

Mãos na Rota: Oficina Colaborativa de Construção de Mapa Tátil Playbook do Produto Educacional

AUTORA:

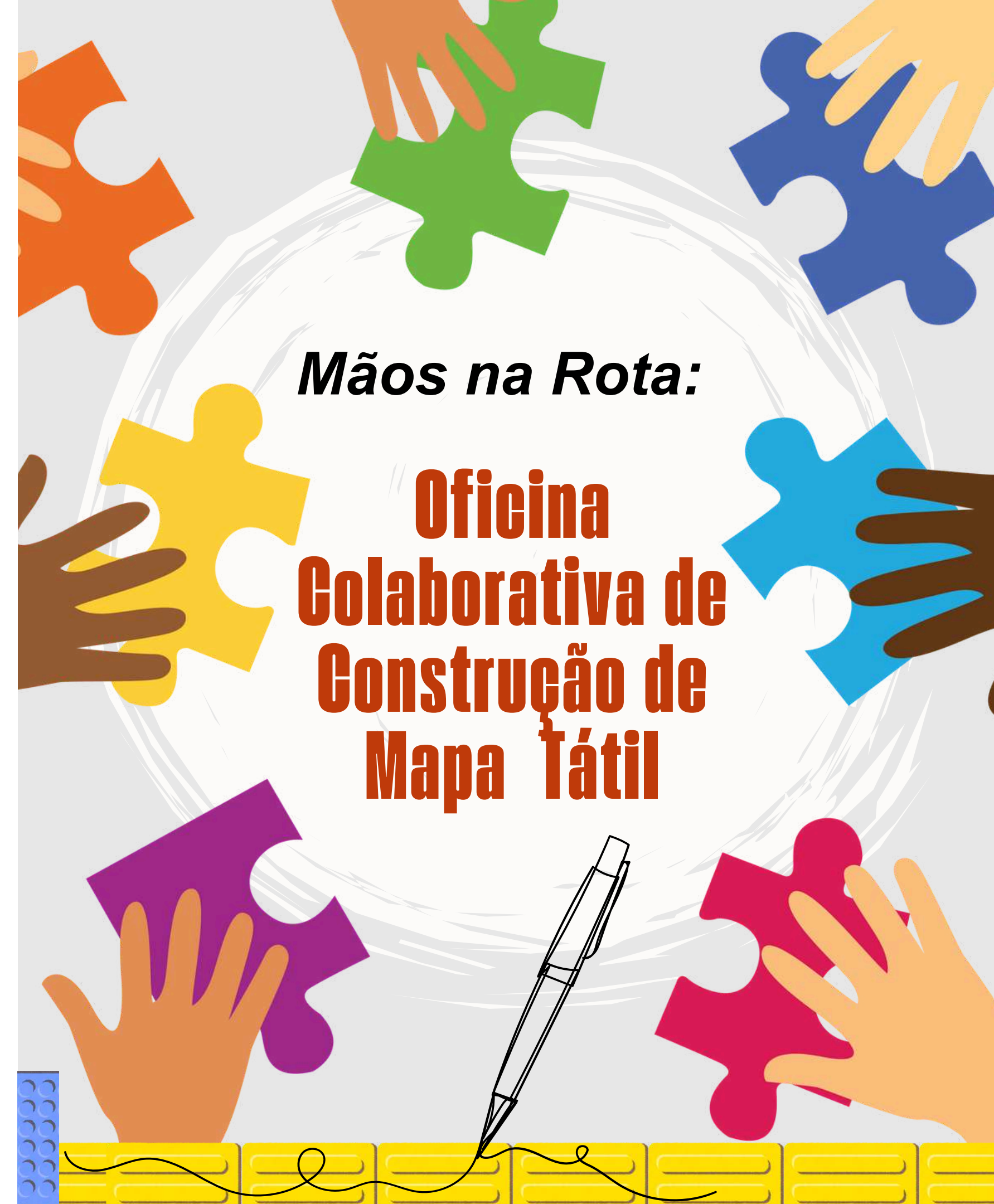
Damare Daniele Moraes Lage Silva
damarecp2@gmail.com

ORIENTADORA

Prof.^a Dr.^a Michele Waltz Comarú
michele.comaru@ifrj.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)
Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
(PROFEPT) Campus Mesquita

Mesquita, RJ 2026





S586m Silva, Damare Daniele Moraes Lage.

Mãos na rota : oficina colaborativa de construção de mapa
tátil - playbook do produto educacional. / Damare Daniele Moraes Lage
Silva. – Mesquita : IFRJ, 2025.
109f. : il. color.

Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em
Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), como parte
integrante da dissertação de mestrado. / Campus Mesquita, 2025.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Michele Waltz Comarú.

1. Educação inclusiva. 2. Deficiência visual. 3. Mapa tátil.
4. Tecnologia assistiva. 5. Formação em serviço. I. Comarú, Michele Waltz.
II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.
III. Título.

CMESQ/IFRJ

CDU 376:004.9

Ficha catalográfica elaborada por:
Selma Carvalho de Souza Silva
CRB7:5479

Ficha Técnica do Produto Educacional

Título do Produto: Mãos na Rota: Oficina Colaborativa de Construção de Mapa Tátil - Playbook do Produto Educacional

Autora: Damare Daniele Moraes Lage Silva

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Michele Waltz Comarú

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) - Campus Avançado Mesquita

Programa: Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT)

Ano: 2025

Público-alvo: Profissionais do NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas), podendo ser adaptado para outros educadores e profissionais interessados na inclusão de estudantes com deficiência visual.

Tipo de Produto: Playbook / Guia de Oficina Formativa

Objetivo Geral: Promover estratégia formativa por meio da Pedagogia de Projetos junto aos profissionais do NAPNE do CPIL para favorecer o acesso, a permanência e a construção de vínculos dos estudantes DV no espaço escolar.

Resumo: Este Playbook documenta a oficina "Mãos na Rota", uma jornada formativa colaborativa realizada com profissionais do NAPNE do Colégio Pedro II - Campus Realengo II. Baseada na Pedagogia de Projetos , a oficina buscou responder às demandas e desafios dos profissionais do NAPNE relacionados à mobilidade e aproveitamento do espaço escolar por estudantes com deficiência visual (DV). O processo envolveu diálogo, sensibilização, letramento sobre temas como Auto e Audiodescrição, Braille, Capacitismo, Desenho Universal para a Aprendizagem, Modelo Social da Deficiência, Inter e Transdisciplinaridade e a construção coletiva de mapa tátil. O documento detalha o planejamento , a execução dos encontros que foram realizados (diário da jornada) , a metodologia de avaliação , e o crucial momento de “recalcular a rota”, que transferiu o protagonismo do design do mapa aos próprios estudantes DV. Registra-se não apenas os passos técnicos, mas também as transformações, aprendizados e reflexões críticas sobre inclusão, acessibilidade e pertencimento .

Palavras-chave: Playbook; Produto Educacional; Formação em Serviço; Inclusão Educacional; Deficiência Visual; Mapa Tátil; Pedagogia de Projetos; NAPNE; Tecnologia Assistiva; Acessibilidade.

Sumário

Parte I - Apresentação e Fundamentos do Projeto 8

1.0. Introdução ao Produto Educacional 8

- 1.1. A Relação entre o Playbook e a Pesquisa de Mestrado 8
- 1.2. Concepção da Oficina "Mãos na Rota" 9
- 1.3. Estrutura Conceitual da Oficina 10

2.0. Contexto, Participantes e Referenciais 12

- 2.1. Problematização, Objetivos e Estado da Arte 12
- 2.2. Apresentação dos Participantes ("Os Protagonistas") 13
- 2.3. A Equipe Colaboradora e suas Contribuições Teóricas 19
- 2.4. Apontamentos Teóricos e Fundamento Legal 23

Parte II - A jornada Formativa: Planejamento e Diário de Campo 26

3.0. Metodologia e Planejamento da Oficina 26

- 3.1. Estruturação como Curso de Extensão e Desenho dos Encontros 26
- 3.2. Estratégia de Avaliação Contínua do Processo 28

4.0. Diário da Jornada: Relato Detalhado dos Encontros 31

- 4.1. Encontro 1: Acolhimento, Apresentação e Validação dos Temas 32
- 4.2. Encontro 2 (Assíncrono): Sensibilização sobre Acessibilidade Comunicacional (Autodescrição e Braille) ... 35
- 4.3. Encontro 3: Aprofundamento Teórico com Especialistas (Capacitismo, DUA, Modelo Social da Deficiência) 39
- 4.4. Encontro 4: Prática de Cartografia Tátil e Experimentação de Materiais 42
- 4.5. Encontro 5: Caminhada Exploratória e o Questionamento da Perspectiva Vidente 47
- 4.6. Encontro 6: O Ponto de Virada - "Recalculando a Rota" e a Validação do Protagonismo dos Estudantes DV 54
- 4.7. Rota Recalculada: O Mapeamento Vivencial Guiado pelos Estudantes e a Escolha das Texturas 66

5.0. Análises, Reflexões e Conclusões da Jornada 100

- 5.1. Reflexões sobre Percepção Espacial e Barreiras
 - Atitudinais 100
- 5.2. O Protagonismo do NAPNE e a Centralidade da Escuta 101
- 5.3. Próximos Passos, Desdobramentos e a Barreira
 - Institucional 102
- 5.4. Considerações Finais e Lições Aprendidas 103

REFERÊNCIAS 104

APÊNDICES 105

- Modelo de Convite para as Atividades Presenciais 106

O Playbook e a Pesquisa de Mestrado

Este playbook é o produto educacional da dissertação de mestrado intitulada **“Formação em Serviço para Inclusão de Estudantes com Deficiência Visual: Estratégia com Pedagogia de Projetos”**, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT).

A pesquisa partiu de uma inquietação identificada no cotidiano do Colégio Pedro II - Campus Realengo II: a percepção de que o profissional de apoio, pensado para auxiliar, poderia vir a se tornar uma barreira para a socialização e construção de vínculos dos estudantes com deficiência visual (DV). Diante disso, com foco no servidor do NAPNE, a investigação buscou responder à seguinte pergunta:

“Quais demandas e desafios têm o NAPNE do campus Realengo II para atender os estudantes DV quanto à mobilidade e aproveitamento do espaço escolar?”

Foi adotada a metodologia de pesquisa colaborativa e utilizada a Pedagogia de Projetos para atingir o objetivo central de promover uma estratégia formativa com os profissionais do NAPNE. A oficina “Mãos na Rota”, detalhada neste documento, foi a materialização dessa proposta, funcionando como um espaço de diálogo, reflexão crítica e construção coletiva de de muito mais que uma tecnologia assistiva — o mapa tátil — para colaborar com o acesso, a permanência e, principalmente, a autonomia e o pertencimento dos estudantes.

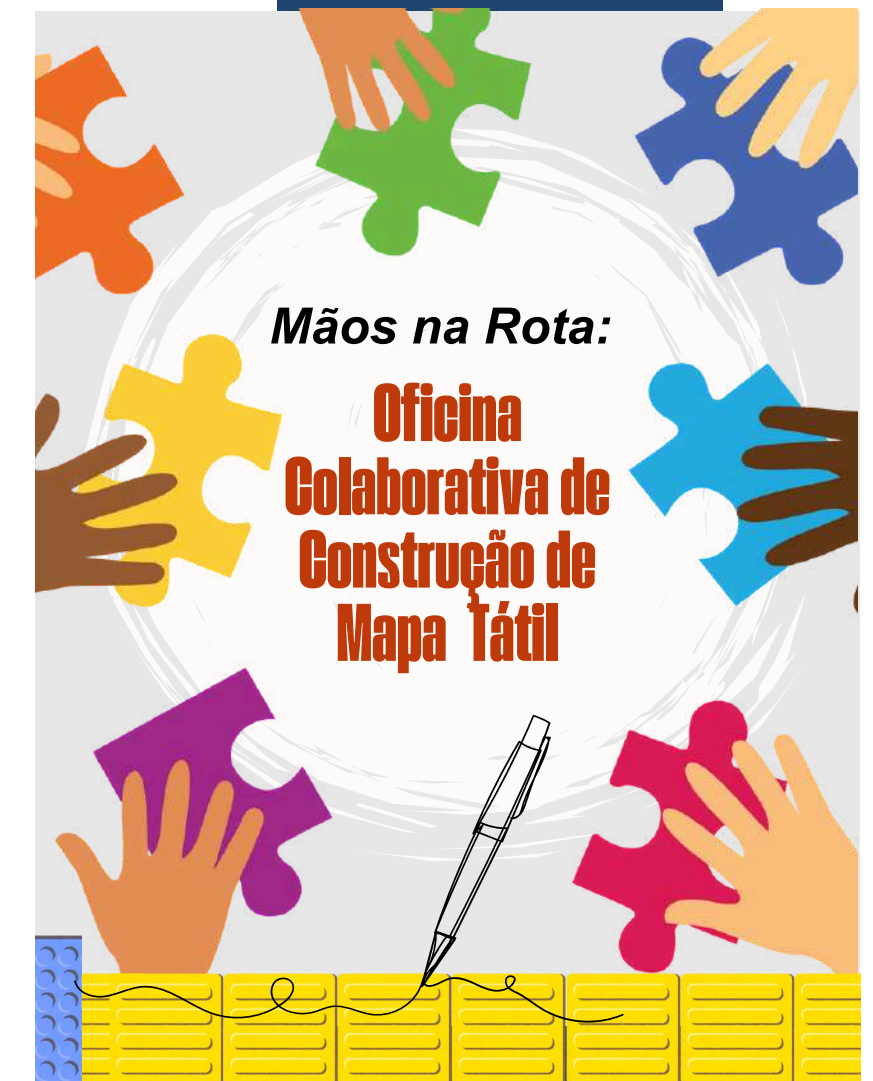


Sobre o *Mãos na Rota*

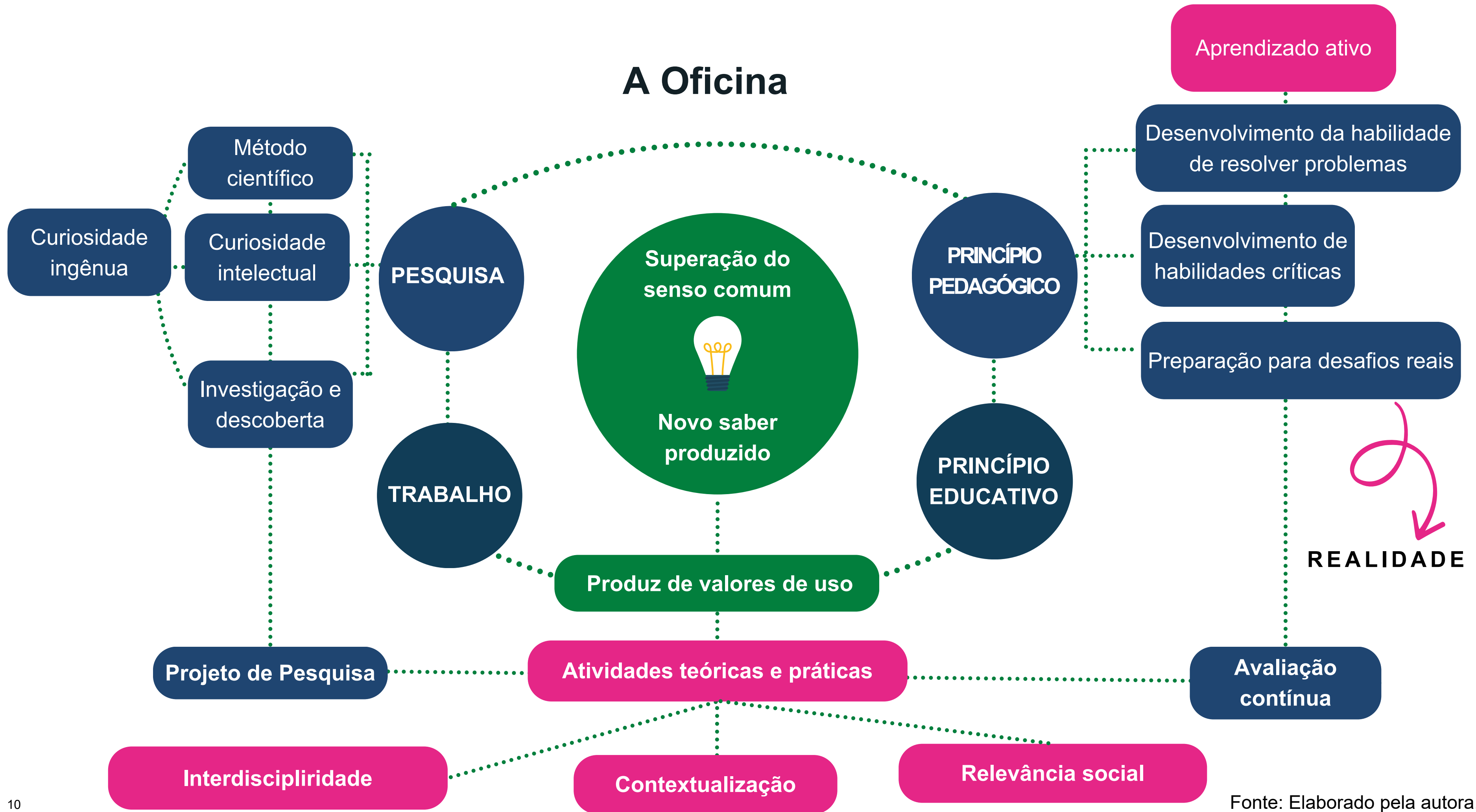
O “Mãos na Rota” é uma jornada formativa que tem ido muito além da mera construção de um mapa tátil. Ele tem sido uma jornada real constituída de aprendizados, desafios e, principalmente, transformações.

Esta é uma estratégia formativa, por meio da Pedagogia de Projetos, que está sendo desenvolvida com os profissionais do NAPNE para favorecer o acesso, a permanência e a construção de vínculos dos estudantes DV no espaço escolar do CPII. Este não é o guia de uma oficina concluída em tempo previsto, mas de uma oficina em curso que, ironicamente, enfrenta a barreira institucional da falta de tempo para formação em serviço.

Portanto, aqui não há uma receita pronta, mas um mapa de percurso, que tem como prioridade a escuta, a reflexão crítica e a coragem de “recalcular a rota”, no momento em que as vozes dos verdadeiros especialistas, as pessoas com deficiência visual, nos redirecionam a rumos melhores.



A Oficina



Oficina Mãos na Rota: Processo Formativo que tem a pesquisa como princípio pedagógico e o trabalho como princípio educativo

O esquema visual da página anterior representa o percurso formativo da Oficina Mãos na Rota, que parte da curiosidade ingênua e evolui para a curiosidade intelectual por meio do método científico. A oficina é um espaço de aprendizagem ativa, onde a pesquisa funciona como princípio pedagógico e o trabalho como princípio educativo (Ramos, 2014). Suas atividades teóricas e práticas, interdisciplinares e contextualizadas, buscam promover a reflexão crítica sobre a realidade laboral dos seus participantes, os profissionais que atuam com os estudantes com deficiência visual no NAPNE do Colégio Pedro II - Campus Realengo II, produzindo valores de uso (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005) e reafirmando a relevância social da educação profissional. Inspirada na práxis freireana, a avaliação das atividades da oficina ocorre de forma contínua, articulando ação-reflexão-ação (Freire, 1987) para a transformação da realidade.

De Onde Partimos e *Qual o Nosso Norte?*



Inquietação:

O “Mãos na Rota” surgiu da observação de uma contradição no cotidiano escolar: a presença de um profissional de apoio, pensada para ajudar, era percebida pelos estudantes com deficiência visual (DV) como uma barreira à sua socialização e construção de vínculos.



Indagação:

Quais demandas e desafios têm o NAPNE do campus Realengo II para atender os estudantes DV, quanto à mobilidade e aproveitamento do espaço escolar?



Estudo do Estado da Arte Preliminar:

Temas frequentes:

Formação docente
Acessibilidade e materiais adaptados
Ações isoladas dos docentes para a inclusão

Poucos estudos sobre:

Parceria com o AEE e Napne
O protagonismo do NAPNE em ações inclusivas



Reflexão Pessoal:

Legislação

Base legal para a inclusão /formação de professores para a inclusão educacional

Literatura

Inclusão e Educação Inclusiva, Desenho Universal para a Aprendizagem, Tecnologia Assistiva

A missão original do NAPNE

Conversas

com colegas servidores e especialistas

Objetivo Geral:



Promover estratégia formativa, por meio da Pedagogia de Projetos, junto aos profissionais do NAPNE do CPIL, para favorecer o acesso, a permanência e a construção de vínculos dos estudantes com deficiência visual no espaço escolar.

Os protagonistas do “*Mãos na Rota*”



A *descrição* é um recurso de acessibilidade comunicacional que permite que pessoas cegas ou com baixa visão conheçam pessoas e tudo mais que faz parte de diferentes contextos. Ao convidarmos os participantes a se autodescreverem, realizamos um exercício de empatia e respeito. Então, mais do que apresentar o grupo de participantes do *Mãos na Rota*, esta seção se traduz em prática e convite a um olhar mais mais empático e respeitoso sobre a vida humana.



Os protagonistas do “*Mãos na Rota*”

Sou pardo, cabelo raspado, olhos castanhos e tenho barba. Estou vestindo uma camisa regata na cor preta. Preso na altura da testa e com as hastes atrás da orelha, estou com um óculos na cor marrom.

P1

**PROFESSOR
DO AEE**

Olá, eu sou a P2, estou de cabelos soltos, e são pretos e cacheados. Meus olhos também são pretos. Sou negra. Na foto, estou em pé, usando um vestido com umas listras pretas, brancas e cinzas.

[...]

P2

**PROFISSIONAL DE
APOIO ESCOLAR**

A profissional P3 estava de licença no período da realização da atividade.

P3

**PROFISSIONAL DE
APOIO ESCOLAR**

Os protagonistas do “*Mãos na Rota*”

Olá!!

Mulher preta, cabelo curto e crespo, sentada segurando a cabeça com uma das mãos, vestindo blusa marrom estampada com parede ao fundo azulejada.

P4

**PROFISSIONAL
DE APOIO**

[...]

Mulher branca, de cabelos lisos, castanhos até a altura dos ombros penteados para trás. O rosto redondo, tem sobrancelhas e olhos castanhos claros atrás de óculos de grau de armação vermelha. O nariz é médio e os lábios rosados mostram um largo sorriso.

Traja macacão estampado em branco e terracota (um tom de marrom mais claro e avermelhado), Usa bolsa bege transversal ao corpo e tênis bege nude. [...]

P5

**TÉCNICA
ADMINISTRATIVA**

[...]

Cor de pele branca, cabelo castanho, solto, levemente ondulado, na altura dos ombros. A imagem é de uma mulher de cerca de 30 anos, sorridente, com camiseta preta e brinco em formato de rosa com laço e um cordão dourado em formato de trevo.

[...]

P6

**PROFESSORA
DE DESENHO
GEOMÉTRICO**

Os protagonistas do “*Mãos na Rota*”

Sou uma mulher branca, de estatura média, cabelos ondulados e compridos. Na foto, estou vestindo um vestido estampado com fundo azul, de manga e decote em V. Estou sentada, com expressão de sorriso.

P7

**TÉCNICA EM ASSUNTOS
EDUCACIONAIS**

[...]

Eu sou pardo tenho rosto magro, cabelo curto no corte disfarçado. Meu cabelo é castanho com alguns fios brancos. Meus olhos são castanhos, nariz arredondado, uso cavanhaque na cor preta e estou sorrindo. Estou com uma camisa listrada, na cor vermelha as listras maiores, azul e branca as listras menores, Estou no Laboratório de Química

[...]

P8

**PROFESSOR DE
QUÍMICA**

Olá, eu sou a P9, uma adulta idosa de pele clara, rosto redondo, cabelos grisalhos e curtos, uso óculos marrom. Na imagem, tenho um sorriso nos lábios e minha cabeça está inclinada para a esquerda. Uso uma blusa vermelha.

P9

**COORDENADORA
DO NAPNE**

Os protagonistas do “*Mãos na Rota*”

Mulher com aproximadamente mais de 50 anos, pele preta, usado turbante verde e óculos em formato oval. Meus olhos são marrons, estou usando uma camiseta verde floral com detalhe branco.

P10

PROFISSIONAL DE APOIO ESCOLAR

Olá[...]

Eu tenho a pele clara, cabelo ondulado que alcança até as minhas costas, ele é castanho escuro, meus olhos são pretos. Na foto, estou usando uma blusa cinza de manga curta contendo uma bicicleta na estampa, um colar com um pingente de sereia na cor prata. Estou encostada em uma parede cinza e sorrindo.

P11

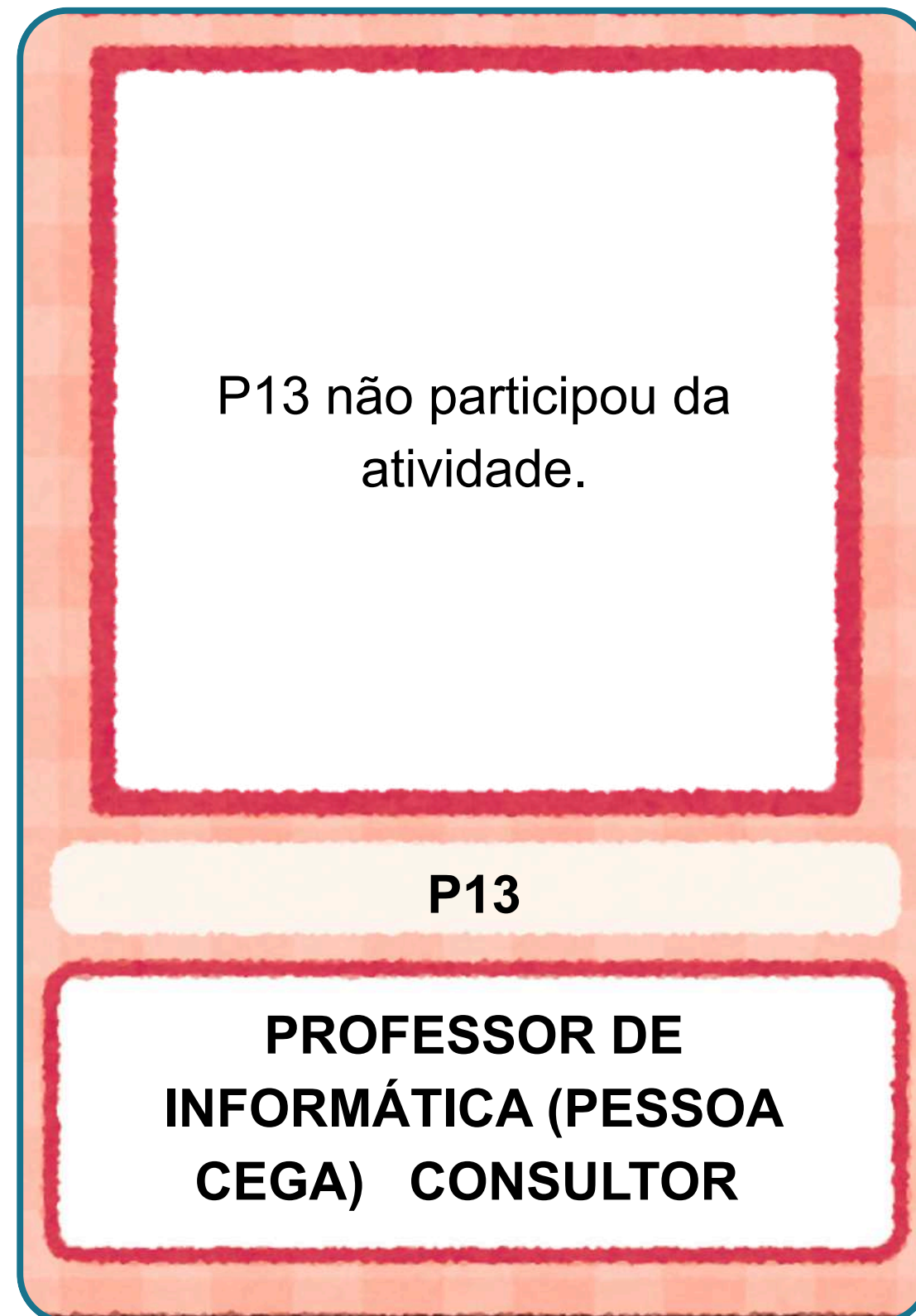
PROFISSIONAL DE APOIO ESCOLAR

Olá, eu sou a P9, uma adulta idosa de pele clara, rosto redondo, cabelos grisalhos e curtos, uso óculos marrom. Na imagem, tenho um sorriso nos lábios e minha cabeça está inclinada para a esquerda. Uso uma blusa vermelha.

P12

PROFISSIONAL DE APOIO ESCOLAR

Os protagonistas do “*Mãos na Rota*”



P13 não participou da atividade.

P13

**PROFESSOR DE
INFORMÁTICA (PESSOA
CEGA) CONSULTOR**

The image shows a form with a light orange background and a blue border. It contains three main sections: a large white box at the top with a red border containing the text 'P13 não participou da atividade.'; a smaller white box in the middle with a red border containing the text 'P13'; and a white box at the bottom with a red border containing the text 'PROFESSOR DE INFORMÁTICA (PESSOA CEGA) CONSULTOR'.

As vozes que fortaleceram a rota: ***A equipe colaboradora Marta Foeppel (UERJ), Larissa Romana (CPII) e bolsistas: Lui e Ana***

Ensinar que um mapa é mais do que uma representação; é uma linguagem. Com suas expertises TEÓRICO-PRÁTICAS guiaram a oficina na arte de traduzir o espaço em material tátil, enfatizando sempre que a teoria só ganha vida na prática.

***“A teoria a gente vai mantendo,
mas a gente precisa da prática
para corrigir os erros.”***

Lui



As vozes que fortaleceram a rota: *A equipe colaboradora*



***Gabriela Alias Rios
(IFSP)***

Ensinou sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), instigando o grupo a abandonar a ideia de “adaptação” e abraçar o desafio de criar currículo e materiais que sejam, desde o início, flexíveis e acessíveis, começando por uma pergunta que não sai da cabeça:

“Como posso planejar para todos e para cada um?”



***Douglas Ferrari de Melo
(IFES)***

O professor Douglas inspirou a coragem do grupo de nomear o preconceito. Ele mostrou como o capacitismo tem se estruturado nas atitudes e instituições, da “pedagogia do não pode” à falta de expectativas. Sua fala convocou os participantes ao anticapacitismo, provocando cada um com o seguinte destaque:

“Olhamos nossos alunos com deficiência com altas expectativas?”.



As vozes que fortaleceram a rota: *A equipe colaboradora*

Dilma Maria de Mello
(UFU)



Unindo histórias de vida à pesquisa, a professora Dilma, mulher com baixa visão, fez um convite ao grupo: ir além do conceito de “inclusão”, ela propôs a busca pelo “pertencimento”, uma ideia que vai além do “abrir a porta para o outro” e isto só se consegue com uma postura interdisciplinar.”

“Mais do que criar estratégias para incluir, a escola deve criar condições de pertencimento, das quais o estudante possa desejar ou não fazer parte.”



Margareth Olegário Teixeira
(IBC)



A professora Margareth trouxe a sua experiência como mulher cega e educadora, ensinando que nenhuma tecnologia ou recurso funciona isoladamente. Ao enfatizar que a acessibilidade é mais que técnica, deixa claro que a verdadeira autonomia se constrói com apoio, diálogo e, antes de mais nada, escuta.

“[...] nenhum recurso funciona isoladamente; tudo exige aprendizado, tudo exige uma cultura de acessibilidade”



As vozes que fortaleceram a rota: ***A equipe colaboradora***

Raphael Argento de Souza (IFRJ)

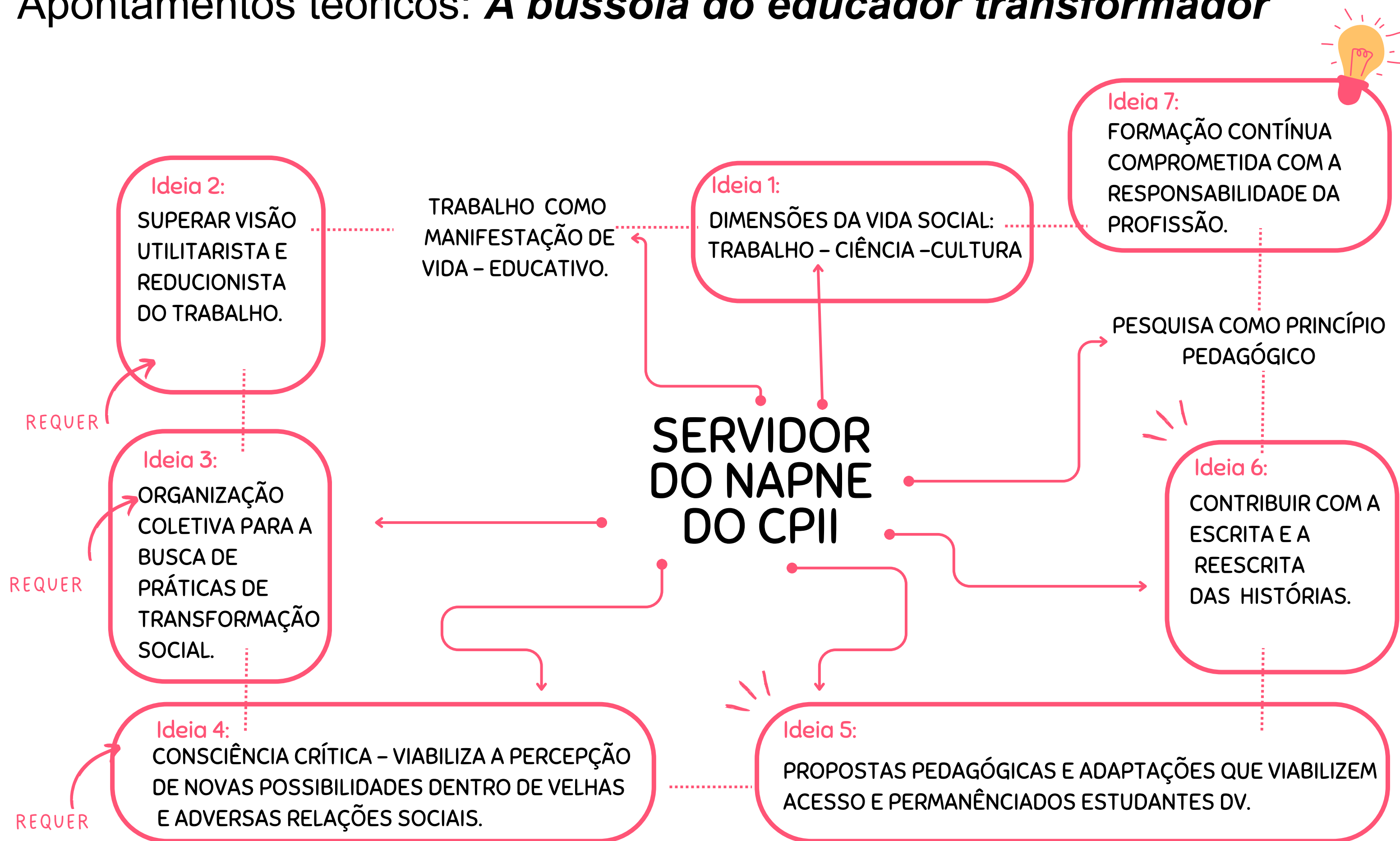


Embora o encontro sobre Prototipagem ainda estejam por vir, certamente a expertise do professor Raphael será fundamental, porque envolve a etapa da materialização do aprendizado, estímulo à criatividade e inovação. Ao buscar a garantia da usabilidade e eficiência do mapa tátil que está sendo produzido, criar, testar, receber feedback e melhorar o produto vão fazer parte deste processo de construção de um objeto concreto, que será tocado, usado e compartilhado.

“A minha expertise é produzir material na impressora 3D. Eu posso marcar um encontro com o grupo, aqui, no IFRJ, para mostrar a teoria e a prática desse processo.”



Apontamentos teóricos: *A bússola do educador transformador*



O referencial teórico desta pesquisa inspirou *as ideias, que têm sido os pontos cardeais da oficina realizada com os trabalhadores da EPT.*

Servidor do NAPNE: potencial transformador de realidades. Giroux (1997)

O Trabalho como Manifestação de Vida: A visão utilitarista do trabalho foi superada, no momento em que a oficina foi compreendida como um espaço educativo. A prática desenvolvida tem se tornado fonte de produção de conhecimento e transformação, à medida que faz conexão entre as dimensões da vida social: trabalho, ciência e cultura. (Ramos, 2010; Frigotto, 2010)

A Consciência Crítica: A formação tem viabilizado a percepção de novas possibilidades dentro das relações sociais adversas e arcaicas. Isso tem significado ao perceber barreiras atitudinais, como o capacitismo (Melo, 2021), através de uma leitura crítica da realidade para transformá-la (Freire, 1987).



A Organização Coletiva para a Transformação Social: A inclusão não é e nem deve ser um ato isolado. As práticas de transformação social devem ser coletivas superando as ações isoladas (Petró, 2014; Silva e Camargo, 2018) que se mostraram ineficazes.

Propostas Pedagógicas que Viabilizem o Acesso: O objetivo prático da oficina foi criar, coletivamente, propostas e adaptações para garantir o acesso e a permanência dos estudantes, e isto sob a ótica do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), objetivando a flexibilidade desde o início (CAST, 2024; Zerbato e Mendes, 2021).

Contribuir com a Reescrita das Histórias: A oficina tem dado protagonismo aos servidores, permitindo que possam fazer a reescrita de parte de suas trajetórias e, assim, fortalecidos por esta vivência, possam se tornar agentes multiplicadores de transformação (Giroux, 1997) nas vidas dos estudantes e de outros servidores.

O Fundamento Legal e a *Missão Original* do NAPNE: **INCONGRUÊNCIAS**

(2003 - 2011)

LEGISLAÇÃO

CONSTITUIÇÃO(1988): Resoluções (estabelece COMO Inclusão - direito universal AEE garantido

LDB (1996): formação de professores AEE formação continuada para profs de classe comum

LBi (2015): formação ainda restrita ao AEE e professores de classe comum

CNE/CEB Nº 2/2001: responsabiliza sistemas de ensino pela formação de professores

CNE/CEB Nº 2/2015: obriga abordagem inclusiva nos currículos dos cursos de formação de professores (**revogada**)

CNE/CEB Nº 2/2019: formação para a inclusão na formação inicial de professores / define habilidades e competências para atender os estudantes (**caráter tecnicista**)



MISSÃO ORIGINAL DO NAPNE

FILOSOFIA
“Educação para a convivência”
FORMAÇÃO
para todos os profissionais da escola
INCLUSÃO
Responsabilidade coletiva

MUDANÇA DE GOVERNO:
fim da AÇÃO TEC NEP;

PERDA DO FOCO ORIGINAL

PRÁTICA INSTITUCIONAL

INCLUSÃO:
delegada apenas ao NAPNE

**NÚCLEO
SOBRECARGADO**

**RESPONSABILIDADE
COLETIVA
não efetivada**

Jornada “Mãos na Rota: *Planejamento e Construção*”

01 Identificação das Características de Contexto

(Fenômenos Sociais, considerando as Subjetividades)

Após autorizações formais, o projeto foi apresentado individualmente aos servidores do NAPNE.

Foram realizadas 13 entrevistas semiestruturadas com os profissionais para aprofundar o entendimento sobre o contexto, as necessidades e os desafios.

Os dados das entrevistas e da observação participante foram analisados usando a Análise Textual Discursiva (ATD), que revelou a necessidade de abordar barreiras atitudinais antes de iniciar a construção do mapa.



02 Estruturação da Oficina como Curso de Extensão do IFRJ

A proposta da oficina "Mãos na Rota" foi formalizada e cadastrada como um Curso Livre de Extensão na plataforma do IFRJ.

O conteúdo da oficina foi concebido com base nos dados da diagnose, foi aprimorado em reuniões com professores colaboradores de instituições parceiras, como a UERJ, o IFSP, o IFES, o IBC, o CPIL e o próprio IFRJ e validado pelos participantes antes de ser implementado.

A oficina foi planejada para acontecer de forma semipresencial entre abril e junho de 2025, com uma carga horária de 40 horas distribuídas em 10 encontros.



03 Desenho dos Encontros e Metodologia

Aproximação com o contexto social, através do senso crítico, da pesquisa e da resolução de problemas

Pesquisa-formação visando a transformação social.

Base: *Pedagogia de Projetos*, que favorece o protagonismo dos participantes e a produção coletiva de conhecimento.

Encontros: foram planejados para serem síncronos, assíncronos e presenciais, priorizando o diálogo, a escuta e a troca de saberes em um ambiente de horizontalidade.

Conteúdo programático:

Sensibilização: Atividades sobre autodescrição, audiodescrição e Sistema Braille.

Aprofundamento Teórico: Mesa-redonda e roda de conversa com especialistas (três com deficiência visual dos quatro convidados) para discutir temas como Capacitismo, Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), Inter e Transdisciplinaridade e o Modelo Social da Deficiência.

Atividades Práticas: Oficinas sobre Geografia Tátil e produção de materiais táteis, idealização e construção do mapa do campus Realengo II do CPIL.



04 Flexibilidade e “Recálculo de Rota”

O planejamento foi concebido de forma flexível, inspirado na perspectiva freireana, permitindo ajustes conforme a construção do conhecimento pelo grupo. Um momento significativo foi o “recalcular a rota”, quando o grupo, a partir das discussões e da escuta dos especialistas, percebeu que o mapa não poderia ser projetado apenas pela perspectiva de videntes.

Decidiu-se que os estudantes com deficiência visual seriam, então, os protagonistas do design do mapa, especialistas que definiriam os pontos de referência e escolheriam as texturas. Isso levou a uma reorganização metodológica validada por todos os envolvidos.

Práxis

Estratégia de Avaliação Contínua

A avaliação do projeto "Mãos na Rota" foi concebida como um processo contínuo e diversificado, combinando diferentes instrumentos para capturar tanto a percepção dos participantes sobre o processo formativo quanto a funcionalidade do produto educacional em construção. A seguir, detalham-se os métodos de avaliação empregados e planejados:

Feedback Anônimo via Formulário Online (Encontro 2):

Descrição: Após o segundo encontro (assíncrono), foi disponibilizado um formulário online que, além de guiar as atividades, oferecia um espaço opcional e anônimo para os participantes avaliarem a proposta.

Propósito:

Medir o nível de engajamento do grupo com a formação e com o formato assíncrono, já que a resposta era voluntária.

Coletar impressões sinceras sobre a relevância do conteúdo e a experiência de aprendizagem, permitindo ajustes nos encontros seguintes.

As respostas recebidas, como "Foi um momento enriquecedor, que ampliou minha compreensão sobre acessibilidade", indicaram um alto nível de engajamento e uma avaliação positiva da atividade.

Análise Crítico-Reflexiva Contínua (Ao longo da Oficina):

Descrição: A pesquisadora utilizou a “relatoria crítico-reflexiva” como um método contínuo de avaliação, analisando os diálogos, as respostas às atividades propostas, as gravações em vídeo e as anotações no diário de campo após cada encontro.

Propósito:

Inspirada na práxis freireana de ação-reflexão-ação, esta análise permitiu:

Avaliar a assimilação dos conceitos teóricos, como a aplicação prática do aprendizado sobre capacitismo e autodescrição, observada nas falas dos participantes nos encontros subsequentes.

Compreender as transformações nas perspectivas dos participantes.

Identificar momentos importantes, como o “recalcular a rota”, que emergiram organicamente das discussões e reorientaram a metodologia do projeto.

- **Questionário Final de Avaliação do Processo Formativo (Planejado):**

Descrição: Foi elaborado um questionário específico (Quadro 3 da dissertação) a ser aplicado ao final de todos os encontros. As perguntas foram desenhadas para capturar a percepção individual sobre a experiência, o aprendizado mais significativo e as possibilidades de aplicação futura dos conhecimentos.

Propósito:

Avaliar o impacto geral da oficina na prática profissional e na forma de pensar a inclusão de cada participante, respondendo ao terceiro objetivo específico da pesquisa: "Promover a reflexão dos profissionais sobre os impactos desse processo formativo".

Os dados coletados seriam analisados via Análise Textual Discursiva (ATD).



- **Validação Prática do Protótipo pelos Usuários Finais (Planejada):**

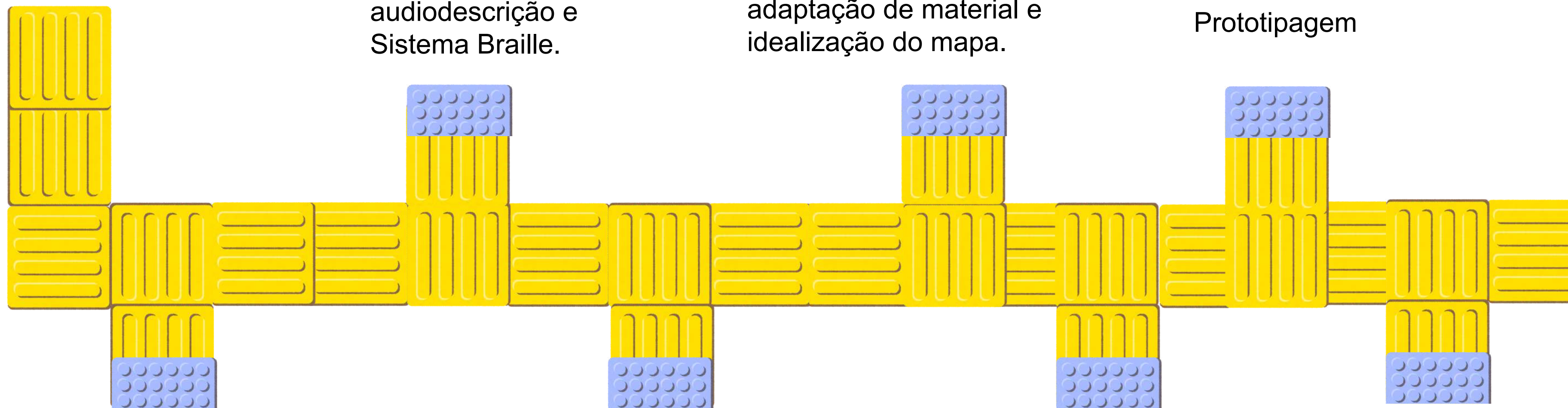
Descrição: A avaliação do mapa tátil foi planejada para ser prática e centrada no usuário. O método consiste em testagens do protótipo com os estudantes com deficiência visual.

Propósito:

Verificar a funcionalidade, a usabilidade e a eficácia do mapa.

Coletar feedback direto dos estudantes para realizar ajustes e modificações, garantindo que o produto final seja verdadeiramente significativo e útil para eles.

O mapa da ***jornada formativa***



Encontro 2

(Assíncrono):

Práticas Inclusivas:
Atividades sobre
autodescrição,
audiodescrição e
Sistema Braille.

Encontros 4 e 5:

Produção de Mapa e Materiais
Táteis - Aprendizado teórico e
prático sobre Geografia,
adaptação de material e
idealização do mapa.

Encontro 8:

Introdução à
Prototipagem

Encontro 1:

Acolhimento e
Integração -
Apresentação
dos objetivos,
cronograma e
participantes.

Encontro 3:

Aprofundamento Teórico -
Mesa redonda com
especialistas sobre
Capacitismo, Modelo Social
da Deficiência, DUA e
Interdisciplinaridade.

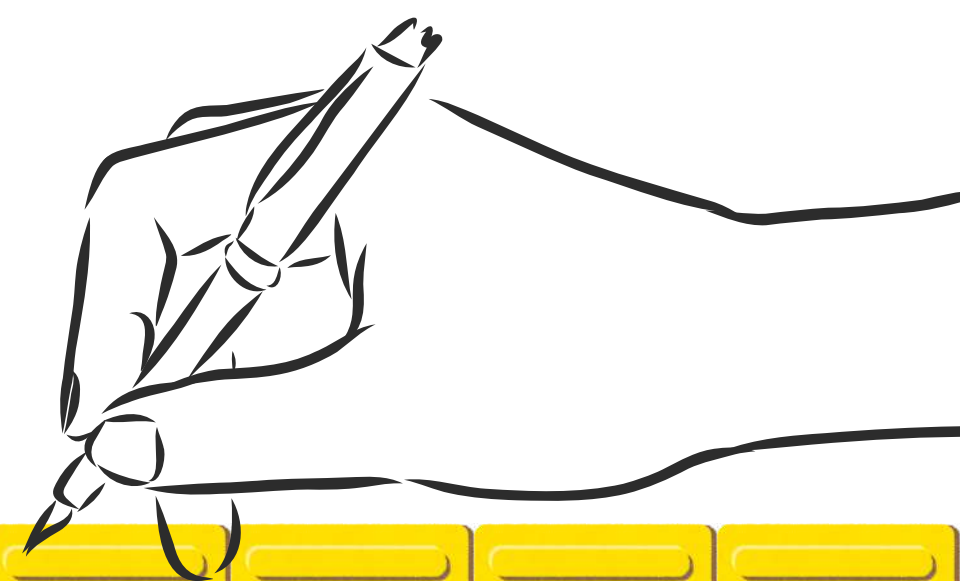
Encontros 6 e 7:

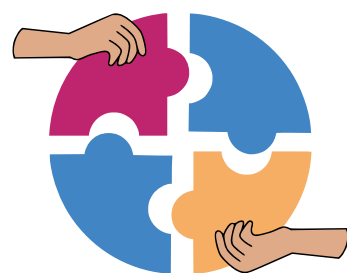
Mãos na Rota - Trabalho
prático com texturas,
adaptação do mapa e
produção de legendas em
tinta e em Braille com QR
Codes e audiodescrição.

Encontros 9 e 10:

Revisão e
Validação da Matriz
- Testagem do
mapa tátil com
estudantes DV para
ajustes finais.

O Diário de uma Jornada





PLANEJAMENTO do 1º Encontro

- **Data:** 15/04/2025
- **Duração Total:** 2 horas (no máximo)
- **Formato:** Síncrono (Google Meet)
- **Materiais Necessários:**
Plataforma de videoconferência, apresentação de slides com o cronograma.



Objetivos

- Estabelecer um ambiente de colaboração onde todos se sintam parte da construção do conhecimento.
- Coletar a forma como cada um poderá participar da construção do conhecimento durante a oficina.



Cronograma de Atividades

[20 minutos] - Boas-vindas e Apresentação: Abertura pela pesquisadora, acolhimento dos participantes e exposição dos objetivos e do cronograma da oficina.

[10 minutos] - Validação dos Temas: Apresentação e validação dos temas para os encontros futuros, com base em consulta prévia realizada com o grupo.

[50 minutos] - Roda de Apresentações: Cada participante se apresenta, compartilha suas expectativas e de que forma acredita que pode contribuir, mapeando os saberes do grupo (técnicos, como Braille, e da vivência cotidiana).

[10 minutos] - Encerramento e Próximos Passos: Síntese do encontro e orientações para a atividade assíncrona.



“Eu ainda não sei exatamente como posso colaborar, mas me ofereço para compartilhar experiências do dia-a-dia com os estudantes.”(P12)

O Ponto de Partida: **Acolher para Construir Junto**

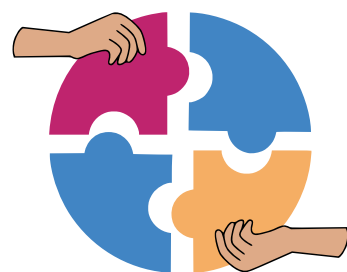


A Práxis: Desde o início, a escuta foi o principal instrumento. Os temas da oficina foram validados a partir de uma consulta prévia com os participantes, e cada um pôde compartilhar suas expectativas e saberes, desde a expertise técnica em Braille e audiodescrição até a riqueza da vivência cotidiana com os estudantes.

Como cada participante se dispôs a participar do “Mãos na Rota”?

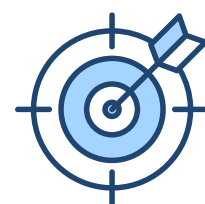


***Faltaram apenas 3 participantes**



PLANEJAMENTO do 2º Encontro

- **Data:** 16 a 22 de abril de 2025
- **Duração Total:** Uma semana (no máximo)
- **Formato:** Assíncrono
- **Materiais Necessários:**
Acesso à internet, formulário online com links para vídeos, conta de e-mail.



Objetivos

- Sensibilizar o grupo para a importância de ferramentas de acessibilidade comunicacional, como a autodescrição e o Braille, provocando um exercício de empatia.



Cronograma de Atividades

[Atividade Contínua] - Reflexão com Vídeos: Os participantes assistem a uma seleção de vídeos sobre inclusão, audiodescrição e o Sistema Braille no seu próprio tempo.

[Atividade com Prazo] - Tarefa Prática: Produção de uma autodescrição pessoal acompanhada de uma foto e envio por e-mail, exercitando o ato de “se traduzir para o outro”.

[Opcional] - Feedback: Preenchimento de um formulário anônimo para avaliar a experiência assíncrona.

Vídeos Indicados

1. Hospedar o aluno: dar acesso, permanência e participação (Maria Teresa Égler Mantoan – TEDxTatuíED)

Este vídeo trabalha o termo “hospedagem” metaforicamente em relação ao acolhimento escolar. Mas, até quando os estudantes com deficiência visual vão ficar sendo tratados como visitas? - A pergunta que não quis calar. Neste sentido, o sistema educacional não deve garantir apenas o acesso, mas também a permanência com qualidade e a participação dos estudantes no cotidiano escolar.



https://youtu.be/C_soyoRgilo?si=fXXH-TCIX89HOa2u

2. Como descrever suas fotos - Histórias de Cego (Marcos Lima)

O assunto principal deste vídeo é a audiodescrição e o direito das pessoas cegas nos ambientes digitais e presenciais.



<https://youtu.be/QJy14mvZUJg?si=oA7vUNcY94G3sa-9>

3. A importância da audiodescrição para estudantes com deficiência visual - UFPB

Mais uma vez a audiodescrição recebe destaque como um instrumento de transformação nos processos educacionais inclusivos.



https://www.youtube.com/live/l8VsycuZe40?si=_sdsN1j_h0g5gQzw

4. Live – Oficina de Audiodescrição – IFSC

A oficina traz o ensino prático de como se produz uma audiodescrição, levando em consideração aspectos técnicos e sensíveis da comunicação acessível.



<https://www.youtube.com/live/ux6eCWCu5dI?si=3LWiiMrgY0Px5XRy>

5. Vídeos educativos do curso a distância de Leitura Braille, ministrado pelo Prof. Dr. Eder Pires de Camargo sobre o Sistema Braille:

- Aula 1: Lógica da formação das letras em Braille
- Aula 2: Como ensinar o Braille
- Aula 3: Como ensinar o Braille



<https://www.youtube.com/watch?v=rWMZApCxaao>



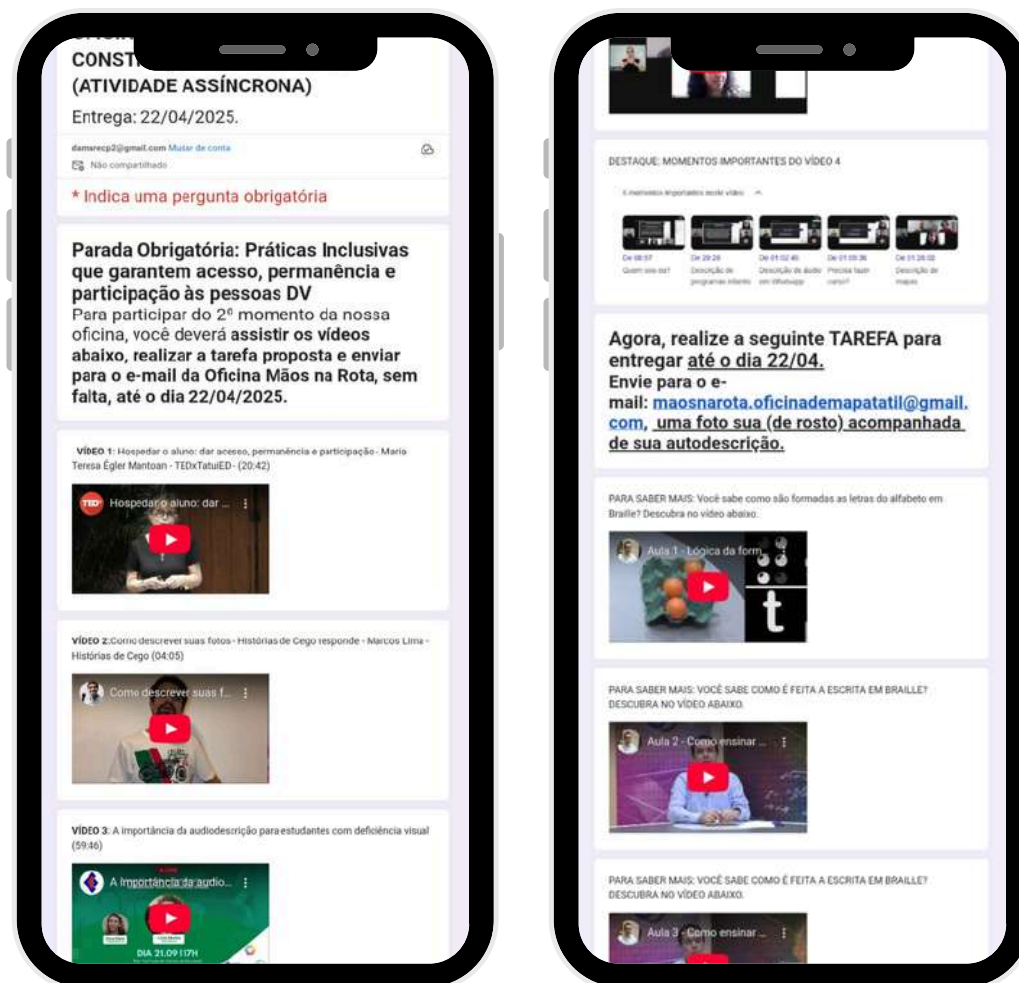
<https://www.youtube.com/watch?v=eP3oMzkDUG4&t=156s>



<https://www.youtube.com/watch?v=3y5afxUJr7Q>

16 a 22/04/25
Atividade
Assíncrona
Google Forms

SEGUNDO ENCONTRO



“Foi um momento enriquecedor, que ampliou minha compreensão sobre acessibilidade e práticas inclusivas voltadas às pessoas com deficiência visual.”

“A quebra de preconceitos [...] mostra como a sociedade pode ser mais inclusiva, tanto em atitudes quanto em acessibilidade[...].”

A Parada Obrigatória: Exercícios de Empatia



A Práxis: Por meio de vídeos e textos, foi feito um convite à reflexão. O retorno não obrigatório e anônimo mediou o engajamento do grupo com a oficina e o tipo de proposta (assíncrona). A teoria e a tarefa de produzir a sua autodescrição, um ato prático de se traduzir para o outro, foi um movimento importante para a desconstrução de barreiras atitudinais.

Feedback Recebido



“Todos os vídeos são de uma grande importância, muito bons, e nos explicam muito bem.”



“Foi um momento enriquecedor, que ampliou minha compreensão sobre acessibilidade e práticas inclusivas voltadas às pessoas com deficiência visual.”



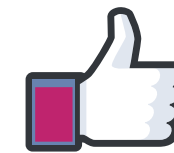
“O momento foi muito enriquecedor. Aprendi muitas coisas que não conhecia.”



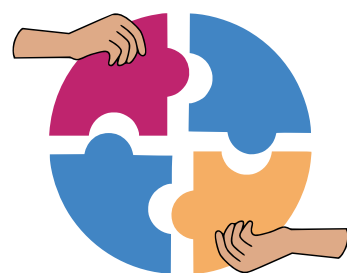
“A quebra de preconceitos e mostram como a sociedade pode ser mais inclusiva, tanto em atitudes quanto em acessibilidade e que todos têm talentos, histórias e contribuições únicas.”



“Proveitoso, trazendo não só informações mas vivências que mostram a realidade diversa de indivíduos com necessidades diferentes. Também nos mostram que podemos atender esses indivíduos, colaborando para a autonomia cidadã desde que reformemos nossos paradigmas de "universalidade", ou seja, compreendamos que as diferenças precisam de atenção específica para que haja acessibilidade real para todos. Por assíncrono, me trouxe oportunidade de participação dentro das minhas possibilidades de horário.”



“Tem muito material extremamente relevante para os profissionais da educação, neste encontro assíncrono. O lado positivo é que cada um pode realizar os encontros em seu próprio horário, o lado talvez não tão proveitoso é a questão da troca que acaba sendo um pouco prejudicada no encontro assíncrono. Claro que o ideal sempre é poder reunir momentos assíncronos e presenciais, como será realizado no decorrer dos encontros. De maneira geral, o encontro assíncrono tem inúmeros benefícios e torna-se necessário devido a vida corrida dos profissionais em geral. Avalio positivamente este momento assíncrono.”



PLANEJAMENTO do 3º Encontro

- **Data:** 29/04/2025
- **Duração Total:** 4 horas (13h às 17h)
- **Formato:** Presencial com palestrantes remotos (Google Meet)
- **Materiais Necessários:** Sala com TV, notebook, internet disponível e lanche.



Objetivos

- Ampliar o repertório teórico do grupo sobre Capacitismo, Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), Inter e Transdisciplinaridade e Modelo Social da Deficiência. Promover reflexão crítica sobre os assuntos debatidos em roda de conversa.



Cronograma de Atividades

[1h30] - Mesa-Redonda (Parte 1): Apresentações remotas dos professores Douglas Ferrari (Capacitismo), Gabriela Alias (DUA) e Dilma Mello (Inter/Transdisciplinaridade), com breves momentos para perguntas após cada fala.

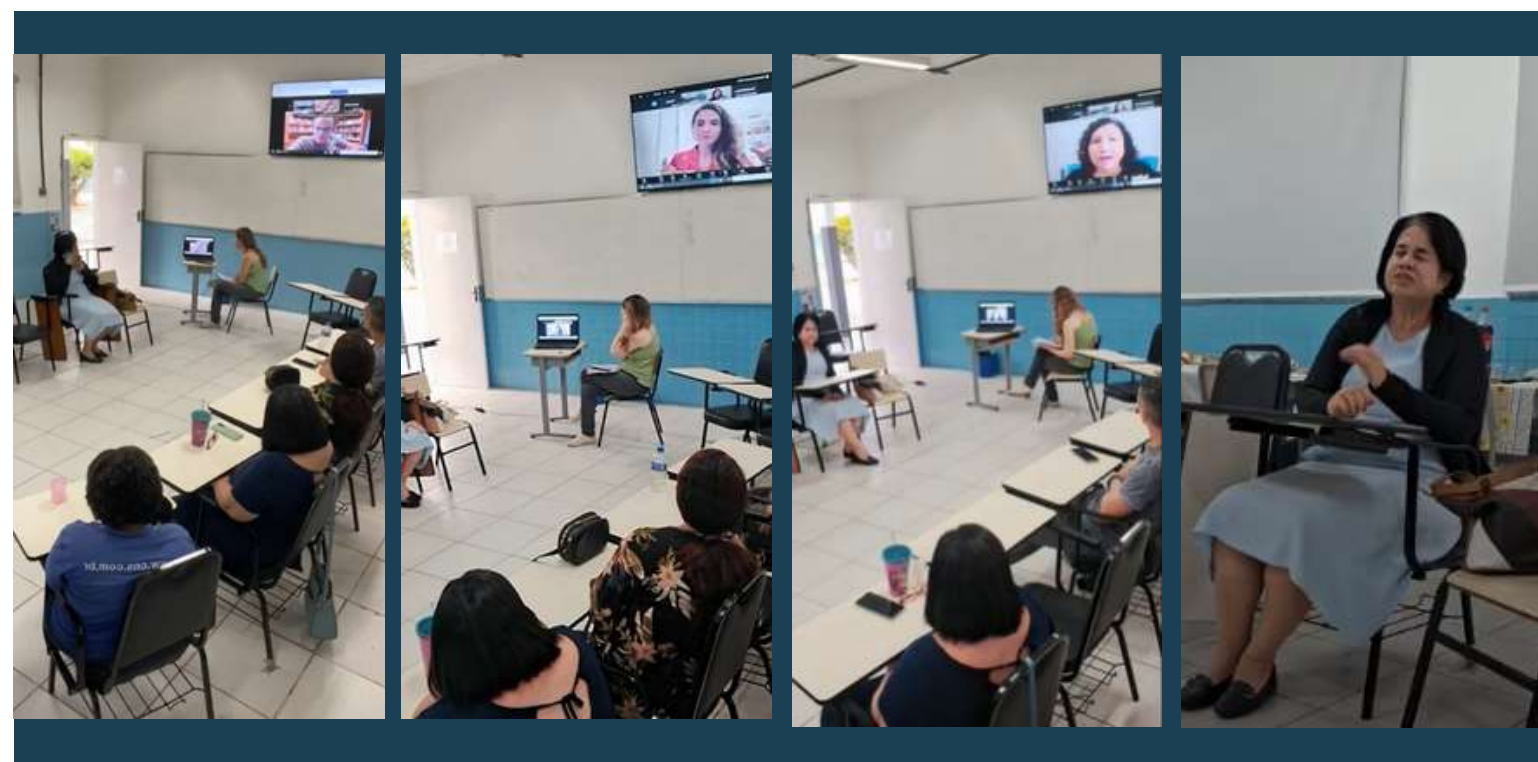
[30 minutos] - Intervalo e Lanche.

[1 hora] - Mesa-Redonda (Parte 2) e Roda de Conversa: Apresentação presencial da Professora Margareth Olegário (Modelo Social da Deficiência), seguida pela Roda de Conversa com o tema "Ver: Para além do bom funcionamento do canal de percepção visual", integrando todos os temas do dia.

[30 minutos] - Síntese e Fechamento: Momento final para os participantes compartilharem suas impressões e reflexões mais marcantes.

29/04/25
13h às 17h
CPII

TERCEIRO ENCONTRO



“[...] o colégio passa por uma reformulação do seu PPPI e que uma das tarefas do NAPNE será apresentar ao CPII como um todo a necessidade de uma mudança de paradigma e de postura diante da aprendizagem do seu corpo discente.”(P9)

Saberes Cruzados: Diálogos que Promovem Mudança

capacitismo

Mudança

Reflexão Crítica

MODELO SOCIAL DA DEFICIÊNCIA

DUA

Inter e transDISCIPLINARIDADE

A Práxis: Para este encontro os destaques foram o diálogo e a reflexão crítica. As falas dos especialistas não foram apenas expositivas, mas foram falas de confronto. Ao ouvirem os relatos, os participantes foram levados a enxergar o capacitismo nas próprias práticas e a questionar suas certezas. A teoria ganhou vida.

Avalie o 3º encontro.

O que você aprendeu?

✓ "A importância de estudar, pesquisar e se aprofundar para atender de forma significativa os estudantes deficientes visuais." (P4)

✓ "Foi de uma grande importância, me fez enxergar de uma outra maneira as necessidades enfrentadas pelo público cego. E aprendi de uma certa forma como auxiliar, se caso for pedido minha ajuda. E aprendi também a importância do mapa Tatil para os cegos ou as pessoas de baixa visão. E o conteúdo compartilhado de todos os palestrantes foi cheio de riquezas." (P2)

✓ "Este dia foi um marco no reconhecimento de que a inclusão verdadeira só se concretiza quando deixamos de falar sobre as pessoas com deficiência e passamos a construir com elas. [...] É preciso: - Desconstruir o capacitismo., - Planejar desde o início para a diversidade (DUA)., -Trabalhar coletivamente e de forma integrada (inter e transdisciplinaridade)., - Escutar, respeitar e promover a autonomia como expressão da dignidade humana." (P7)

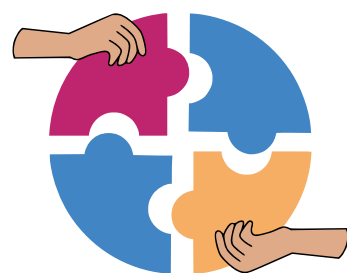
✓ "Ter um olhar mais empático." (P1)

✓ "Aprendi que a inclusão de pessoas com DV, passa por respeito, empatia e acessibilidade, tanto no ambiente físico quanto na comunicação. É essencial evitar o capacitismo e promover a educação inclusiva e acessível é um passo importante para garantir os direitos e a valorização das pessoas com DV na sociedade." (P11)

✓ "Meu olhar mudou totalmente em relação a utilização da Bengala, eu imaginava que para Pessoa com Deficiência Visual, seria somente usar a bengala e pronto, e a partir da roda de conversa, pude perceber que é uma questão muito particular de cada indivíduo o uso desta tecnologia." (P12)

✓ "[...] As falas da professora Margareth, além de suas próprias atitudes e história de vida, nos fazem crer que a construção da autonomia de cada indivíduo é a chave para uma sociedade realmente inclusiva." (P5)

✓ "A experiência que presenciei no retorno às atividades escolares de 2025. As cuidadoras ao se aproximarem do estudante [...], novo em nosso Campus, se autodescreveram. Foi emocionante." (P9)



PLANEJAMENTO do 4º Encontro

- **Data:** 30/04/2025
- **Duração Total:** 4 horas (de 8h ao meio-dia)
- **Formato:** Presencial (CPIL)
- **Materiais Necessários:**
Diversos materiais para experimentação tátil (EVAs, papéis com texturas, lixas), exemplos de materiais táteis que podem ser produzidos, máquina de termoformagem caseira.



Objetivos

- Iniciar a parte prática, aprendendo sobre a produção de materiais táteis e a importância da linguagem cartográfica para pessoas com deficiência visual.
- Discutir e refletir sobre a importância do que foi aprendido e a prática diária, fazendo conexão com os aprendizados anteriores.



Cronograma de Atividades

[30 minutos] - Apresentação Teórica: Apresentação da equipe de Geografia e do projeto desenvolvido na UERJ. Em seguida, apresentação das pessoas que participam do momento formativo.

[1h30] - Experimentação Prática: Conceitos-chave como escala, relevo e linguagem cartográfica tátil são apresentados enquanto os participantes manuseiam, tocam e discutem diferentes tipos de materiais e texturas, conectando a teoria com a sensação tátil.

[30 minutos] - Diálogo e Reflexão: Discussão coletiva sobre as experiências, conectando o aprendizado do dia com a prática diária e os temas dos encontros anteriores, como capacitismo e autonomia.

[30 minutos] - Demonstração: Apresentação e teste da máquina de termoformagem caseira, mostrando uma possibilidade de produção de materiais.

30/04/25
8h às 12h
CPII

QUARTO ENCONTRO

Mãos na Rota: A Geografia, a Produção de Mapas e outros Materiais Táteis (Teoria e Prática)

DIÁLOGO

TEORIA E PRÁTICA
MATERIAL TÁTIL

TEXTURAS E ESCALAS

ACESSIBILIDADE
autonomia

A Práxis: O grupo tocou, sentiu e experimentou diversos materiais. A teoria sobre a importância da escala e das diferentes texturas, apresentada pela equipe de Geografia, se tornou prática nas mãos dos participantes da pesquisa que estavam presentes. Por fim, foi testada a máquina de termoformagem caseira construída pela pesquisadora. As discussões que surgiram durante o encontro conectaram o aprendizado do dia com a prática laboral e as reflexões sobre capacitismo e autonomia dos encontros anteriores, gerando novas reflexões.

“[...]o mapa que vai impresso, é nada, gente. [...] se não for pegando, se não for sentindo, é muito difícil essa construção[...].”(P9)

“E a gente viu ontem que receber ajuda também faz parte do processo de socialização.”(P9)

“A gente já descobriu, ontem, também que eles não gostam de usar bengala e que isto não é tão simples como eu imaginava”(P9)

“Nós estávamos conversando sobre como nós temos um zelo e um cuidado excessivo.”(P12)

“Eu não sabia que isso tinha nome, agora eu sei que é capacitismo.”(P12)

Ecos no diálogo do dia seguinte

“Então, [...] a audiodescrição é importante não só para a pessoa com deficiência visual, mas para o idoso, para o que tem deficiência intelectual.”(P5)

“Ontem, eu descobri que não, que o chão tátil estava embaixo do banco e que não servia para nada.”(P10)

“Ontem, eu pensei nisso: a minoria precisa ocupar o seu espaço”(P10)

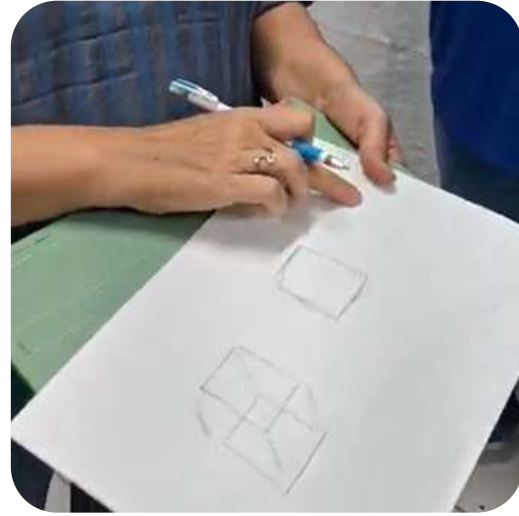
““E assim, nesses dois dias de aula, eu me interessei pela audiodescrição, porque eu achei assim muito interessante a gente poder descrever o espaço para essa pessoa com deficiência visual.”(P4)

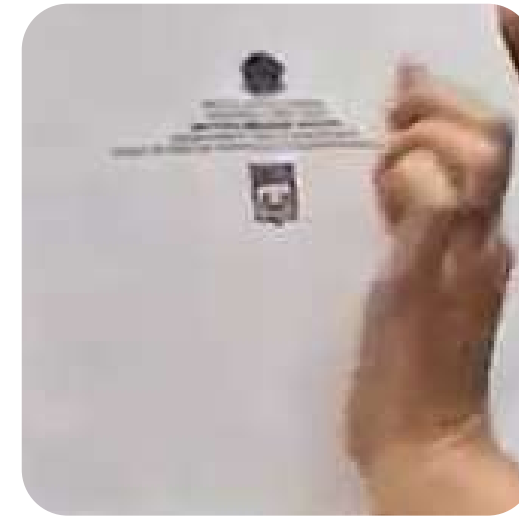
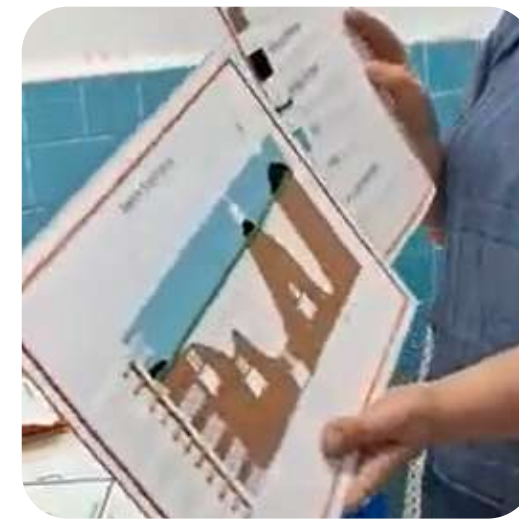
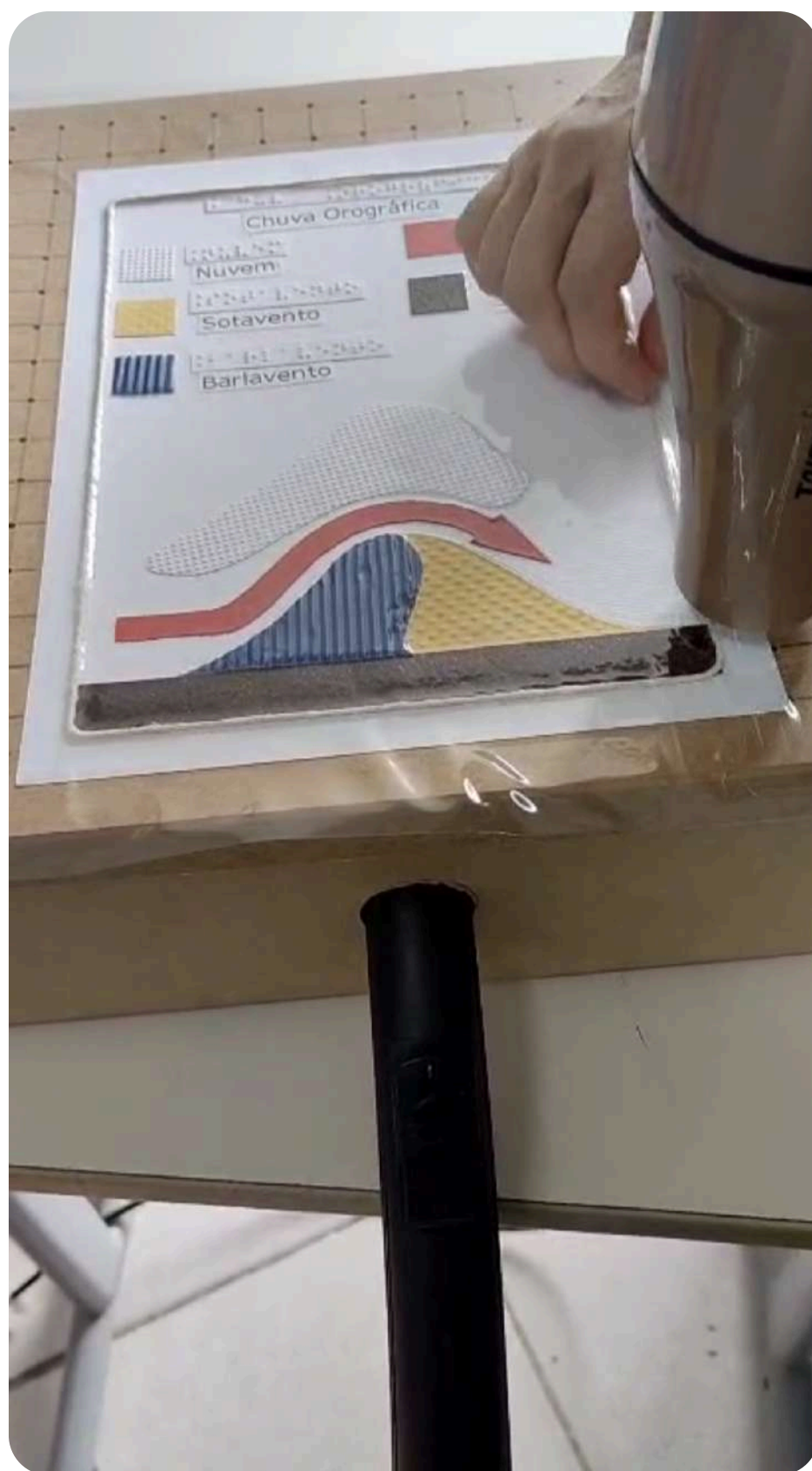
“Eu não tinha esse conhecimento. Estou tendo agora, na oficina, mas quando estiver com eles vou falar como eu sou para eles, porque conhecem a minha voz, mas não sabem como eu sou.”(P2)

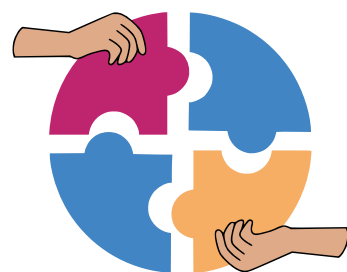




Cartografia Tátil na Prática

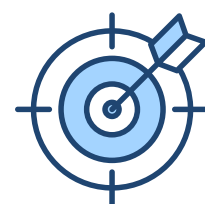






PLANEJAMENTO do 5º Encontro

- **Data:** 30/04/2025
- **Duração Total:** 3horas (no máximo)
- **Formato:** Presencial (CPH)
- **Materiais Necessários:** Mapa plotado do campus, lápis, borracha, canetas, cartolina branca e papel vegetal.



Objetivos

- Idealizar o mapa a partir de uma vivência concreta no espaço, identificando pontos de referência e barreiras a partir da perspectiva do trabalho diário com os estudantes.
- Aprender o que é o overlay.
- Fazer o overlay do mapa do campus.



Cronograma de Atividades

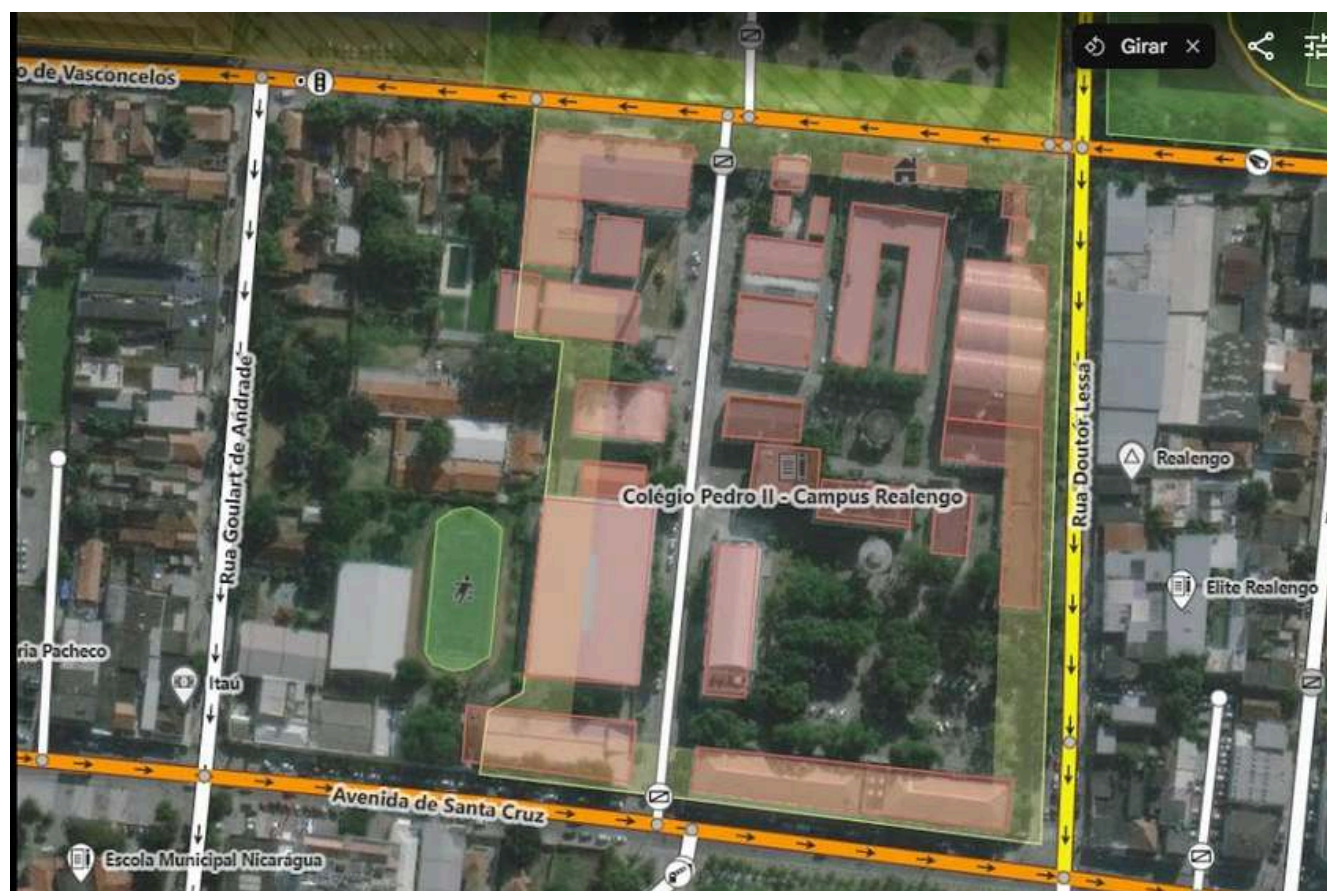
[1h30] - Caminhada Exploratória: O grupo percorre o campus, não como um simples passeio, mas como um exercício de perceber o espaço, tentando identificar perigos, referências sonoras e olfativas, e barreiras arquitetônicas.

[1 hora] - Roda de Conversa e Reflexão: Discussão sobre a experiência da caminhada, onde surge o questionamento central: a perspectiva de pessoas videntes é suficiente para criar um mapa funcional?

[30 minutos] - Introdução à Técnica de Sobreposição: A equipe de Geografia ensina a técnica de “overlay” para começar a transpor as observações do mapa plotado.

30/04/25
13h às 16h
CPII

QUINTO ENCONTRO



"Estruturas de pensamento só são construídas a partir de experiências concretas."(P9)

"Eu acredito que com a orientação [do mapa] vai melhorar essa questão [da autonomia]."(P2)

Mãos na Rota: A Geografia, a Produção de Mapas e outros Materiais Táteis (Teoria e Prática)

Caminhada pelo Campus

Pontos de referência e barreiras

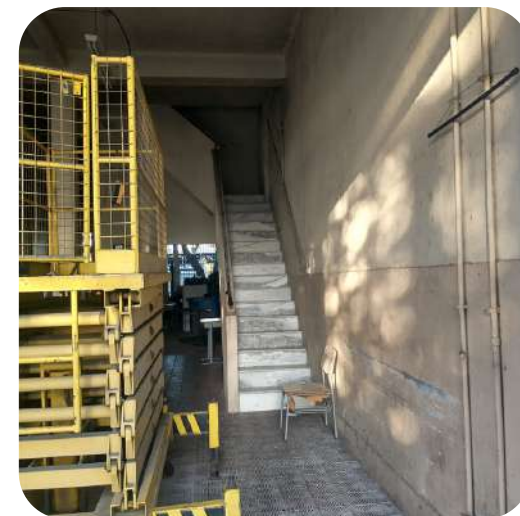
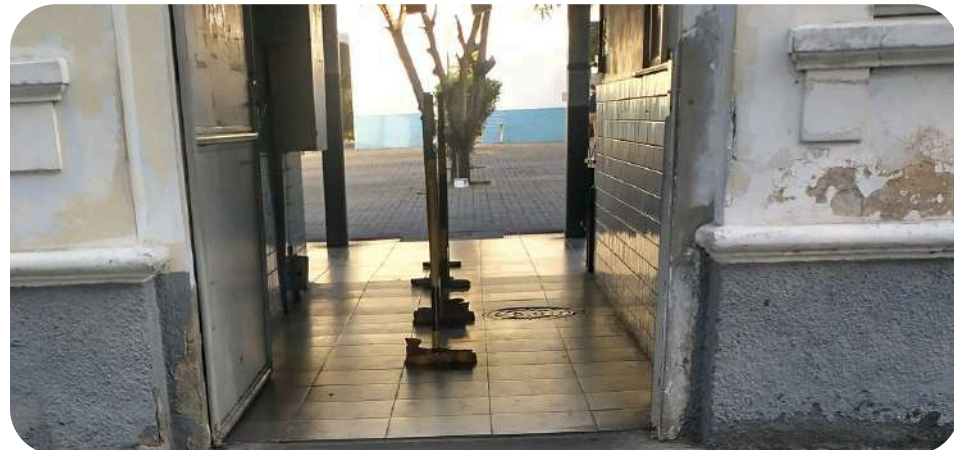
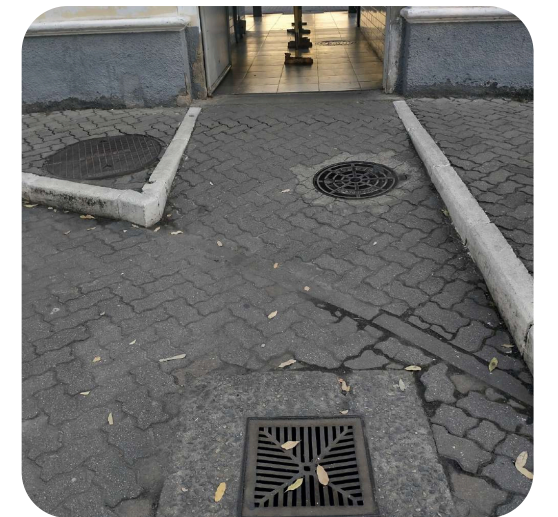
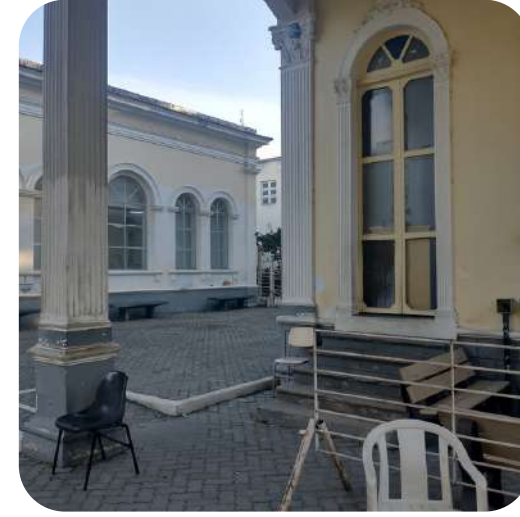
Leitura do Espaço

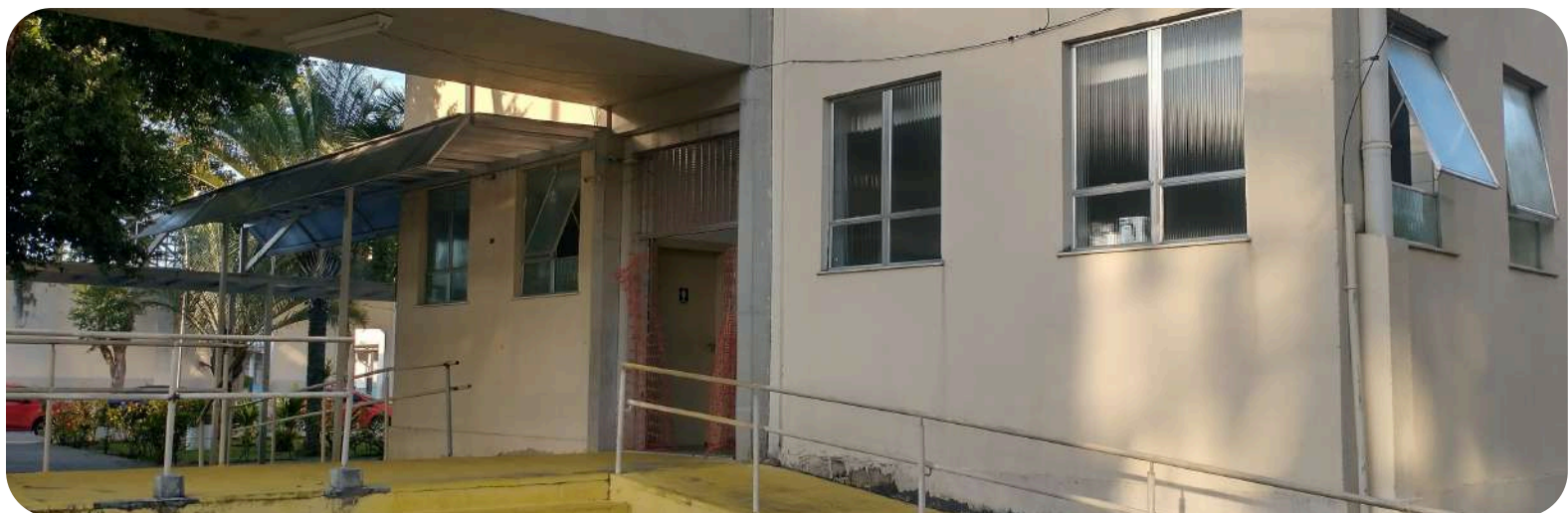
Perspectiva da pessoa vidente

Questionamentos

A Práxis: Caminhada pelo campus. Mas, não foi um simples passeio. Foi um exercício de perceber o espaço de forma diferente, tentando imaginar os percursos, os sons, os cheiros e os perigos. Esta ação de explorar o território levou ao questionamento do próprio plano. Percebemos que nossa percepção (de videntes) não era suficiente. A reflexão que nasceu dessa caminhada mudaria todo o rumo do projeto.

A Rota e seus Obstáculos: Percurso Fotográfico pelo Campus Realengo II







Durante a caminhada, surgiram alguns questionamentos...

O espaço que será representado é muito grande...

Será que as pessoas DV saberão reconhecer o que está representado no mapa?

O espaço é cheio de escadas, pilastras, rampas! São muitas barreiras!

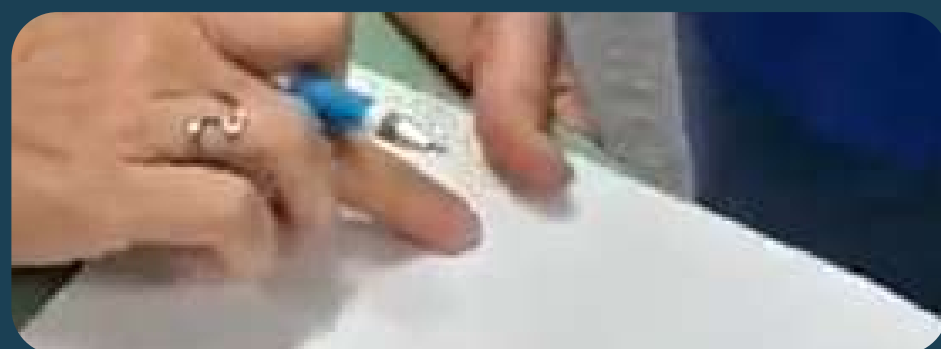
Vamos precisar de pontos de referência. Quais? Quem decidirá que pontos serão marcados?

E a distância entre um ponto de referência e outro, como é medida pela pessoa DV para que possamos orientar?

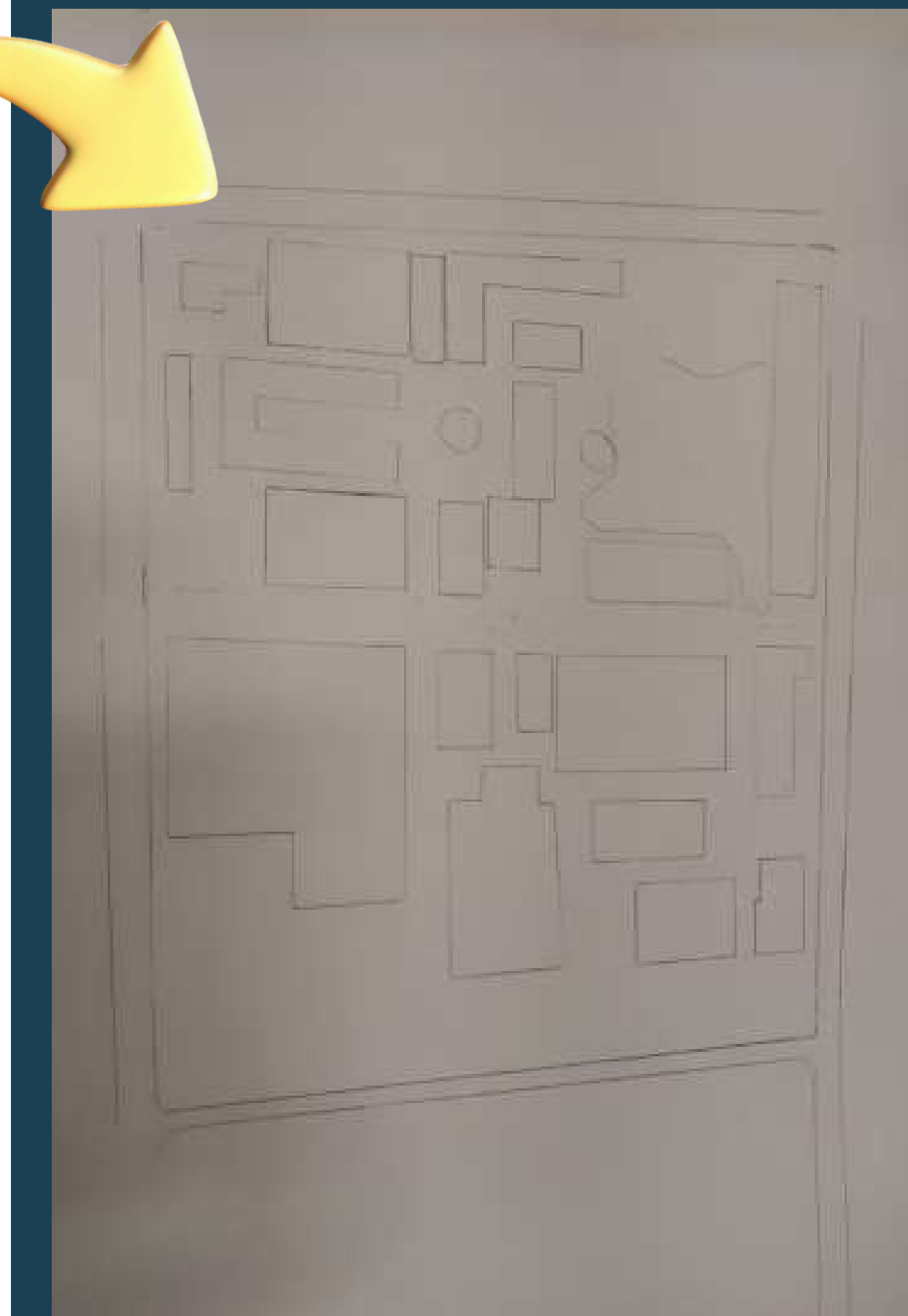
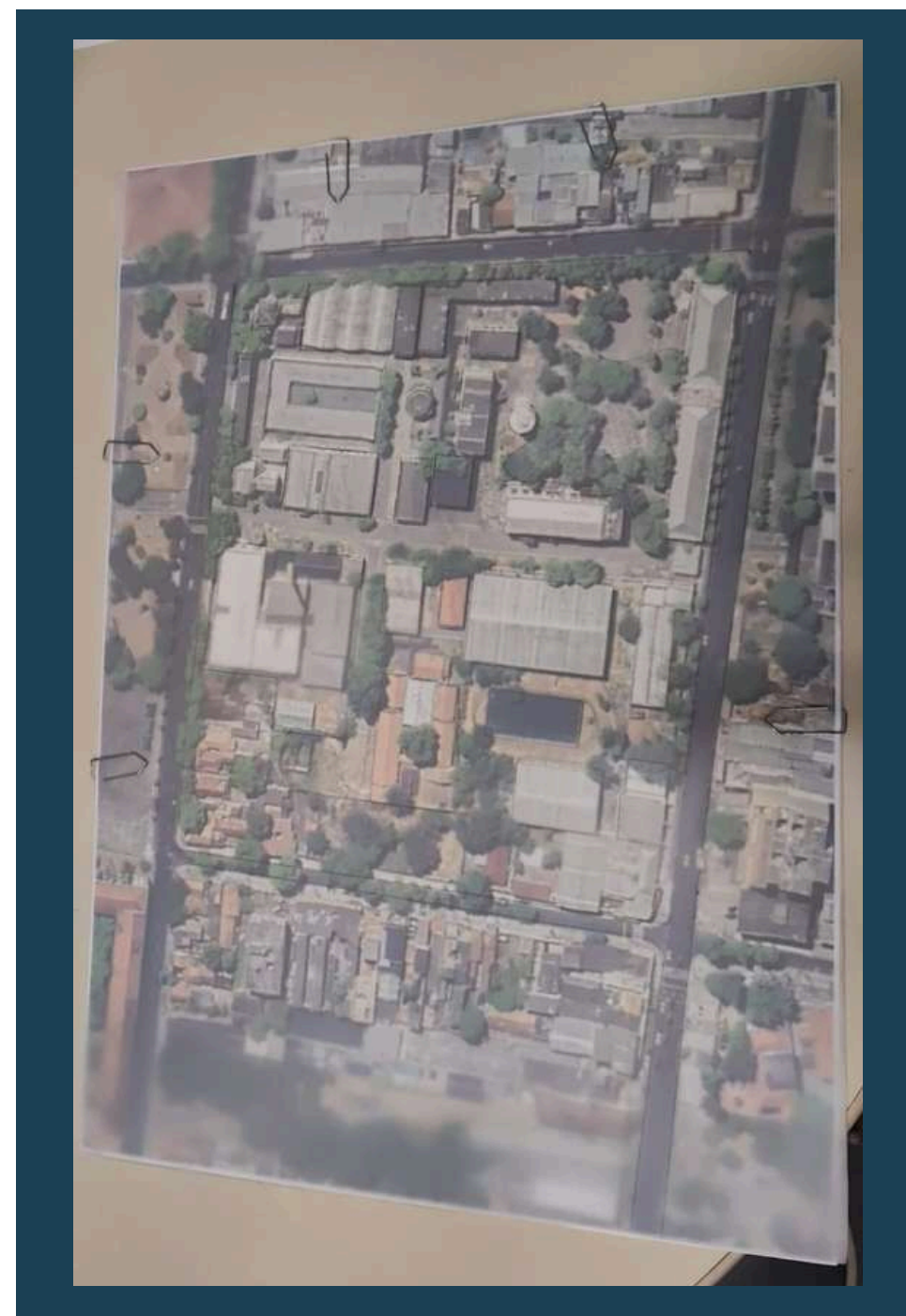


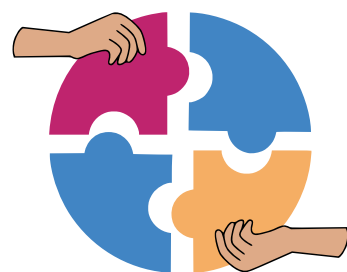
De volta à sala da oficina...

Realização da técnica de “overlay” ou sobreposição.



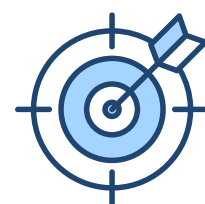
Técnica utilizada para copiar do mapa apenas as informações elencadas como mais relevantes para o mapa tátil construído, utilizando papel vegetal, lápis, borracha e alguns clips para prender o papel vegetal no mapa, enquanto se faz a cópia.





PLANEJAMENTO do 6º Encontro

- **Data:** 18/06/2025
- **Duração Total:** 2 horas (no máximo)
- **Formato:** Síncrono (Google Meet)
- **Materiais Necessários:** Plataforma de videoconferência, apresentação de slides sobre a tese da professora Silvia Ventrini.



Objetivos

- Familiarizar o grupo com os conceitos de percepção espacial em pessoas com deficiência visual que seriam a base da discussão.
- Discutir e validar com o grupo a nova proposta metodológica, a partir do aprofundamento teórico, transferindo o protagonismo do design do mapa para os estudantes com deficiência visual.



Cronograma de Atividades

ANTES DO ENCONTRO REMOTO:

Leitura Preparatória: Dias antes da reunião, foi solicitado aos participantes que realizassem a leitura prévia de três estudos de caso (capítulos 5, 6 e 7) da tese de doutorado de Sílvia Elena Ventrini, intitulada “Representação Gráfica e Linguagem Cartográfica Tátil”.

DURANTE O ENCONTRO REMOTO:

[45 minutos] - Aprofundamento Teórico: A pesquisadora conduziu uma apresentação expositiva e dialogada sobre os principais conceitos da tese de Sílvia Ventrini. Foram abordados temas como:

- A percepção do espaço através do corpo e das relações sociais.
- O conceito de "distância funcional", que considera o tempo e o esforço do trajeto, não apenas a medida métrica.
- A importância da mediação e da subjetividade na construção do conhecimento espacial.



Cronograma de Atividades (Continuação)

[1 hora] - O grupo foi convidado a participar de uma discussão para validar a mudança de rota do projeto. O debate foi estruturado a partir de duas questões propostas previamente:

1. O mapa tátil, por si só, é suficiente para garantir a autonomia dos estudantes no campus?
2. Seria necessário algum outro recurso ou prática que possa favorecer o uso do mapa?

[15 minutos] - Encaminhamentos: Com base no consenso gerado, a pesquisadora apresentou os próximos passos práticos, formalizando a nova metodologia. Foi definida a realização de um mapeamento vivencial guiado pelos próprios estudantes com deficiência visual, que também seriam os protagonistas na escolha das texturas do mapa.

APÓS O ENCONTRO REMOTO

Atividades Assíncronas de Validação: A maioria dos participantes respondeu às questões do debate de forma assíncrona, após o término da reunião. Além disso, foi proposta uma atividade criativa no grupo de WhatsApp do projeto, utilizando a provocação do "Mapa Vivo", para aprofundar a reflexão sobre como integrar as memórias e afetos no design do mapa tátil.

Encaminhamento Prático: A decisão tomada coletivamente durante o encontro foi colocada em prática na atividade seguinte: a realização de um percurso guiado pelos estudantes com deficiência visual para que eles, como especialistas de suas próprias vivências, definissem os pontos de referência e as texturas mais adequadas para o mapa tátil. Esta atividade foi realizada pelo NAPNE e acompanhada pela equipe de Geografia, que ofereceu aos especialistas um leque de texturas para que escolhessem, de acordo com a representação no mapa. Este registro será o material didático do sétimo encontro.

Mãos na Rota: Recalculando a Rota

Percepção Espacial

Protagonismo das Pessoas com Deficiência Visual

Validação Coletiva

MUDANÇA DE ROTA

A Práxis: Este encontro foi o ponto de virada do projeto. A partir das inquietações geradas na caminhada pelo campus, a pesquisadora apresentou ao grupo um aprofundamento teórico baseado na tese de Sílvia Ventorini, discutindo conceitos como "distância funcional" e a importância do corpo e das relações sociais na percepção do espaço por pessoas com deficiência visual. A práxis se consolidou no debate que se seguiu, onde o grupo discutiu a insuficiência de sua perspectiva vidente. A ação coletiva foi validar a nova proposta metodológica: transferir o protagonismo do design do mapa para os estudantes com deficiência visual, que passariam a guiar o mapeamento vivencial e a escolher as texturas.

18/06/25
20h
(Google Meet)

**SEXTO
ENCONTRO**

"VER" COM O CORPO E COM O
OUTRO: A PERCEPÇÃO DO ESPAÇO
E AS RELAÇÕES SOCIAIS

Uma análise da Tese "Representação Gráfica e Linguagem Cartográfica Tátil de Silvia Elena Ventorini (2012)

"A rota foi recalculada de forma drástica ao refletir sobre a acessibilidade [...] a saída de uma perspectiva inicial rasa, baseada no 'Como fazer um mapa?' para uma transformação humana e atitudinal, que dava origem a uma nova perspectiva, baseada no 'Por quê?', no 'Para quem é este mapa?' e principalmente, 'Quem deverá decidir o design deste mapa?'" (Silva, 2025, p. 153)



Atividades Propostas Antes do Sexto Encontro

Ensino do Mapa Tátil...
Aprendizagem...
Desenvolvimento
Humano...
Como?...



“Era urgente compreender quais pontos de referência realmente fariam sentido. Quem decidiria isso?” (Pesquisadora)

TAREFA 1

LEIA.

ACESSE a tese REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL: ESTUDO DE CASOS de Sílvia Elena Ventorini para fazer a leitura a partir da página 80 (capítulo V, VI e VII), os Estudos de Caso do Léo, do João e da Laura. Você vai perceber que muito do que nos perguntamos foi estudado nestes casos.

Acesso:

https://ufsj.edu.br/portal-repositorio/File/incluir/tese_Silvia_Ventorini.pdf



TAREFA 2

Assista.

Siga para o YouTube e escreva o código rngsE95XZs4 , na busca, para assistir "Cartografia Tátil: Ciência e Pedagogia para Deficientes Visuais".

TAREFA 3

Clique e assista.





“Tudo precisa ser ensinado.”

Margareth Olegário

TAREFA 4

RESPONDA:

Com base no que lemos e assistimos nos vídeos, você considera que apenas o mapa tátil será suficiente para que o estudante com deficiência visual do CPIL se oriente e tenha autonomia no deslocamento dentro do campus RII? Ou seria necessário algum outro recurso ou prática que favorecesse o uso do mapa?

Desenvolva a sua resposta em um pequeno texto de 3 a 5 linhas e envie para o e-mail do Mãos na Rota: maosnarota.oficinademapatatil@gmail.com



Atividade Proposta Durante o Sexto Encontro

“A professora Margareth afirmou que tudo precisa ser aprendido. Parece uma afirmativa básica, no entanto, quando começamos esta formação, partimos do pressuposto de que os estudantes já possuíam a aprendizagem necessária para a leitura de um mapa tátil. Mas será isso verdade? O mapa precisa ser construído junto com os estudantes.”(P9)



Exposição e Diálogo sobre REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E LINGUAGEM CARTOGRÁFICA TÁTIL: ESTUDO DE CASOS de Sílvia Elena Ventorini (2012)

Percepção espacial não é adaptação visual

A forma como uma pessoa cega compreende o espaço não é apenas uma tradução do mundo visual para o tato. É um processo complexo e ativo de construção da realidade, que se baseia em dois pilares: o corpo e a interação social.

Princípios para a Criação de Materiais Táteis:

- **Conforto:** As texturas devem ser agradáveis ao toque para não desestimular o uso.
- **Eficácia:** A escolha da textura pode ser subjetiva e impacta diretamente a compreensão do que é representado.
- **Validação:** É essencial que os materiais sejam sempre avaliados e validados pelos próprios usuários com deficiência visual para garantir que atendam às suas necessidades.

O Corpo Como Principal Ferramenta

O próprio corpo funciona como o ponto de referência central para explorar e medir o mundo. A maneira como uma pessoa explora fisicamente um objeto define como ela o representará em um desenho. Um outro detalhe é que objetos muito grandes podem ser percebidos de forma fragmentada (como janelas e portas "soltas" das paredes).

Aplicação Prática (Maquete > Desenho > Mapa):

Sugestão de sequência pedagógica para a apropriação do espaço: iniciar com uma maquete (tridimensional), passar para o desenho (representação intermediária) e, por fim, utilizar o mapa tátil (bidimensional com texturas).

Distância Funcional

Para as pessoas com deficiência visual a distância é entendida pela experiência do percurso — considerando o tempo, o esforço, as curvas e os obstáculos — e não como uma linha reta abstrata em um mapa.

O Outro Como Intérprete da Realidade

A interação social e a linguagem são fundamentais. É através da palavra do outro que o mundo é nomeado e ganha significado. As experiências compartilhadas, como um passeio em família, constroem o sentido afetivo dos lugares.

Desafiando o “Visuocentrismo”

Crítica à tendência de priorizar a lógica visual como a única correta. Demonstra que a lógica não visual é igualmente coerente, como o exemplo do desenho do sol.

Atividades Desenvolvidas Após o Sexto Encontro



“Vou deixar aqui um material interessante que gostaria que lessem. Gostaria também que deixassem, por favor, as suas impressões sobre o texto aqui mesmo. Vamos tornar esse grupo um espaço de discussão sobre este material. Preciso que pensem no trabalho de vocês e me digam o que o conteúdo do texto tem a ver com ele.”(Pesquisadora)

Provocação Criativa dinamizada no Grupo de Whatsapp do “Mãos na Rota”:

O “MAPA VIVO”

Essa foi uma sugestão de questão criativa da Inteligência Artificial (claude. ai) com base nos estudos da professora Silvia Ventrini que lemos:

Imagine que você é responsável por criar um "mapa vivo" do campus que se adapte à forma única como cada pessoa percebe o espaço escolhido. Descreva sua solução criativa considerando:

- **Como o mapa poderia "aprender" com seu usuário para se adaptar a ele?**
- **Que elementos sensoriais além do tato você incluiria?**
- **Como representaria a "distância funcional" nesse mapa?**
- **De que forma integraria as memórias e experiências sociais de cada pessoa?"**

“Bem, fiquei curiosa e pedi a resposta da questão à ela. Leia o que a Inteligência Artificial (claude. ai) me respondeu...” (Pesquisadora)



"Minha visão seria criar o 'Campus Sensorial Adaptativo' - um sistema que funciona como um 'companheiro espacial' personalizado.

Como aprenderia com cada usuário:

- Detectaria padrões individuais de navegação (se a pessoa prefere rotas com menos pessoas, se usa pontos sonoros como referência, se caminha mais devagar em certas texturas)
- Registraria as 'âncoras sensoriais' de cada pessoa (o cheiro da padaria, o som da fonte, a textura do piso em frente à biblioteca)
- Criaria um 'perfil corporal' - reconhecendo se a pessoa usa bengala, cadeira de rodas, ou tem baixa visão

Elementos sensoriais além do tato:

- Mapa sonoro: Sons ambiente gravados em diferentes horários (passarinhos de manhã, movimento de estudantes ao meio-dia)
- Texturas térmicas: Superfícies que esquentam/esfriam para indicar direções
- Micro-vibrações: Padrões vibratórios no chão que 'contam' a história de cada lugar
- Aromas espaciais: Essências sutis que marcam diferentes áreas (lavanda na biblioteca, menta no refeitório)

Distância funcional:

- Mediria não apenas metros, mas 'unidades de cansaço' - quantos degraus, qual inclinação, onde parar para descansar
- Calcularia 'tempo social' - se há filas, multidões, ou momentos de silêncio em cada rota
- Ofereceria 'rotas emocionais' - caminhos que passam por lugares que a pessoa associa com boas memórias

Memórias e experiências sociais:

- Permitiria que usuários 'plantassem' histórias nos locais (primeira aula, encontro com amigos, conquistas)
- Criaria 'camadas afetivas' - o mapa mostraria não só onde fica o laboratório, mas que ali João conheceu sua primeira namorada
- Conectaria pessoas com experiências similares - 'outros estudantes de História também gostam deste banco para estudar'

O diferencial seria que este mapa cresceria junto com a comunidade, tornando-se mais rico e significativo a cada nova experiência compartilhada."

Recalculando a Rota



A análise do Sexto Encontro e a Decisão dos Próximos Passos da Rota

Mais do que uma reunião: foi mais um momento de escuta e reflexão coletiva que validaram a mudança de rumo do projeto. Houve uma profunda transformação na perspectiva dos participantes.

Conforme registrado na dissertação, a oficina não pôde ser concluída por barreiras institucionais de tempo. No entanto, a rota foi recalculada com sucesso, e os próximos passos foram definidos coletivamente.

A Voz do Especialista: O Estímulo à Mudança



A decisão de "recalcular a rota" foi o resultado do acúmulo de saberes da oficina, estimulado pelas vozes dos especialistas. As perspectivas dos professores com deficiência visual, somadas à consultoria direta de P13, foram fundamentais para que o grupo de videntes compreendesse a real necessidade de transferir o protagonismo.

A orientação mais decisiva de P13 veio quando ele se recusou a mapear o campus, justificando que não dominava o espaço, e indicou o caminho correto:

A caminhada deveria ser feita "[...] com estudantes do campus que dominassem mais o espaço".

Essa fala redefiniu quem eram os verdadeiros especialistas para aquela tarefa. A mudança de rota foi selada por sua crítica final, que resumiu o porquê de o protagonismo ser inegociável:

"[...] mas as pessoas sempre acham que sabem o que é melhor para o cego".



O que as Vozes dos Demais Participantes Revelaram:

A análise das falas dos participantes mostrou um consenso em torno de três pontos:



- ***A Necessidade de Ensinar a Usar o Mapa:***

“A professora Margareth afirmou que tudo precisa ser aprendido. Parece uma afirmativa básica, no entanto, quando começamos esta formação, partimos do pressuposto de que os estudantes já possuíam a aprendizagem necessária para a leitura de um mapa tátil. Mas será isso verdade? O mapa precisa ser construído junto com os estudantes.”(P9)

- ***O Protagonismo dos Estudantes é Inegociável:***

“[...] acho fundamental a participação dos alunos que já estudaram no campus para colocarem as suas percepções.”(P8)

- ***O Objetivo é o Pertencimento:***

“[...] o mapa deve também localizar ambientes afetivos, locais que sejam importantes para o usuário. Creio que contendo certos detalhes o estudante irá perceber que o Mapa foi feito pensando nele.”(P12)



Planejamento das Próximas Atividades

A Rota Recalculada: Próximos Passos Definidos

Com a nova rota validada pelo grupo, os próximos passos práticos da oficina foram definidos:

1

28/06/25

Realizar o Mapeamento Vivencial:

A próxima atividade seria um percurso guiado pelos próprios estudantes com deficiência visual, que atuariam como especialistas, definindo os pontos de referência e as estratégias de deslocamento mais importantes para eles.

3

20/07/25

Iniciar a Construção Coletiva

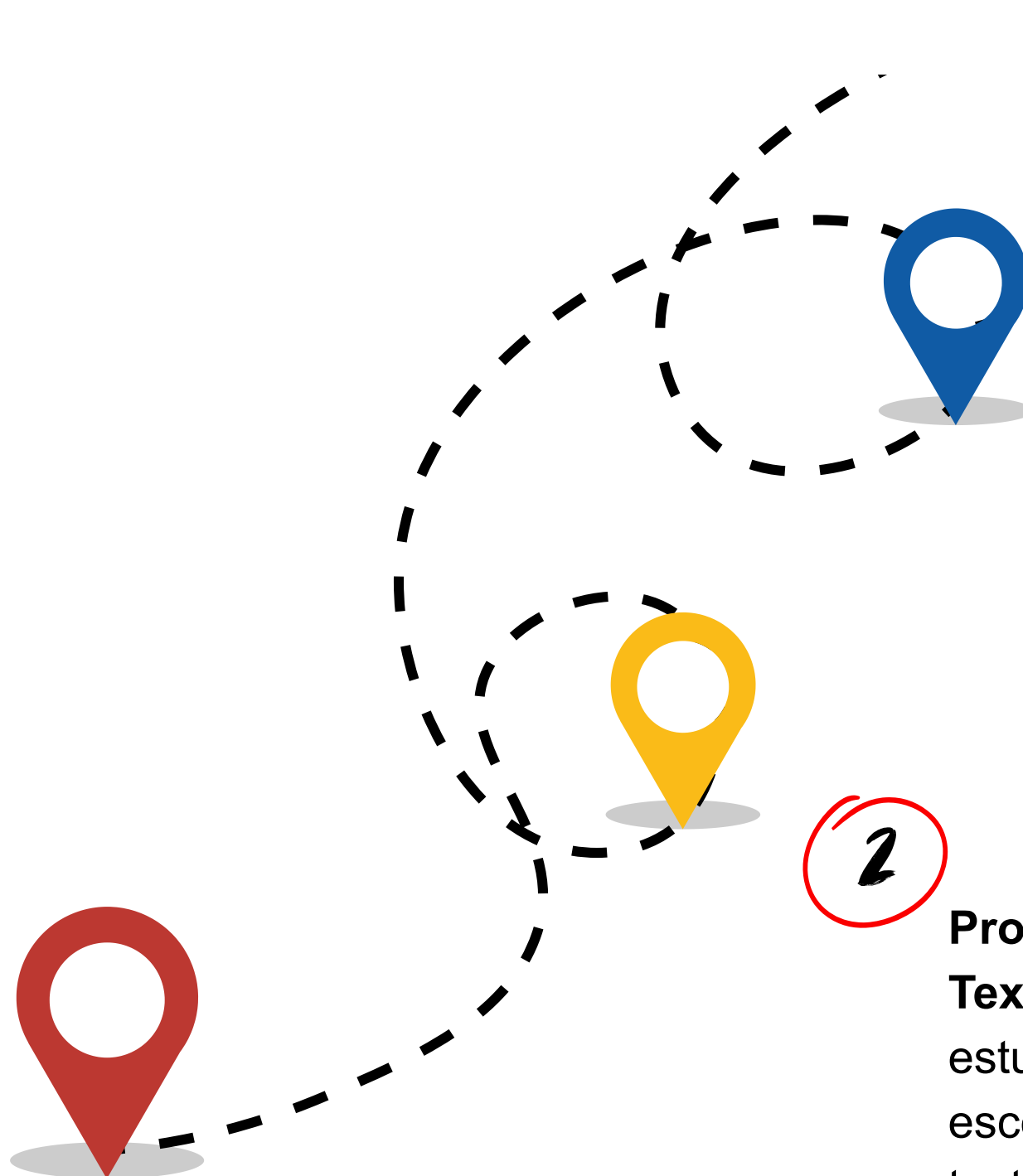
(Encontro 7): O material coletado nessas atividades com os estudantes se tornaria o material didático para o sétimo encontro, onde os participantes da oficina finalmente colocariam as “mãos na rota” para construir o mapa tátil, seguindo as diretrizes definidas por seus futuros usuários.

2

28/06/25

Promover a Escolha das

Texturas: Após o percurso, os estudantes seriam convidados a escolher, a partir de um catálogo, as texturas que melhor representassem os diferentes espaços e caminhos do campus.



Mapeamento Vivencial e Escolha das Texturas: O Passeio pelo Campus

Após a decisão de "recalcular a rota", a oficina deu o passo mais importante: ouvir e aprender com os verdadeiros especialistas do espaço. Em um percurso guiado pelos estudantes com deficiência visual, o campus foi apresentado ao NAPNE e à Equipe de Geografia, conforme é percebido por eles.

Cada passo, cada som, cada textura se revelou parte de um mapa sensorial complexo. As páginas seguintes são um registro dessa experiência, associando os locais do campus às texturas escolhidas pelos próprios estudantes DV para representá-los. Nele também consta as orientações feitas que guiarão a audiodescrição. Este registro foi transformado em material didático para o Sétimo Encontro. Vale destacar que será preciso mais um dia para o término das atividades iniciadas, porque não foi possível visitar todos os espaços do colégio.

A seguir, o conteúdo que será usado para os slides (material didático produzido para o Encontro 7):



- **Mapeamento Tátil e Acessibilidade no Campus Realengo II: O Protagonismo dos Estudantes com Deficiência Visual**
Atividade realizada no dia 28 de junho de 2025.





Objetivos

- Compreender a percepção espacial e as estratégias de orientação e mobilidade dos estudantes com deficiência visual.
- Identificar as dicas, os pontos de referência e as barreiras arquitetônicas no percurso pelo campus.
- Testar e selecionar texturas diversas para a representação dos diferentes espaços no mapa tátil.



Metodologia

1) Passeio pelo Campus

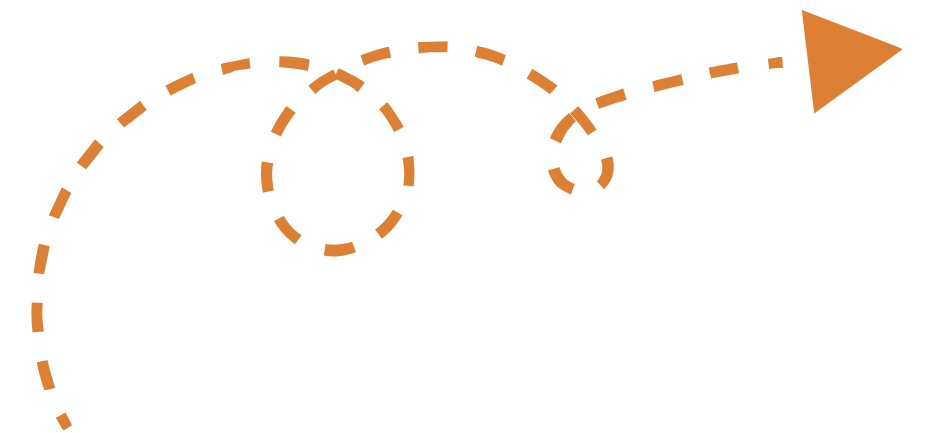
- Os estudantes com deficiência visual foram convidados a guiar a equipe em um passeio pelo campus, atuando como especialistas em seus próprios deslocamentos.
- Durante o trajeto, eles compartilharam dicas de localização, descreveram suas memórias afetivas dos locais e apontaram os desafios de acessibilidade encontrados.
- A atividade foi realizada em um sábado letivo para garantir um ambiente com menos movimento.

2) Análise de Texturas

- Após o percurso, os estudantes analisaram diversas amostras de texturas.
- Eles foram convidados a associar cada textura a um espaço ou elemento específico do campus, com base em suas percepções táteis e em suas experiências no trajeto.

PASSEIO PELO CAMPUS: Orientações deixadas pelos estudantes DV (especialistas do espaço) que contribuirão na construção dos textos das audiodescrições que farão parte do mapa tátil do CPIL - Campus Realengo II

A seguir, serão apresentadas as dicas de deslocamento no Campus Realengo II deixadas pelos estudantes DV. Essas orientações são fundamentais para que a audiodescrição dos espaços que serão representados no mapa tátil façam ainda mais sentido para as pessoas com deficiência visual. O material retrata exatamente o que foi coletado, que se traduz na perspectiva dos estudantes DV sobre o espaço.



Entrada Principal do Colégio Pedro II



Percurso e Pontos de Referência

- **Ponto de Partida (Portão Principal):** À frente, há uma rampa de entrada.

À Esquerda: O prédio da Secretaria
Há uma escada para entrar no prédio.
Há bancos próximos, onde os alunos costumam ficar.
Uma lixeira está localizada ao lado desta escada.

Em frente: O portão menor da entrada dos alunos fica logo após a rampa de entrada.

À Direita: O prédio do Projeto de Geografia fica à direita. (Nota: os alunos mencionaram não conhecer este espaço) . Entrada pela porta lateral.



Alertas e Obstáculos

- **Alerta Geral:** Não correr na entrada.
- **Proteção:** Usar a bengala e a mão na frente para se proteger.
- **Piso Irregular:** O chão entre o portão e a portaria não é liso.
 - ✓ Possui buracos.
 - ✓ Possui subidas e descidas.
- **Pilastras:** Cuidado com as duas pilastras localizadas antes da rampa do portão menor. Elas podem ser um obstáculo.
- **Barra de Ferro (Entrada):** Há uma barra de ferro no lado esquerdo da entrada principal - perto da entrada da secretaria.
- **Obstáculos (Depois do Portão Menor):** Imediatamente após passar o portão menor há:
 - ✓ Um “ferrinho que todo mundo bate” (barra de ferro que separa a entrada do Ensino Médio do Fundamental).
 - ✓ Uma caixa de ferro presa na parede do lado esquerdo - há risco de bater a cabeça.
Ação: Não passe com a cabeça perto da parede do lado esquerdo para não bater nesta caixa.



Bloco A - Área das Pilastras (após a portaria)



Organização do Espaço

- **Inspetorias:** A do Ensino Médio fica à esquerda, e a do Fundamental à direita.
- **Salas:** Localizadas à direita e à esquerda, também na parte coberta.
- **Banheiros:** Ficam na área coberta, localizados à direita.



Pontos de Referência

- **Piso Liso:** A textura do piso da área coberta é lisa e regular, diferente da área externa, o que ajuda na orientação.
- **Mesas da Inspetoria:** São encostadas nas paredes (onde se passa a carteirinha)
- **Banheiro dos Servidores:** A proximidade é identificada por uma pequena rampa (“uma rampinha”) no chão e pelo bebedouro próximo.
- **Banheiro dos Estudantes:** Identificado pelo cheiro característico.



Alertas e Obstáculos

- **Pilastras:** A área coberta possui muitas pilastras, exigindo cuidado constante ao andar.
- **Árvores:** Na área externa central (pátio descoberto), há árvores.
- **Ralo (Transição Bloco B):** O ralo do chão ajuda a encontrar o caminho para o Bloco B. CUIDADO: Ele pode ser uma “armadilha para a bengala” ou para o pé.



Bloco A - Área das Pilastras (após a portaria)

Dicas para Transitar pelo Espaço:

- **Ação Principal:** Use a bengala.
- **Para desviar das Pilastras:** Use as mesas da inspetoria como guia tátil para calcular a distância. A locomoção pode ser baseada na prática, contagem de passos e instinto.
- **Para desviar das Árvores:** A dica é seguir pela área coberta (onde ficam as salas) em vez de atravessar o pátio externo.
- **Para ir ao Bloco B:** Embora o ralo sirva de referência, o método mais seguro é guiar-se com a bengala e até mesmo com as mãos para identificar a chegada da parede de passagem.

Sugestão dos Estudantes

- Para facilitar a localização das salas, foi sugerida a instalação de placas em Braille nas portas.



Rampa na calçada da saída da passagem do Bloco A



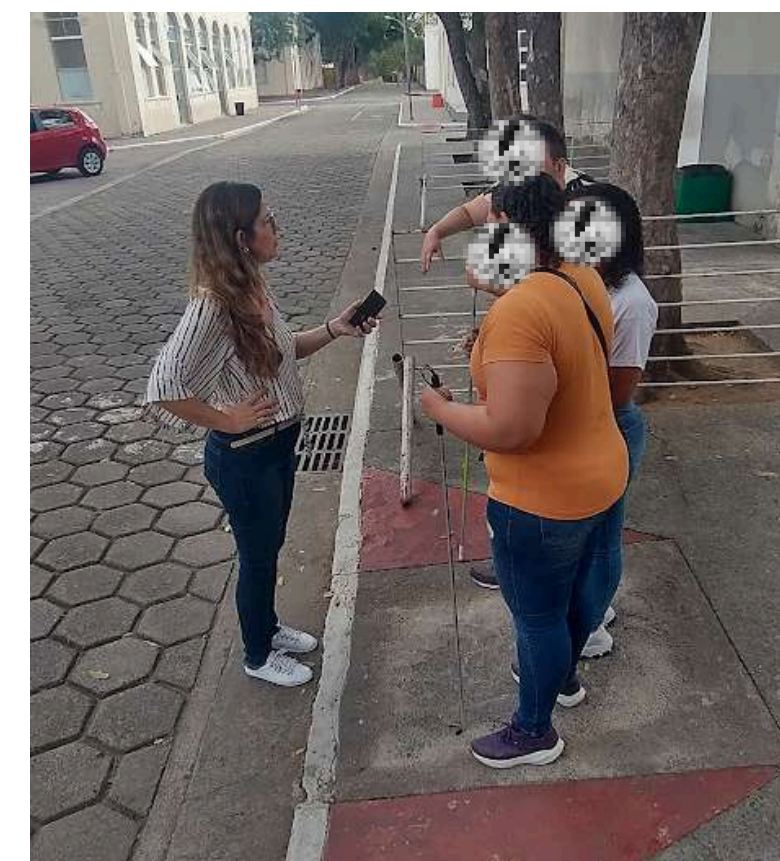
Percurso e Referência:

- Ao sair do bloco A, desça a rampa da calçada e siga para **a esquerda** se for para o Bloco B, Cantina, Quadra ou Mideatecas e para **a direita** se for para o refeitório, a biblioteca e o posto médico.



Alertas e Obstáculos

- Depois da passagem, a rampa é considerada “bem intuitiva”, mas é bom avisar sobre sua chegada.
- A principal recomendação é “não corra e preste atenção porque pode passar carro na rua”.
- Calçada cheia de árvores e bancos.



Espaço de acesso às MEDIATECAS

Organização do Espaço

- O local tem muitas pilastras e um caminho largo entre elas que leva à uma saída desativada.
- As escadas de acesso às midiatecas são estreitas e ficam nas extremidades do espaço.
- Há um maquinário e objetos no caminho que leva até as escadas de acesso às midiatecas.

Ponto de Referência

- **Sons:** O eco e o barulho de carros indicam a proximidade de uma saída do colégio que, atualmente, está desativada.

Alertas e Recomendações

- **Baixo Uso:** Os estudantes relataram que quase não frequentam este local.
- **Necessidade de Guia:** A equipe observou que foi preciso guiar os estudantes até lá.



Proximidades da Cantina



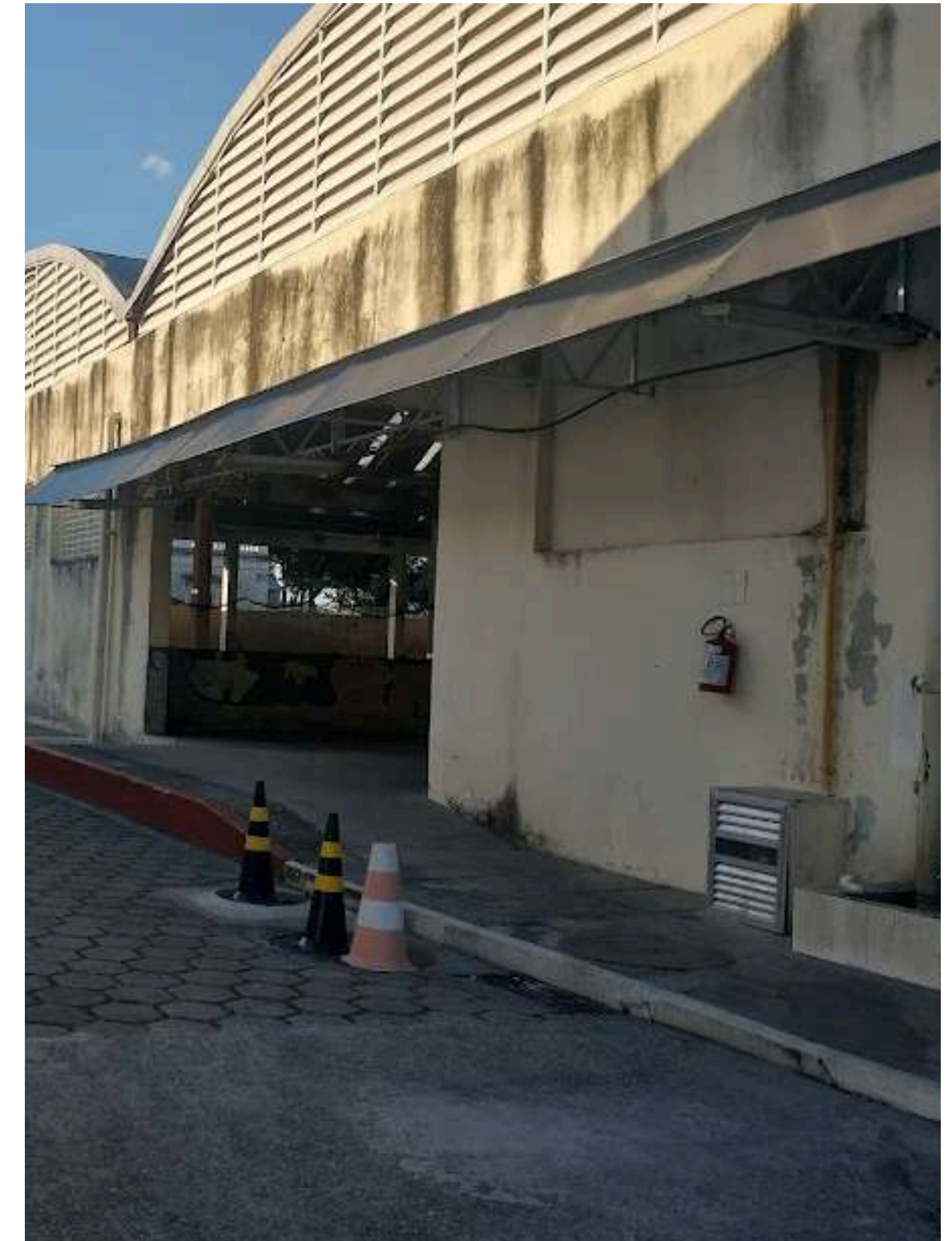
Pontos de Referência

- **Tanque Baixo com Torneira:** Pode ser um ponto de referência tátil.
- **Pequena Rampa:** Localizada logo após o tanque, também serve como referência de passagem.
- **Ralo (em frente à torneira):** Por ser oco, serve como referência sonora e tem uma sensação tátil diferente do piso.

Alertas e Obstáculos



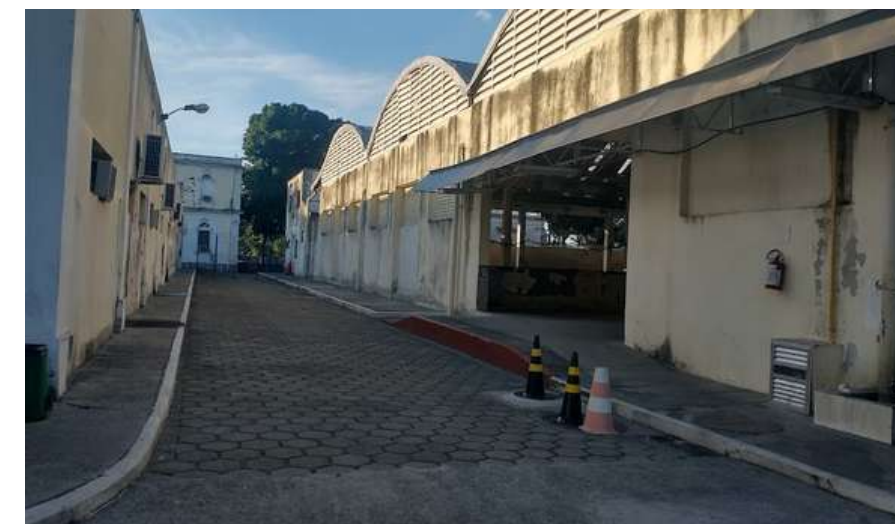
- **Caixa:** Cuidado! Ao lado do tanque com torneira há uma caixa de alvenaria com porta de alumínio na parede.
- **Calçada mais alta em frente à cantina:** Falta o guarda corpo.



Área da Cantina e Quadra

Organização do Espaço

- **Piso:** É relativamente irregular, porém considerado mais tranquilo de andar do que na área externa do colégio.
- **Balcão:** Elemento central da cantina. Possui um forno onde ficam os salgados e um caixa que fica ao longo do balcão.
- **Mesas:** Há uma área com mesas para os estudantes.
- **Divisória (Cantina/Quadra):** Há uma pequena grade de ferro entre a cantina e a quadra.
- **Banheiros (Desativados):** Em frente ao portão da quadra, existem rampas de acesso a banheiros que parecem estar desativados.
- **Acesso à Quadra:** O caminho mais seguro é pelo portão da quadra, guiando-se pela grade de ferro onde há uma rede.





Pontos de Referência

- **Cheiro:** O cheiro de salgado pode indicar a proximidade da estufa. De modo geral, cheiro, o barulho são referências importantes neste local. O calor também indica a proximidade da estufa dos salgados.
- **Pessoas (Fila):** A presença de uma fila também pode indicar a localização do caixa.
- **Rede:** A rede que protege a quadra é referência para chegar ao portão de grade da entrada da quadra.



Alertas e Obstáculos

- **Forno Quente:** O forno no balcão da cantina costuma estar quente.
- **Grade da Divisória:** O apoio (pé) da grade de ferro entre a cantina e a quadra (perto do banheiro que parece desativado) é triangular (“pés para fora”), o que pode ser um obstáculo.
- **Rampas (Banheiros):** As rampas dos banheiros que parecem desativados estão sem o guarda corpo.





Dicas para transitar nesse espaço

- **Acesso à Cantina:** Após subir a rampa de acesso, a orientação é caminhar “encostadinho com a bengala” e devagar pelo lado direito.
- **Encontrando o Balcão:** Deve-se passar pela lixeira para encontrar o balcão.
- **Guiando-se pelo Balcão:**
 - Ação:** Não tocar o balcão por cima (devido ao forno quente).
 - Alternativa:** Usar a lateral do balcão para se guiar com a mão.
- **Chegando ao Caixa:** A sugestão é continuar andando ao longo do balcão.
- **Área das Mesas:** Deve-se usar a bengala para se guiar.



Caminho Seguro (Cantina -> Quadra):

- 1 - Voltar até o início do balcão (lado oposto ao caixa).
- 2 - Atravessar entre as mesas com cuidado até a quadra (sentir a rede).
- 3 - De frente para a quadra, sentir a rede e seguir para a direita até a grade de ferro do portão para evitar as rampas dos banheiros desativados no caminho.



Bloco B - Bloco em formato de L (Corredores e Salas)

Organização do Espaço

- **Corredores:** Há grande fluxo de pessoas nos corredores durante a semana.
- **Mobiliário:** Existem bancos localizados nos corredores.

Pontos de Referência

- **Portas (Alumínio):** As portas das salas do Bloco B são de alumínio e produzem um som característico ao toque. Isso serve como referência para saber em qual bloco se está.
- **Ressalto no Chão:** Existe um pequeno ressalto no chão, em frente às salas do Bloco B, que pode servir de referência.
- **“Estilo Rampinha”:** Na calçada há uma leve inclinação (“estilo rampinha”).

Alertas e Obstáculos

- **Janelas (Básculas):** As janelas das salas (básculas) podem estar abertas na altura da cabeça de uma pessoa alta.
- ✓ **Dica:** Manter a distância de um braço da parede para não se machucar.
- **Pilastras e Bancos:** Cuidado com os bancos e pilastras localizados nos corredores.
 - **Ressalto (no chão):** O pequeno ressalto em frente às salas também exige cuidado.
 - **Ralo sem Grade:** Há ralo sem grade no chão que representa um perigo de pisar em falso.



“A Caverna” do Bloco B

Organização do Espaço

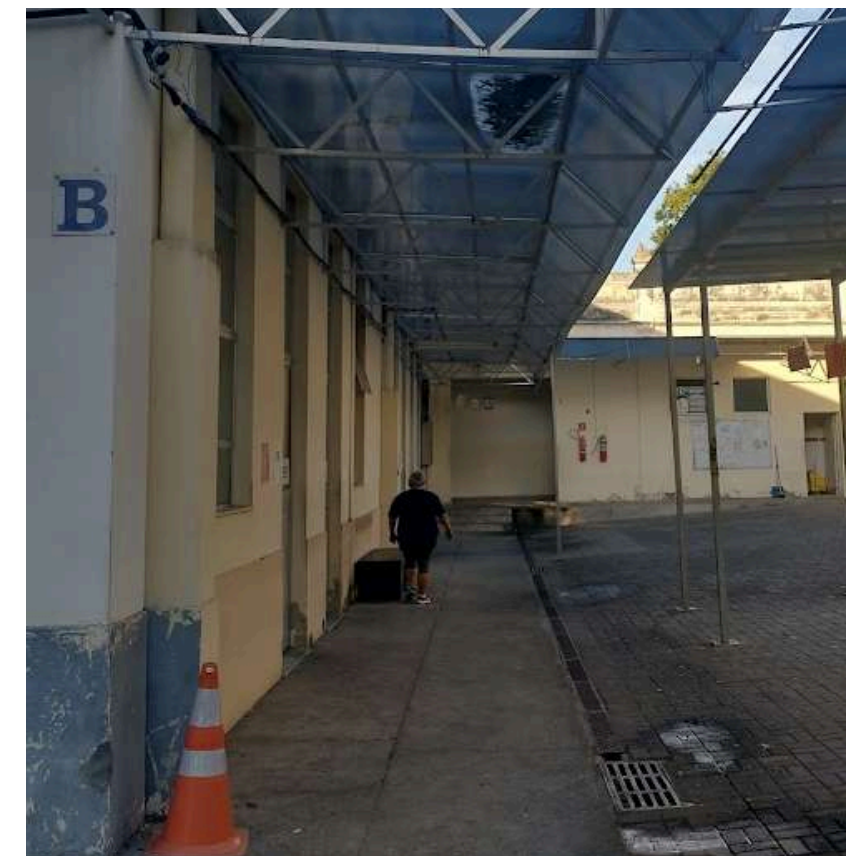
- **Localização:** Fica no Bloco B.
- **Estrutura:** É um local todo fechado que possui duas salas isoladas.
- **Acesso:** O acesso é feito por uma escada de três degraus.
- **Divisão Interna:**
 - Sala da Esquerda:** Tem mais eco que a da direita , é mais fresca.
 - Sala da Direita:** Parece ser mais escura, é mais abafada e faz menos eco.

Pontos de Referência

- **Identificação:** O local é apelidado de "caverna" por ser fechado , isolado e ter um cheiro característico.
- **Ralo (Referência):** Um ralo localizado antes da escada pode servir de referência para a chegada aos degraus.
- **Sensações (Sala da Esquerda):** Esta sala é identificável pelo maior eco e pela temperatura mais fresca.

Alertas e Obstáculos

- Escada de acesso com poucos degraus e sem corrimão.
- Rampa de acesso sem guarda corpo.



Banheiros e Bebedouros do Bloco B

Organização do Espaço

- **Bebedouros:** Ficam localizados entre os banheiros masculino e feminino.

Pontos de Referência

- **Cheiro:** É uma forte referência para localizar os banheiros.
- **Lixeira:** A lixeira próxima também serve como ponto de referência.

Alerta

- Os estudantes relataram que não costumam transitar neste corredor em direção ao Bosque.

O Bosque

O Espaço

- **Ambiente:** É descoberto, ao ar livre.
- **Terreno:** O terreno possui elevações, com subidas consideradas altas e vários tipos de piso.
- **Caminho:** O caminho tem pedrinhas soltas, blocos de rocha, chão de cimento, raízes no chão de terra batida e grama.
- **Área de Convivência:** Perto da churrasqueira há bancos e um degrau que também é usado como banco pelos alunos.



Pontos de Referência

- **Sombra:** A presença de sombras indica a proximidade de árvores.
- **Som:** O som da caixa d'água pode servir como referência sonora. O som dos passarinhos também.
- **Rampa/Degrau:** Uma rampa de descida com um degrau (não de pedra) no caminho serve de acesso ao pátio da churrasqueira e indica que se está próximo dos bancos que os alunos costumam ficar, quase em frente a esta rampa.

Alerta e Obstáculos

- **Risco de Queda:** Andar pelo bosque é um desafio devido às elevações do terreno, apresentando grande chance de queda.
- **Galhos de Árvores:** Pessoas altas devem ter cuidado, pois há risco de bater a cabeça nos galhos.
- **Piso Irregular:** O caminho possui pedrinhas soltas.
- **“Degraus com Armadilha”:** Os blocos de rocha no caminho podem funcionar como bancos mas também como “degraus com armadilha”.



Dicas para Transitar pelo Espaço

- **Recomendação:** A principal dica é não ir sozinho e usar a bengala. Em geral, é um lugar para se frequentar acompanhado.
- **Cuidado Essencial:** Tomar muito cuidado com os desníveis e as subidas, que são muito altas.
- **Ritmo:** A orientação é andar devagar e levantar os pés.
- **Para Pessoas Altas:** É recomendado não andar com a cabeça muito levantada para evitar os galhos.



Pátio da Churrasqueira no Bosque

Organização do Espaço

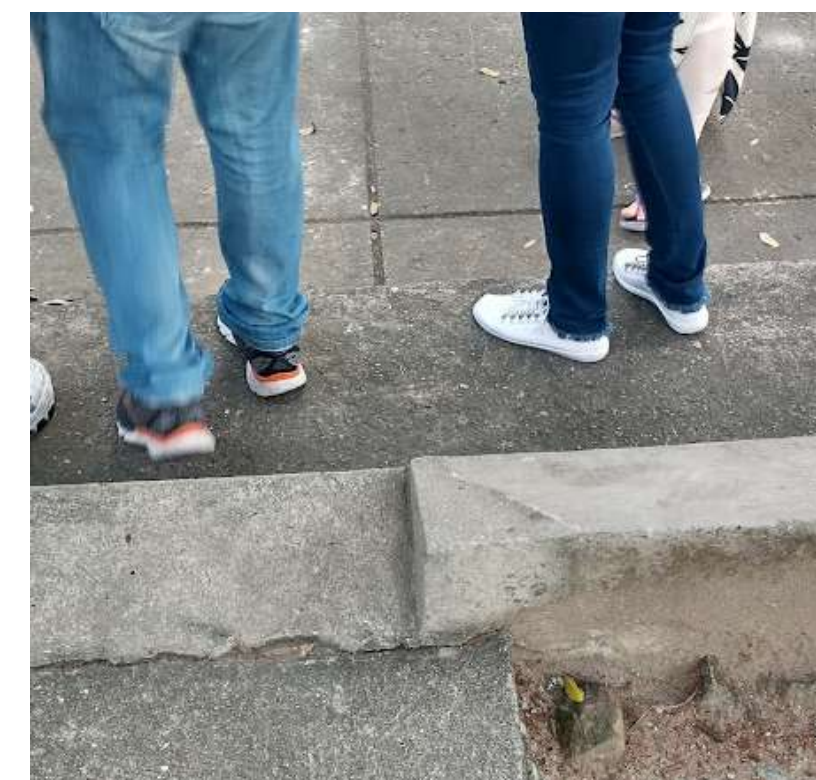
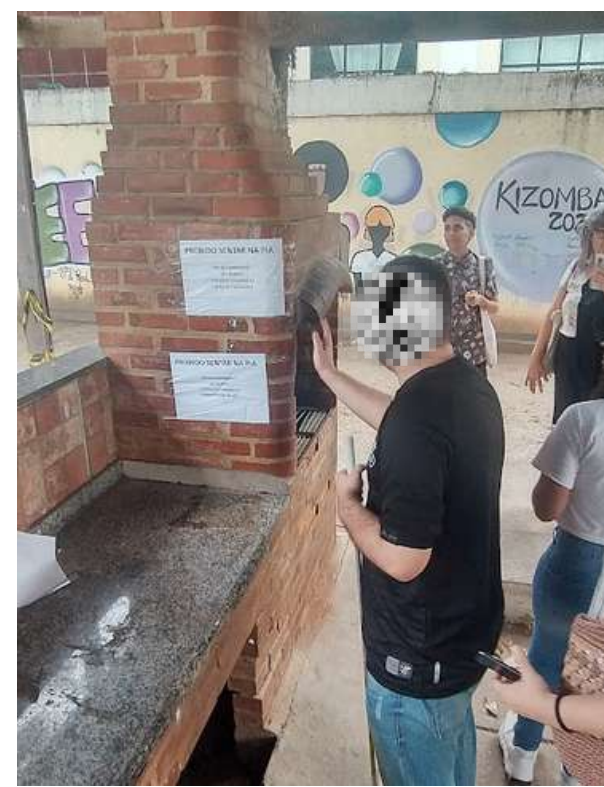
- Espaço de convivência coberto com uma churrasqueira que fica ao lado de uma pia.

Ponto de Referência

- A pia pode ser identificada pelo tato.
- O eco pode indicar a proximidade da área da churrasqueira.

Alertas e Obstáculos

- Na área existem desníveis no chão e o degrau da rampa é perigoso.
- Há duas caixas de esgoto que podem ser obstáculos.



Parede do Teatro que dá para o Bosque

Ponto de Referência

- A parede do teatro serve como um ponto de referência tátil.
Textura: A parede é áspera e possui uma forma redonda e lisa que se projeta.

Alerta e Obstáculo

- Rampa do teatro (ao lado do teatro): Não há proteção, oferecendo risco de bater a cabeça.



O trajeto do Bosque ao Bloco D



Dicas de como transitar do Bosque ao Bloco D

- O Bosque fica ao lado do Teatro , atrás do Bloco D. Atravessando do Bosque para o Bloco D, há uma rampa de acesso ao prédio do Bloco D com corrimão.

Ao subir a rampa, a porta do corredor do Bloco D está do lado direito. Se continuar em frente, descendo a rampa e dobrando a direita, o acesso ao prédio pode ser feito por sua porta principal, através de escadas.



Ponto de Referência

- **Barulho do Ar-condicionado:** É uma referência sonora importante. Indica a proximidade da entrada principal do prédio e da pilastra de ferro da cobertura da rampa.



Alertas e Obstáculos

- **Caminho de Terra:** No caminho de terra ao lado da rampa do teatro, há algumas raízes de árvores no chão.
- **Pilastra de Ferro:** Na descida da rampa de acesso ao Bloco D (entrada principal), há pilastras de ferro. Cuidado.



Entrada Principal do Bloco do Napne (Bloco D)

Organização do Espaço da Entrada Principal do Bloco D

- **Acesso:** A entrada é feita por uma escada.
- **Bebedouro:** Ao subir a escada, há um bebedouro logo na entrada, à esquerda.
- **Sala do NAPNE:** No prédio, a porta do NAPNE é a primeira, também do lado esquerdo, localizada logo depois do bebedouro.

Ponto de Referência

- **Eco:** O eco na entrada do prédio é uma referência sonora.
- **Escada:** A subida da escada de entrada no Bloco D é outra referência tátil/espacial.



Observações sobre o Passeio: O Que Aprendemos?

O mapeamento vivencial foi uma etapa rica do projeto, porque validou a nova rota e trouxe à tona como os estudantes percebem o espaço e quais são as reais barreiras.



Lição 1: A orientação não deve ser apenas tátil. Os estudantes deixaram claro que usam todos os sentidos para se localizar:

Tato (Principal): A maior preocupação durante a caminhada foi com as texturas do piso.

Audição: O barulho (ou a falta dele) e os sons específicos foram usados como referência.

Olfato: O cheiro dos ambientes foi mencionado como um diferenciador.

Luz: A percepção da luminosidade ajudou a entender os ambientes (abertos ou fechados).



Lição 2: O processo de mapear permitiu confirmar a necessidade dos próprios estudantes explorarem mais o campus. Eles descobriram através do tato:

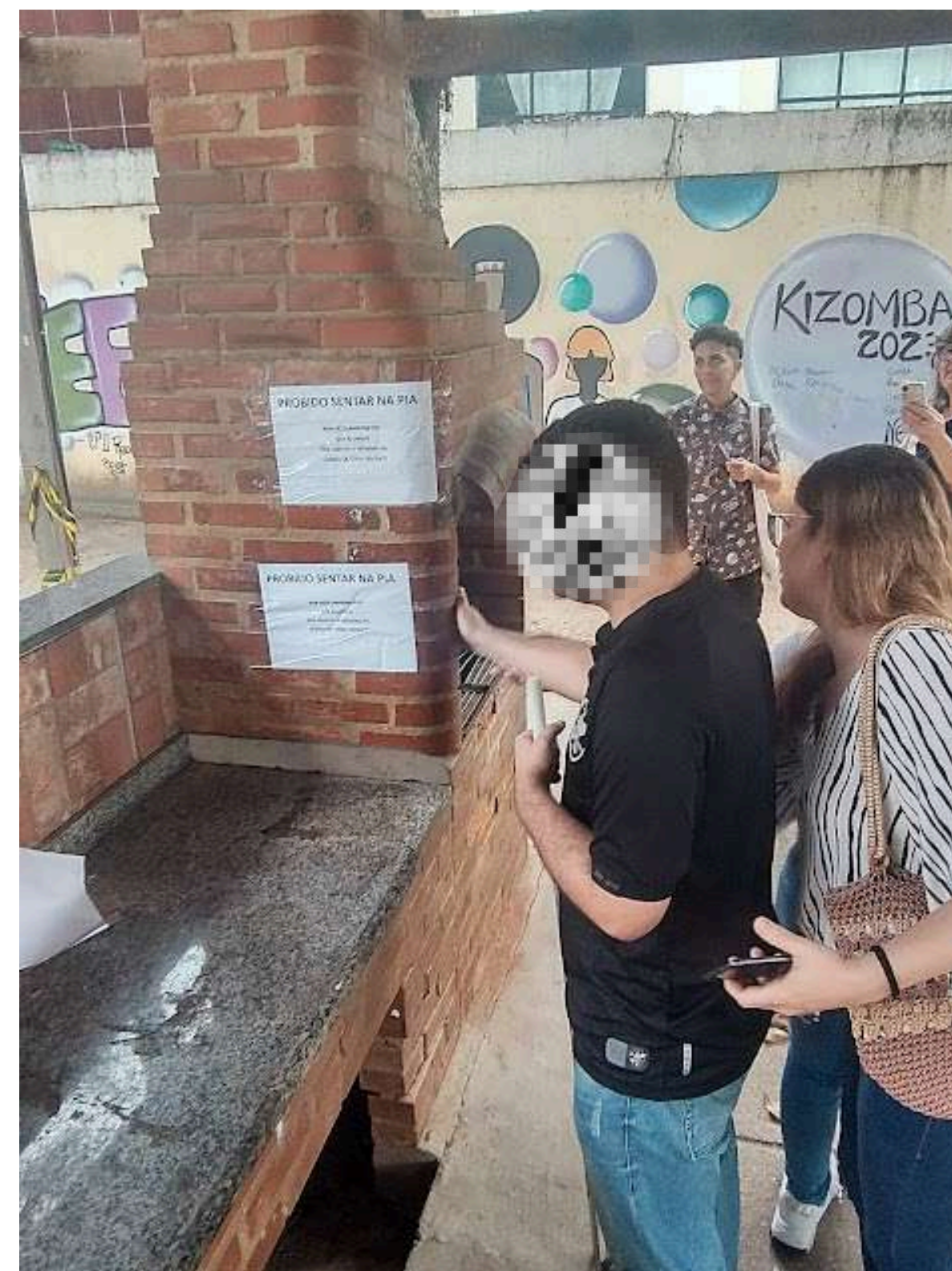
A churrasqueira e a pia o pátio do bosque, um espaço de convivência dos estudantes.

As pilastras de madeira da cobertura.

A textura diferente da parede lateral do Teatro.

O tanque com bica perto da cantina.

Muitos também relataram não conhecer ou não dominar espaços que não visitamos como a “hortinha” e as midiatecas.





Lição 3: Barreiras Universais (Risco para Todos) A lição mais importante foi que o campus precisa de **cuidados cotidianos** que beneficiam a todos, não apenas de um mapa. Foram identificados perigos que afetam qualquer pessoa:

Risco (Cabeça): Janelas de alumínio basculante que, quando abertas, ficam na altura da cabeça de pessoas altas.

Risco (Queda): Calçadas com muitas imperfeições e buracos.

Risco (Queda): Ralos com tampas mal colocadas.

Obstáculos: “Grades por todo canto” e os perigos do terreno no bosque.



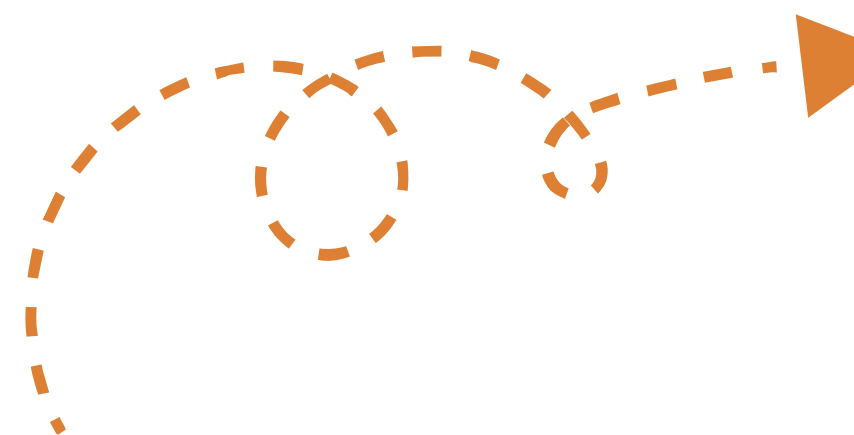
Notas

- ✓ **Engajamento:** Os estudantes DV demonstraram autonomia, satisfação e compreenderam a importância da atividade.
- ✓ **Fonte dos Dados:** Todos os comentários foram extraídos das conversas durante o percurso.
- ✓ **Etapas Futuras:** O mapeamento não foi concluído. Será preciso retornar para mapear a Biblioteca Digital, o Refeitório, a Biblioteca Principal, o Bloco C e o Complexo Esportivo.



Texturas Analisadas para o Mapa Tátil

A seguir, serão apresentadas as texturas selecionadas e as associações feitas pelos estudantes. Essa etapa foi fundamental para definir a legenda do futuro mapa tátil.



Entrada Principal do Colégio Pedro II



EVA Amarelo
Texturizado e Lixa
d'água 400:

Foi associada ao
piso do espaço
entre o portão e a
portaria da escola.



Bloco A (área coberta e pátio descoberto)

área coberta



EVA Roxo com textura lisa: Foi associado ao piso dos corredores e à área dos inspetores (parte coberta). Posteriormente, foi sugerido que todos os prédios poderiam ser representados com este material para dar prioridade às texturas que simbolizam os caminhos, então será preciso rever com os estudantes a textura que melhor representará estes corredores.



Bloco B



EVA Verde
Texturizado: Descrito
como “áspero e pouco
irregular”, foi
relacionado ao piso do
“Bloco B”.



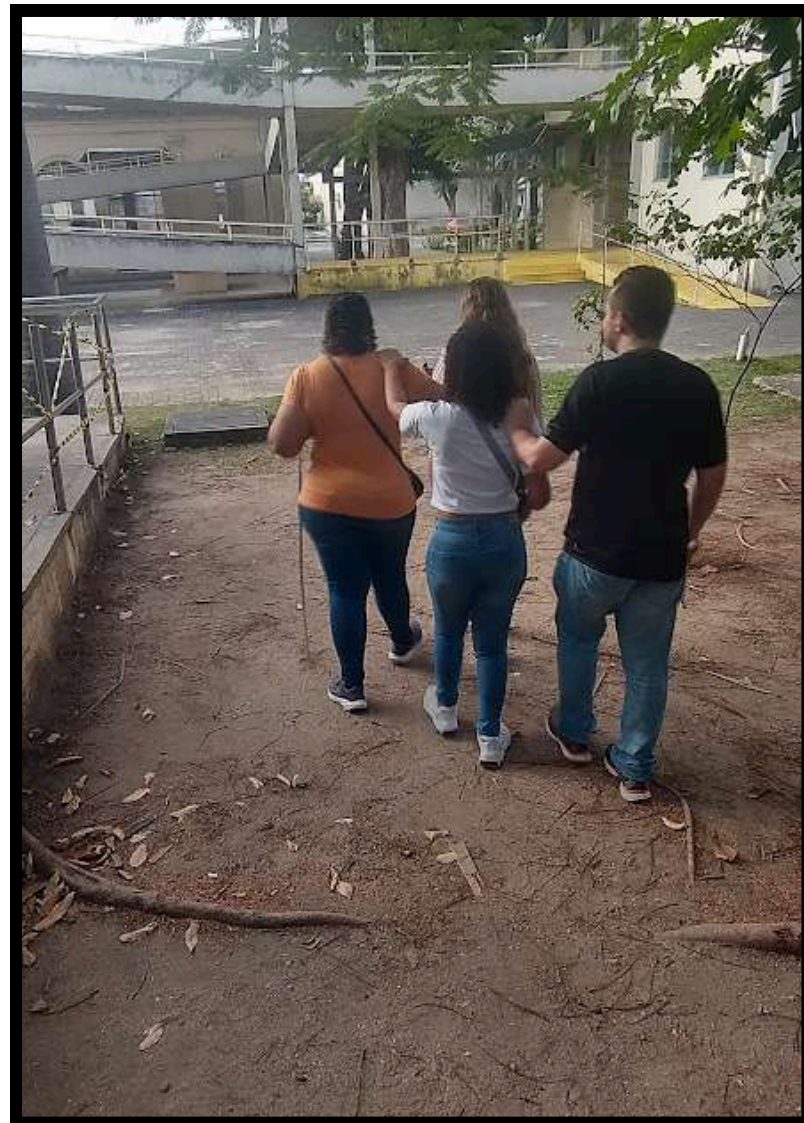
Área da Cantina e Quadra



EVA Roxo com textura esponjosa:
Foi relacionado ao piso do espaço da cantina.



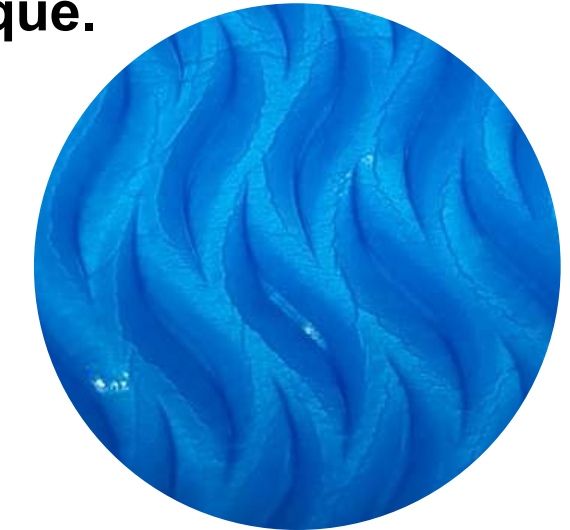
Bosque e Área da Churrasqueira



Papel Craft com
Elevações: Foi
associado às raízes de
árvores expostas perto
do teatro.



EVA Azul Texturizado com
ondulações.
Descrito como irregular,
foi relacionado ao chão do
bosque.



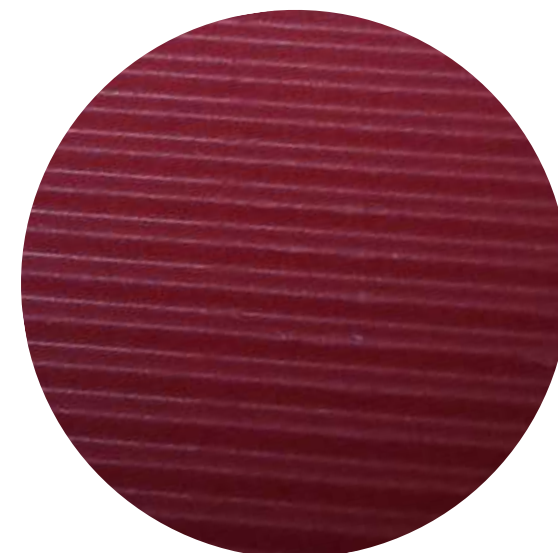
EVA Marrom
Associada à textura de
grama.



Outras Representações e Símbolos



Papel com “textura na vertical”
Associado à rua que leva ao complexo poliesportivo.



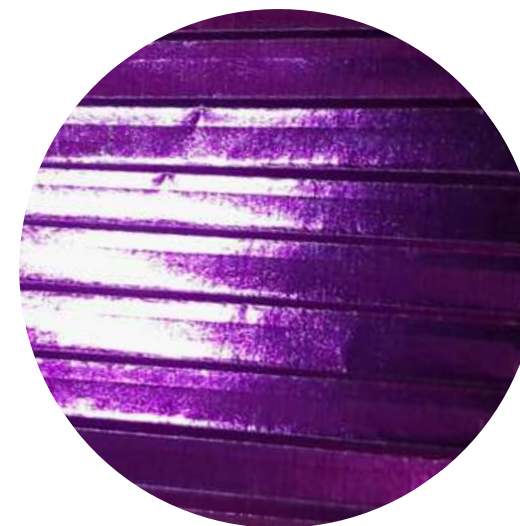
Papel Craft texturizado:
Foi sugerido como um aviso para grades ou obstáculos no caminho.



Outras Representações e Símbolos



Textura Sanfonada:
Associada a uma
representação de escada.



Textura Sanfonada:
Associada a uma
representação de rampa.



Um Espaço, Múltiplas Perspectivas

Um outro aprendizado profundo da jornada “Mãos na Rota” tem sido a constatação de que um mesmo espaço físico é percebido de maneiras radicalmente diferentes por videntes e por pessoas com deficiência visual. A construção do mapa tátil deixou de ser um exercício técnico passando a ser um ato de empatia e tradução da realidade.

Diferentes formas de perceber o mundo

Conforme ensinado por Ventorini (2012), a percepção espacial de uma pessoa com deficiência visual não depende de uma simples adaptação da visão para o tato. Trata-se de uma construção ativa da realidade em que o corpo é a principal ferramenta de exploração e medida do mundo. Enquanto um vidente pode apreender um ambiente de forma panorâmica e instantânea, a pessoa com deficiência visual constrói sua compreensão de forma sequencial e fragmentada, através do toque, dos sons, dos cheiros e da memória. Essa diferença se manifesta em conceitos como a “distância funcional”, que não é medida em metros, mas no tempo, no esforço, nos obstáculos e nas sensações do trajeto. Uma rampa íngreme ou uma calçada irregular alteram drasticamente a percepção da distância, algo que um mapa visual quase nunca captura.

Superando Barreiras Atitudinais: Do Capacitismo à Autonomia

As falas dos especialistas convidados reforçaram a necessidade de desconstruir o que o professor Douglas Ferrari (Melo, 2021) chamou de “pedagogia do não pode” : a visão capacitista que, muitas vezes de forma inconsciente, impõe limites e subestima a capacidade da pessoa com deficiência. A professora Margareth Olegário (Teixeira, 2024) lembrou que a autonomia não é inata; ela é construída, e, para isso, "tudo exige aprendizado". Nenhum recurso, seja uma bengala ou um mapa tátil, funciona isoladamente sem uma cultura de acessibilidade e ensino.

Nesse sentido, a professora Dilma Mello nos convidou a ir além do conceito de “inclusão” e buscar o “pertencimento”, que só é alcançado quando a escola cria condições para que o estudante deseje fazer parte, em vez de apenas "abrir a porta para o outro".

Acessibilidade e DUA: Planejar para Todos, Desde o Início

A oficina nos mostrou que a acessibilidade não é um complemento, mas um pilar que deve sustentar toda a prática pedagógica. Em vez de adaptar materiais de forma pontual, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) nos ensina a criar currículos e recursos que sejam, desde o início, flexíveis e acessíveis a todos (CAST, 2024; Alves, 2018). O mapa tátil, portanto, não é apenas para os estudantes com deficiência visual; ele enriquece a percepção espacial de todos, ao valorizar diferentes formas de comunicação e representação (tátil, Braille, audiodescrição) (Zerbato e Mendes, 2021).

O Protagonismo do NAPNE e a Importância da Escuta

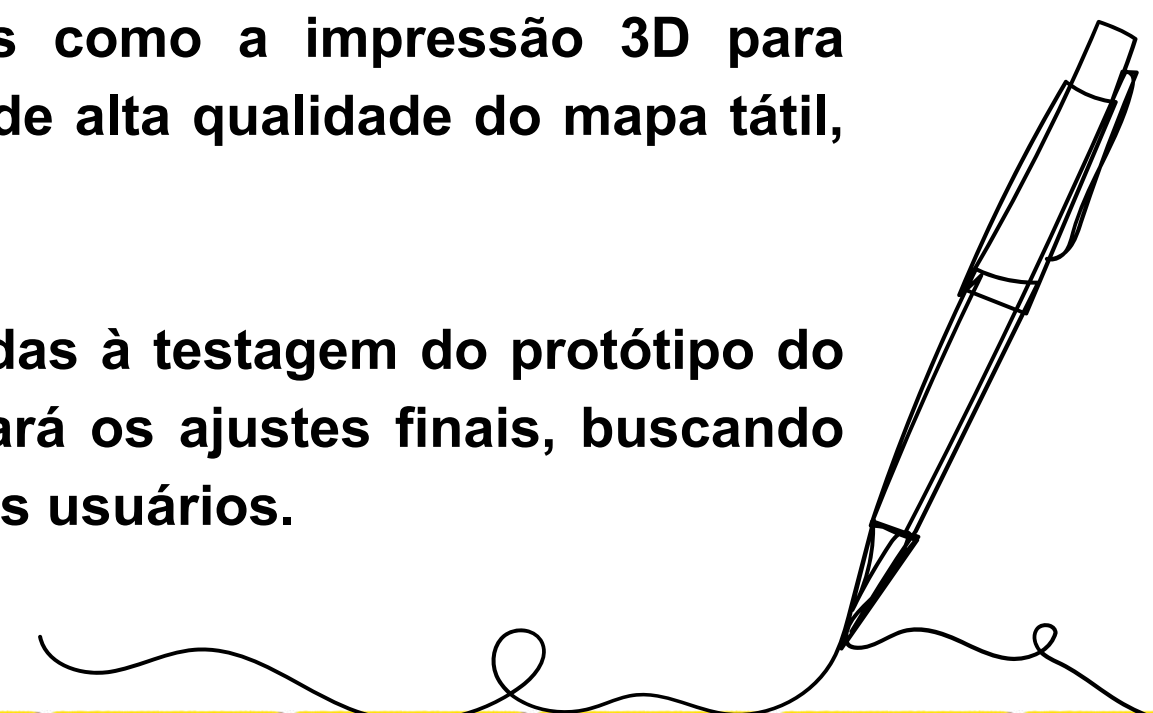
O ponto de virada do projeto "Mãos na Rota" foi o momento de “recalcular a rota”. Foi o protagonismo dos servidores do NAPNE, ao se permitirem questionar suas próprias práticas e ao abraçarem uma escuta genuína, que tornou possível a maior inovação da oficina: transferir o poder de decisão para os verdadeiros especialistas do espaço — os estudantes com deficiência visual (especialistas do espaço).

Ao convidá-los a guiar o mapeamento vivencial e a escolher as texturas que fariam sentido para eles, a oficina rompeu com a lógica assistencialista criticada por P13, onde "as pessoas sempre acham que sabem o que é melhor para o cego". O resultado é a construção de um mapa tátil que não apenas representa o campus do Colégio Pedro II, mas o faz a partir da perspectiva tátil e sensorial de seus principais futuros usuários. Essa atitude não só pretende garantir a funcionalidade do produto, mas, principalmente, validar e dar voz a uma forma de perceber o mundo, transformando um projeto de acessibilidade em um ato empatia em prol da cidadania e do pertencimento.

Os Próximos Passos e os Desdobramentos Futuros

A jornada "Mãos na Rota" foi planejada para culminar na produção e validação de um mapa tátil funcional, construído pelos servidores do NAPNE, validado pelos estudantes com deficiência visual. No entanto, como este playbook registra, a oficina encontrou uma barreira real e significativa: a falta de tempo institucional formalmente designado para a formação em serviço. Esta limitação, que confirmou um dos desafios apontados na própria pesquisa, impediu a conclusão do cronograma previsto. Contudo, a rota está traçada e o compromisso firmado com a comunidade escolar permanece. Os próximos passos planejados para a oficina são:

- **Encontro 7 – Mãos na Rota:** A partir do material didático gerado no mapeamento vivencial, os participantes da oficina iniciarão a construção coletiva do mapa tátil. Nesta fase, serão aplicadas as diretrizes definidas pelos estudantes, utilizando as texturas escolhidas por eles para representar os caminhos e espaços do campus.
- **Encontro 8 – Introdução à Prototipagem:** Com a mediação do professor Raphael Argento (IFRJ), este encontro teórico-prático abordará as técnicas de prototipagem e o uso de tecnologias como a impressão 3D para materializar o mapa. O objetivo é explorar formas de criar uma versão durável e de alta qualidade do mapa tátil, garantindo sua usabilidade e eficiência a longo prazo.
- **Encontros 9 e 10 – Revisão e Validação da Matriz:** As etapas finais serão dedicadas à testagem do protótipo do mapa tátil com os estudantes com deficiência visual. O feedback coletado balizará os ajustes finais, buscando garantir que o produto final seja verdadeiramente funcional e significativo para seus usuários.



Lições da Jornada: Considerações Finais

O projeto “Mãos na Rota” começou com o objetivo de construir um mapa tátil e se revelou uma profunda jornada de formação humana e profissional. Mais do que um guia técnico, este playbook se constitui no registro de um processo de escuta, reflexão crítica e, acima de tudo, transformação. Até agora, as principais lições desta jornada em andamento foram:

A importância da escuta:

A decisão de “recalcular a rota” foi o momento mais importante do projeto. Aconteceu quando o grupo de participantes videntes reconheceu os limites de sua própria perspectiva e transferiu o protagonismo do design do mapa tátil para os verdadeiros especialistas: os estudantes com deficiência visual.

O “como” depende do “para quem”:

A jornada deslocou o foco de uma questão técnica (“Como fazer um mapa?”) para uma questão ética e política (“Para quem é este mapa? Quem deve decidir seu design?”). A verdadeira acessibilidade não é projetada para as pessoas com deficiência, mas com elas.

O protagonismo gera pertencimento:

Ao dar voz e poder de escolha aos estudantes, o processo de criação do mapa se tornou um ato de cidadania. O resultado esperado não é apenas um objeto de orientação, mas um símbolo de pertencimento, um mapa que reflete a percepção, as memórias e a identidade de quem o utilizará.

A inclusão é uma prática, não um destino:

A maior barreira enfrentada – a falta de tempo institucional para a formação – revela que a inclusão ainda precisa ser consolidada como uma prioridade estrutural nas instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. M. et al. Desenho Universal para a aprendizagem: trilhos inclusivos rumo ao processo educativo. *Revista da Pró-Inclusão: Associação Nacional de Docentes de Educação Especial*, v. 9, n. 1, p. 18-28, 2018.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2022].

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 abr. 2020. Seção 1, p. 58.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo [...]. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 ago. 2009.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 set. 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

CAST. *UDL Guidelines 3.0*. Lynnfield, MA: CAST, 2024. Disponível em: <https://udlguidelines.cast.org/>. Acesso em: 29 out. 2025.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, G. *A Produtividade da escola improdutiva*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. *O Trabalho como princípio educativo na educação integral dos trabalhadores*. In: COSTA, H.; CONCEIÇÃO, M. (Org.). *Educação Integral e Sistema de reconhecimento e certificação educacional e profissional*. São Paulo: Escola Sindical São Paulo - CUT, 2005. v. 1, p. 19-62.

GIROUX, H. A. *Professores como intelectuais transformadores*. [S.l.: s.n.], 1997.

MELO, D. C. F. *Desfazendo os nós: provocações e pessoas com deficiência*. Campos dos Goytacazes: Encontrografia, 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência*. Nova Iorque: ONU, 2006.

RAMOS, M. N. Implicações Políticas e Pedagógicas da EJA integrada à Educação Profissional. *Educação & Realidade*, v. 35, n. 1, 2010.

RAMOS, M. N. *História e política da educação profissional*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. v. 5.

SILVA, Damare Daniele M. L. *Formação em Serviço para Servidores do NAPNE voltada para Inclusão de Estudantes com Deficiência Visual: Estratégia com Pedagogia de Projetos*. 2025. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal do Rio de Janeiro, Campus Mesquita, Mesquita, 2025.

TEIXEIRA, Margareth de Oliveira Olegario. A luta pela inclusão digital e não digital de pessoas com deficiência visual: o papel do profissional com deficiência visual. In: ROCHA, Jessica Norberto et al. (Org.). *Encontros para a diversidade na ciência e cultura: diálogos sobre inclusão*. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj: Grupo Museus e Centros de Ciências Acessíveis (MCCAC), 2024. p. 30-32.

VENTORINI, S. E. *Representação gráfica e linguagem cartográfica tátil: estudo de casos*. 2012. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro, 2012.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas. *Educação e Pesquisa*, v. 47, p. e233730, 2021.

APÊNDICE

O Convite para *as Primeiras Ações Presenciais*



MESTRANDA: Damare Daniele Moraes Lage Silva

ORIENTADORA: Michele Waltz Comarú



OLÁ!

É com grande prazer que convido você a participar das atividades presenciais do “Mãos na Rota: Oficina Colaborativa de Construção de Mapa Tátil”, produto educacional da minha pesquisa intitulada “Formação em Serviço para Servidores do NAPNE com foco na inclusão de estudantes com deficiência visual: Estratégia baseada na Pedagogia de Projetos”.

Confira nossas atividades.



ATIVIDADES PRESENCIAIS

MESA REDONDA DATA 29/04, DAS 13H ÀS 15H



TEMA: CAPACITISMO

Professor Douglas Ferrari (Instituto Federal do Espírito Santo)

Homem de cabelo curto escuro, vestindo camisa escura.



TEMA: MODELO SOCIAL DA DEFICIÊNCIA VISUAL

Professora Margareth Olegário (Instituto Benjamin Constant)

Mulher com cabelo preto e liso, usando batom vermelho, blusa listrada e blazer escuro.



TEMA: DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM (DUA)

Professora Gabriela Alias (Instituto Federal de São Paulo)

Mulher de cabelos lisos, longos e castanhos. Na foto, ela está sorrindo.



TEMA: INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE

Professora Dilma Mello (Universidade Federal de Uberlândia)

Mulher de cabelos curtos e ondulados, usando blusa branca de listra rosa. Na foto, ela está sorrindo.

RODA DE CONVERSA

DATA: 29/04, ÀS 15H30MIN

Tema:

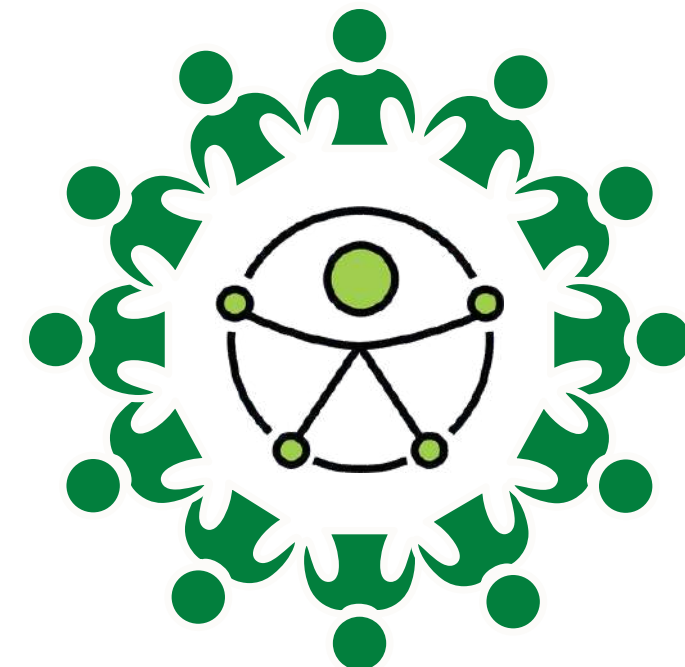
"Ver: Para além do bom funcionamento do canal de percepção visual"

MEDIADORA:



Professora Dilma Mello

(Universidade Federal de Uberlândia)



Mini Bio dos professores no QR CODE ao lado:



ATIVIDADES

PRESENCIAIS

PRODUÇÃO DE MAPA E MATERIAIS TÁTEIS

DATAS: 30/04 E 02/05 (DE 08H ÀS 16H)

A Geografia, a Produção de Mapas e outros Materiais Táteis
(Teoria e Prática)



Professora Marta Foeppel
(Universidade do Estado do Rio de Janeiro). Mulher de cabelos curtos e grisalhos, usando óculos cinza e marrom. Na foto, ela está vestindo blusa preta.



Professora Larissa Romana
(Colégio Pedro II). Mulher sorridente com cabelo cacheado e óculos vermelho. Na foto, ela está vestindo blusa azul.

Mini Bio das professoras no QR CODE ao lado:



ASPECTOS DA GEOGRAFIA E MAPA
TÁTIL: ADAPTAÇÃO DE MATERIAL

IDEALIZAÇÃO E INÍCIO DA
CONSTRUÇÃO DO MAPA

ENCONTRANDO TEXTURAS: ADAPTAÇÃO DE
MATERIAIS TÁTEIS

BRILLE, QR CODES E
AUDIODESCRIÇÃO - A CONSTRUÇÃO DO
MAPA NO FORMATO DO DESENHO
UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM