulo: caminhabilidade & ergonomia**. 2021. Mestrado em Tecnologia da Arquitetura - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-20092021-115608/>. Acesso em: 19 set. 2025.

SOUTHWORTH, Michael. Designing the Walkable City. **Journal of Urban Planning and Development**, [s. l.], v. 131, n. 4, p. 246–257, 2005.

SPECK, Jeff. **Cidade caminhável**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2016.

VASCONCELOS, Eduardo de Alcântara. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. São Paulo: Annablume, 2001. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=fp7HJrZZ_qMC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 17 set. 2025.

Apêndice A – Tabela de pontuação ICAU

Identificação do segmento de calçada (em metros)	Local	Indicadores		Categoria		Indicadores		Categoria		Indicadores		Categoria		Indicadores		Categoria		Ícam
		Pavimentação	Largura	Calçada	Dimensão das quadras	Distância a pé ao transporte	Mobilidade	Tipologia da rua	Travessias	Segurança viária	Iluminação	Fluxo de pedestres	Segurança pública	Sombra e Abrigo	Poliuição Sonora	Coleta de lixo e limpeza	Ambiente	
TRAJETO 1		Pontuação: 3,00 ótimo	3,00 ótimo	3,00 ótimo	Pontuação: 2,00 bom	2,50 bom	Pontuação: 3,00 ótimo	0,00 insuficiente	3,00 ótimo	Pontuação: 1,00 suficiente	2,00 bom	1,50 suficiente	1,87 suficiente	3,00 ótimo	3,00 ótimo	2,62 bom	2,52 bom	
	13				3	2	2	3	0	3	1	2	1	0	3	3	2	
	43				3	2	2	3		3	1	2	1	3	3	3	2	
	54				3	3	3	3	3	3	1	2	1	0	3	3	2	
	68				3	3	2	3	3	3	1	2	1	3	3	3	2	
TRAJETO 2		2,49 bom	3,00 ótimo	2,75 bom	3,00 ótimo	2,00 bom	2,50 bom	2,65 bom	0,00 insuficiente	2,65 bom	1,00 suficiente	1,13 suficiente	1,06 suficiente	1,97 suficiente	3,00 ótimo	2,83 bom	2,31 bom	
	30				3	2	2	1	1	1	2	1	1	0	3	2	1	
	63				2	2	2	3	3	3	1	1	1	2	3	3	2	
	71				3	3	2	2	3	3	1	1	1	3	3	3	2	
	8				0	3	2	2	3	3	1	0	0	0	3	3	1	
TRAJETO 3		1,34 suficiente	3,00 ótimo	2,17 bom	2,45 bom	1,13 suficiente	1,79 suficiente	3,00 ótimo	0,00 insuficiente	3,00 ótimo	0,87 insuficiente	1,68 suficiente	1,28 suficiente	3,00 ótimo	2,36 bom	2,79 bom	2,20 bom	
	48				3	3	1	2	3	3	1	1	1	3	3	0	2	
	23				3	3	1	2	3	3	1	1	1	3	3	3	2	
	124				0	3	1	1	3	1	3	1	2	1	3	3	1	
	29				3	3	2	2	3	3	0	2	1	3	3	3	2	

Apêndice B – Caderno de campo

[illegible][illegible]

Para 1100 - 1 km 6 pessoas e 1 km 100 15° milhas
 lentamente plausível de pedalar com Ronda Elan e
 Thomas 5 graus
 Chegamos às 8:40h, fizemos um vinho e lentamente e de 3h
 em 100m

Lem. 300h
 Deu 3

$59 - \square - \square\square - \square\square\square$
 4 10 13 = 28

$510 - \emptyset - \emptyset - \emptyset$

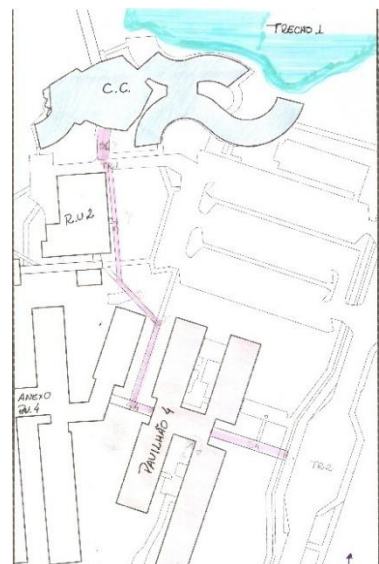
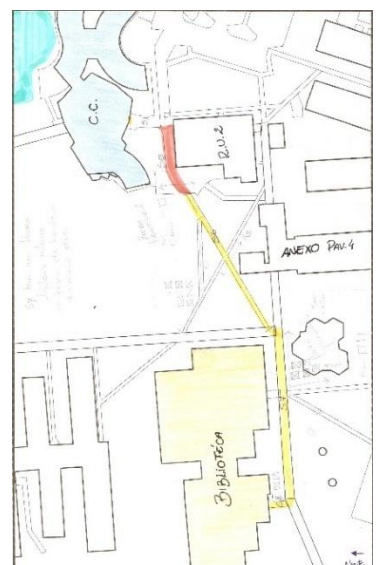
Lembrei para pensar pelo parâmetro e em função dos graus

$511 - \square - \square\square - 1$
 4 8 1 = 13

$512 - \square - \square - \emptyset$
 5 9 = 9

12

11
 1001 11001
 100 - 10011 - 11111111 - 11111111
 101 36 1 32 32
 110 - 1001 - 1011 - 11
 112 112 6 = 30
 111 - 11111111111111111111 - 111111111111 -
 111 67 5
 11111111
 75 = 152
 111, 1101 9 mod 35 mod 63 (12 213)
 11111111111111111111 - 11111111111111111111
 111 51
 11111111111111111111
 66 = 184

[illegible][illegible]

[illegible]

→ Nota: CC →

6.6. para passe movimento e 9h. Alunos notaram que alguns pularam, perguntando: Por que pularam?

6.7. Questionando de novo: por que pularam? (9h)

6.8. Alunos disseram que pularam perguntando: Qual foi?

6.9. Voto livre de 10 para

6.10. Voto mais utilizado

6.11. Comenta-se a 4.ª classe

6.12. Nota 10

6.13. Nota 10 de classe, e mais outras boas, porque de pulo de alegria

6.14. Questionando para alegrar a classe?

6.15. 1.º e 2.º de classe. Fala um. Comenta (comenta) de.

7. Tormenta da festa 8.ª

7.1. "Jardim natural" agora convertido em pulo

7.2. Nota, por causa do pulo. Indagando?

7.3. Alunos e expõe quem não é do pulo mesmo?

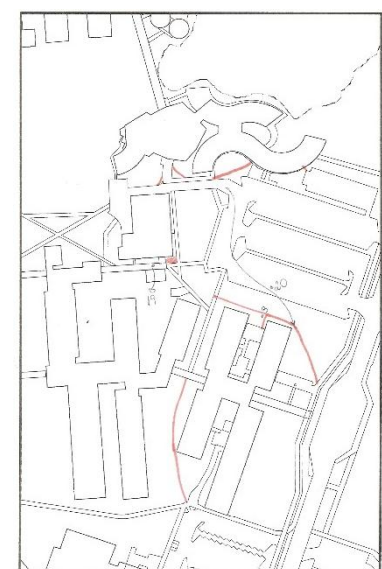
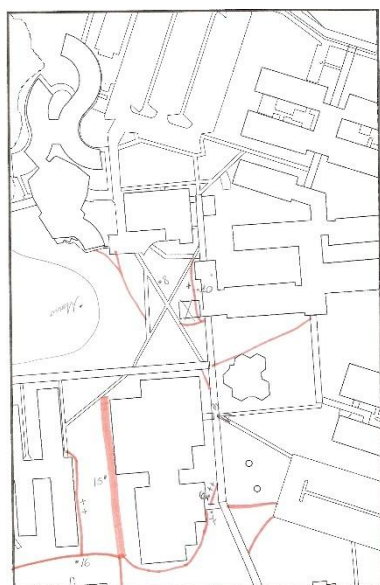
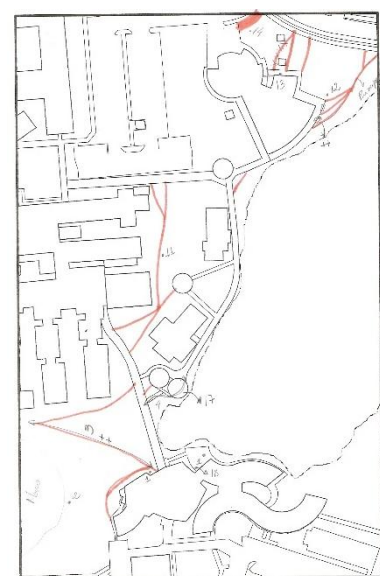
7.4. Expõe sempre e transmite para a classe

7.5. Questionando a maioria dos alunos presentes?

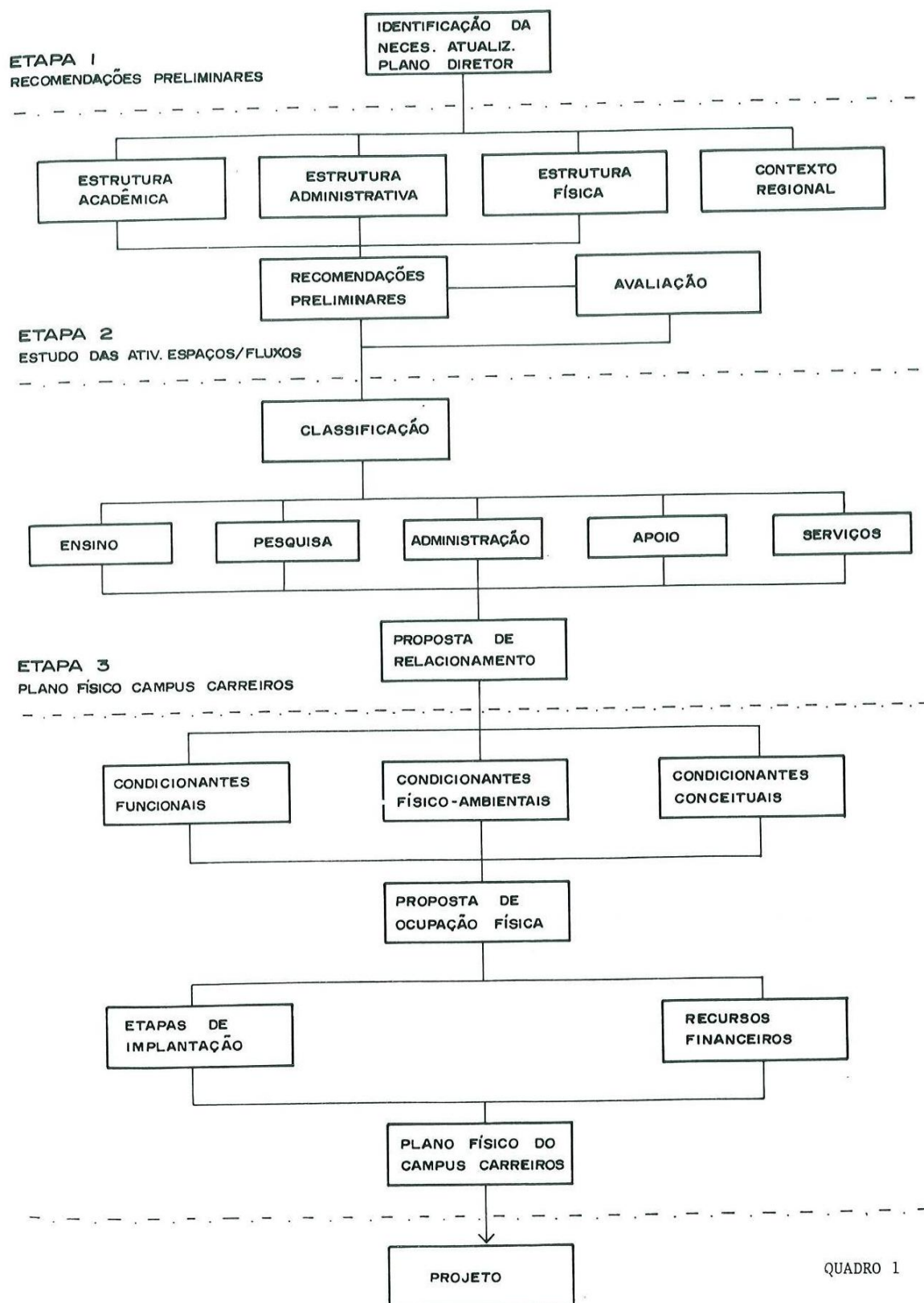
7.6. Não está em ordem, não, mas, um exemplo é isso?

7.7. São de RL, cada um opera no ensino de pulo

7.8. Criedo

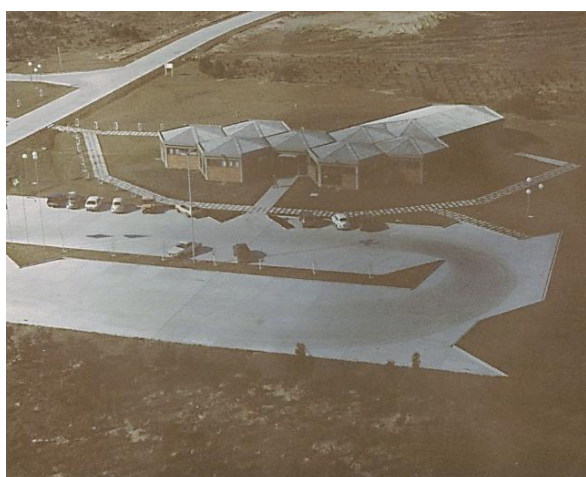
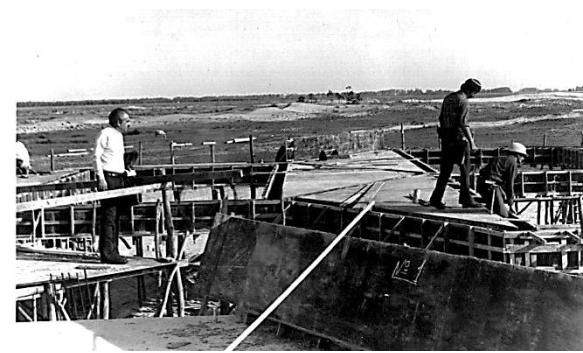
[illegible]96

Anexo A – Planejamento do *Campus Carreiros*: Diagrama de trabalho

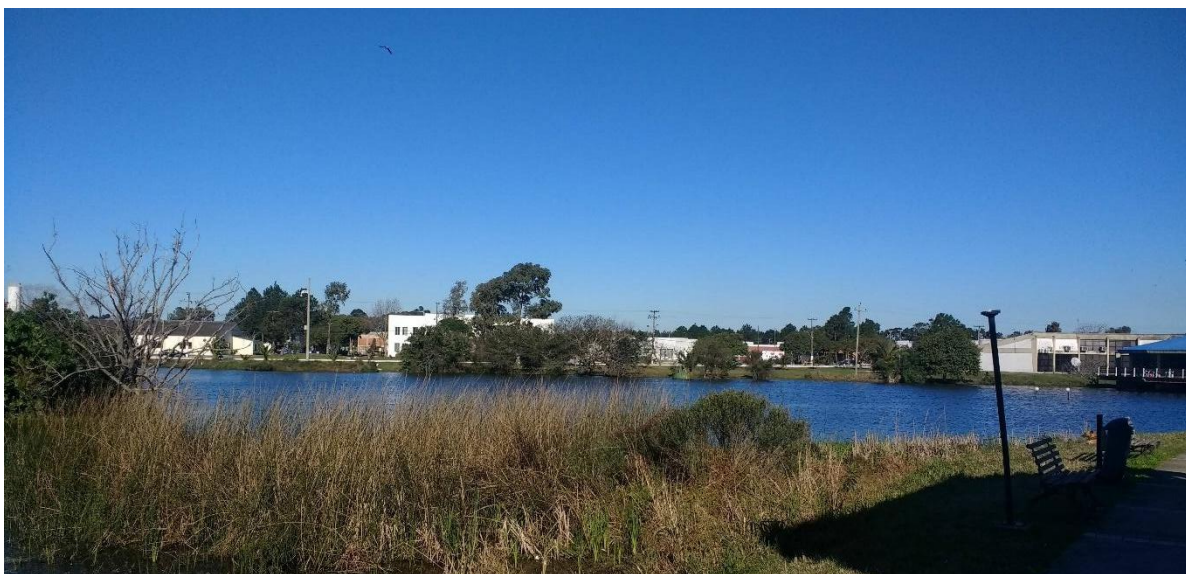


QUADRO 1

Anexo B – Imagens históricas do *Campus Carreiros*



Anexo C – Imagens do *Campus Carreiros* da FURG



Anexo D – Cálculo das pontuações do iCam 2.0

Pontuação final de cada indicador

Dividir a extensão de cada segmento pela soma das extensões de todos os segmentos analisados e multiplicar por 100, para obter o percentual da extensão de cada segmento de calçada em relação à extensão total.

Multiplicar o percentual da extensão do segmento pela pontuação que foi atribuída ao segmento, para cada indicador.

O resultado final do indicador é obtido por meio da soma das pontuações ponderadas de cada segmento de calçada, divididas por 100.

$$Pi1 = \frac{(e1 * 100)}{\sum (e1; e2; e3; \dots)} * i1 \quad RI1 = \frac{\sum (Pi1; Pi2; \dots)}{100}$$

onde:

Pi1 = pontuação ponderada do segmento de calçada para cada indicador.

e1; e2; e3; ... = extensão de cada segmento de calçada.

i1 = pontuação atribuída ao segmento para cada indicador (0-1-2-3).

RI1 = resultado final de cada indicador.

Pontuação final de cada categoria

Elencar os indicadores que compõem a categoria que receberá pontuação final.

Para cada segmento de calçada, calcular a média aritmética entre as pontuações ponderadas dos indicadores, para obter a pontuação ponderada do segmento de calçada para cada categoria.

O resultado final da categoria é obtido por meio da soma das pontuações ponderadas de cada segmento de calçada, divididas por 100.

$$Ci1 = \frac{(Pi1; Pi2; \dots)}{ni} \quad RC1 = \frac{\sum (Ci1; Ci2; \dots)}{100}$$

onde:

Ci1; Ci2; ... = pontuação ponderada do segmento de calçada para cada categoria.

Pi1; Pi2; ... = pontuação ponderada do segmento de calçada para cada indicador.

ni = número de indicadores pertencentes à categoria.

RC1 = resultado final de cada categoria.

Pontuação final do iCam 2.0

O resultado final do índice é obtido pela média aritmética simples do resultado final ponderado das categorias avaliadas.

$$RI = \frac{\sum (RC1; RC2; \dots)}{nc}$$

onde:

RI = resultado final do iCam 2.0.

RC1; RC2; ... = resultado final de cada categoria.

nc = número de categorias pertencentes ao iCam 2.0.