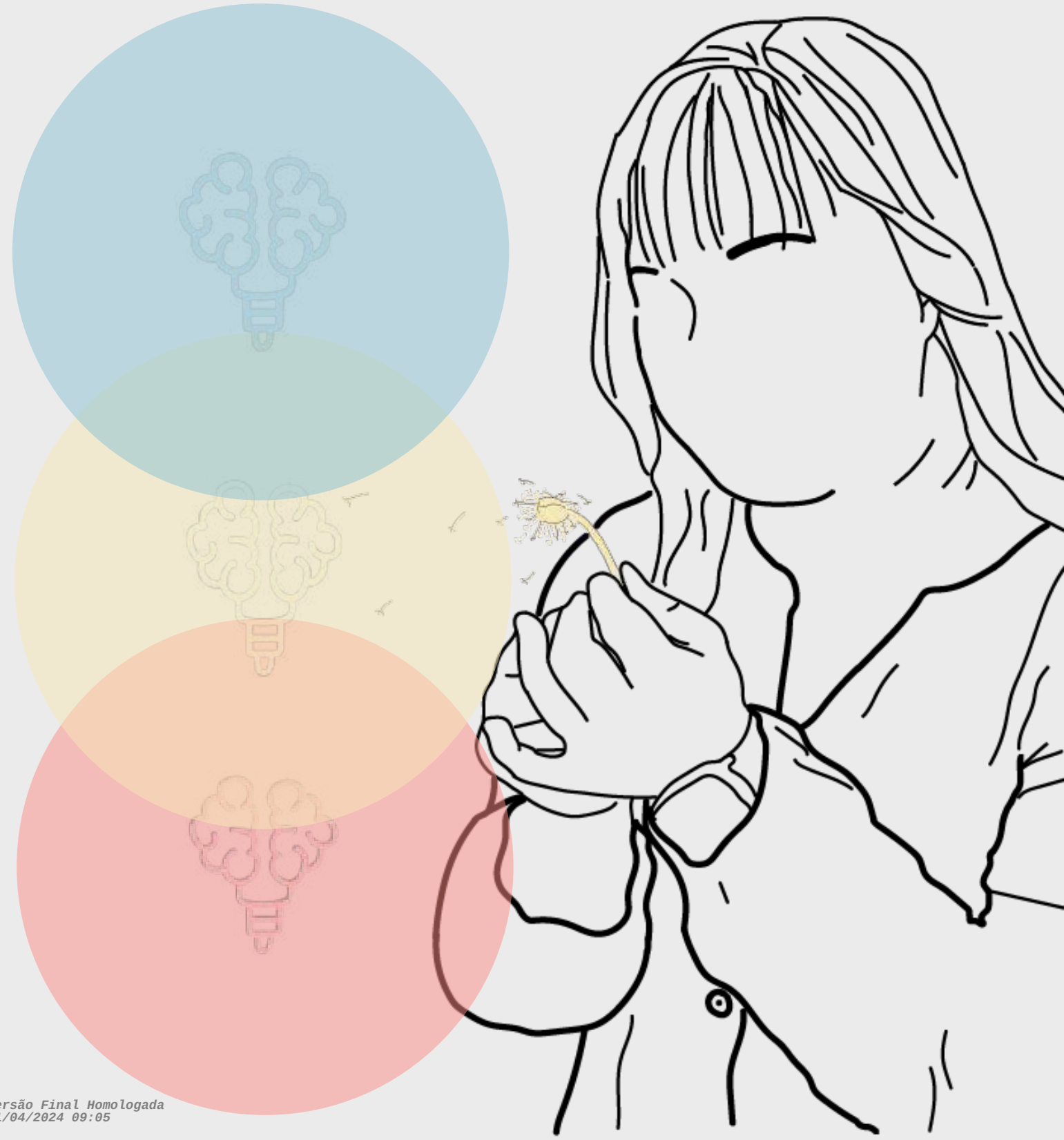
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO AMERICANA
ARQUITETURA E URBANISMO
MARIANA DIAS GABRIEL

NOSSO CANTO

CENTRO-ESCOLA DE ADAPTAÇÃO NEUROLÓGICA TOTAL



Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

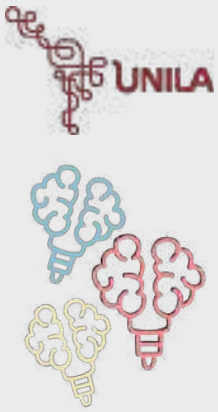
ARQUITETURA COMO ESTÍMULO TERAPÊUTICO EM CENTRO-ESCOLA DE ADAPTAÇÃO NEUROLÓGICA TOTAL

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Instituto Latino-Americano de Tecnoclogia, Infraestrutura e Território da Universidade Federal da Integração Latino- Americana, como requesito parcial à obtenção de título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Profª. Ma. Juliana Pires Frigo.

Coorientadora: Profª. Dra. Mariana Barbosa de Souza

Foz do Iguaçu, 2023.



MARIANA DIAS

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

MARIANA DIAS

ARQUITETURA COMO ESTÍMULO TERAPÊUTICO EM CENTRO-ESCOLA DE ADAPTAÇÃO NEUROLÓGICA TOTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requesito parcial à obtenção de título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Profª. Ma. Juliana Pires Frigo.

Coorientadora: Profª. Dra. Mariana Barbosa de Souza

Profª.

Profª.

Foz do Iguaçu, data.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo: Mariana Dias Gabriel
Curso: Arquitetura e Urbanismo

Tipo de Documento

(X) graduação (.....) artigo
(.....) especialização (.....) trabalho de conclusão de curso
(.....) mestrado (.....) monografia
(.....) doutorado (.....) dissertação
(.....) tese (.....) CD/DVD – obras audiovisuais
(.....) _____

Título do trabalho acadêmico: Arquitetura como estímulo terapêutico em Centro-Escola de Adaptação Neurológica Total
Nome do orientador(a): Prof. Dra. Juliana Pires Frigo.
Data da Defesa: _____/_____/_____

Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):
a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino-Americana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública Creative Commons Licença 3.0 Unported.

Foz do Iguaçu, 15 de Dezembro de 2022

Assinatura do Responsável

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Dedico esse trabalho a quem tornou essa jornada possível: meus pais, Seu Carlinhos e Dona Lu; e, a minha irmã, Melissa.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

AGRADECIMENTOS

À Deus e todas as crenças que me colocam a acreditar no melhor e chegar a mais essa conquista.

Agradeço aos meus pais, Carlos e Luzia, que sempre me colocaram em suas orações para que tudo desde o inicio da universidade desse certo e por tantas outros privilégios que tenho por ter vocês ao meu lado. À minha mãe que sempre se preocupou comigo durante as várias madrugadas em claro, acordando mesmo "sonâmbula" pra perguntar se estava tudo bem. Ao meu pai, que sempre acordou duas horas antes do seu horário pro trabalho, apenas para garantir meu café da manhã e uma ótima companhia. À eles que investiram nos meus estudos e depositaram toda confiança em mim.

À minha irmã, Melissa, que apesar de morar longe desde meu segundo semestre da faculdade, me apoiou como se estivesse sempre fisicamente ao meu lado. E sempre que eu estava receosa por ansiedade ou medo, ela mandava: "Eu sei que você consegue, você sempre consegue". Obrigada por ser minha irmã e melhor amiga.

Ao meu namorado, José Guilherme, que me escutou e apoiou desde o inicio. Auxiliou nas buscas por entrevistas e ainda me ajudou revisando o trabalho. Obrigada por me fazer sentir tão especial e por me ajudar nos momentos mais complicados.

Todos que participaram indiretamente desse trabalho. Familiares e amigos, que em momentos de sufoco e ansiedade, me tranquilizavam, me traziam paz e motivação. Em especial, as minhas chefes, Ana Gabriela e Vanessa Gattelli, que ajudaram a me formar como arquiteta e profissional, sempre acreditando em mim, desde 2020, sempre serei grata a vocês. E a minha atlética, Gran Carpincho, que me trouxe várias outras experiências no mundo universitário, onde fiz boas amizades.

Às minhas orientadoras, prof Ju Frigo e prof Mari. Não tenho nem palavras de como agradecer a vocês, que se entregaram de corpo e alma junto comigo nesse trabalho. Toparam tudo desde o inicio e sempre me motivaram pra entregar o melhor. Vocês são profissionais e pessoas incriveis, que me espelho muito para meu futuro.

À UNILA, essa Universidade que me transformou de dentro pra fora, não somente como profissional, mas também, lembrando sempre da nossa missão social e humanizando o curso. Sou muito grata pelas pessoas que conheci na Universidade e pelas diversas culturas que nos integramos ao longo desses anos.

Ao Centro de Adaptação Neurológica Total "Nosso Canto", que nos recebeu e auxiliou com as informações contidas nesse trabalho. Obrigada por abrirem espaço para nós na instituição e por confiarem no nosso trabalho.

E por fim, mas não menos importante, a mim mesma :) que me aventurei nesse tema e entreguei o melhor de mim em tudo que podia para ter um trabalho lindo e muito informativo. Teve momentos de conflito com a minha própria ansiedade, durante a universidade inteira, mas fui superando meus limites, estudando bastante e hoje concluindo essa etapa muito orgulhosa de mim e feliz por esse momento.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

SUMÁRIO

01
introdução 10

. Objetivos 13
. Percurso Metodológico 14
. Metodologia 15
. Justificativa 16

02
panorama sobre a inclusão 19

A importância da arquitetura na inclusão de crianças e adolescentes com deficiência intelectual no ambiente escolar 19
. A necessidade da cidade inclusiva 21
. Edificações e espaços livres na legislação 21

03
desafios sociais na fronteira 24

. Foz do Iguaçu: aspectos gerais da estrutura para atendimento especializado 24
. Particularidades da fronteira no atendimento à saúde 25
. Instituições para atendimento especializado em Foz do Iguaçu 26

04
estudos correlatos 28

. Ampliação Escola de Educação Especial Frei Pedro Ponce Leon 28
. Hazelwood School 34

MARIANA DIAS

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

05

Estudo de Caso: "Nosso Canto" 40

. Breve Histórico: "Nosso Canto" Centro de Adaptação Neurológica Total 40

. Aspectos Financeiros: manutenção, auxílio governamental e doações 41

. Condições de Infraestrutura do "Nosso Canto" 41

. Necessidade de um novo espaço para o "Nosso Canto" 43

06

"Nosso Canto": Novas Perspectivas 44

ÁREA DE ESTUDO 44

. Foz do Iguaçu 44

. História da Urbanização 44

. Aspectos Socioeconômicos 45

. Condições de mobilidade 45

ÁREA DE INTERVENÇÃO Vila "A" 47

. Contexto Histórico Vila "A" 48

. Expansão Urbana Vila "A" 48

. Tecnologia e Desenvolvimento 50

ESTUDO DO TERRITÓRIO 51

. Área de intervenção 51

. Áreas verdes 52

. Zoneamento 53

. Uso do solo 54

. Vias 55

. Transporte Público 56

. Iluminação Pública 57

07

Referências 58

08

Considerações Finais 61

09

Anteprojeto 62

. Levantamentos 62

. Implantação 63

. Planta baixa e corte 64

. Prancha síntese 68

MARIANA DIAS

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

RESUMO

Este trabalho visa projetar um centro de adaptação e ensino na modalidade especial para pessoas com deficiência intelectual da Instituição Nosso Canto. Utilizando métodos de pesquisa qualitativa, os dados foram coletados por meio de entrevistas com profissionais, familiares, representantes da instituição Nosso Canto e representantes governamentais de Foz do Iguaçu. Levamos em consideração as necessidades especiais dos alunos em termos de mobilidade, estímulos sensoriais e socialização. Deste modo, a fim de fornecer uma abordagem prática e inovadora para a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos e eficazes para pessoas com deficiência intelectual, abordamos exemplos de instituições existentes para mesma finalidade, além de contribuirmos para compreensão mais sutil e compassiva sobre espaços adaptados em meios públicos, educativos, recreativos e clínicos.

Palavras-chave: inclusão, arquitetura sensorial, tratamento.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo diseñar un centro de adaptación y enseñanza en la modalidad especial para personas con discapacidad intelectual de la Institución Nosso Canto. Utilizando métodos de investigación cualitativa, los datos fueron recolectados a través de entrevistas con profesionales, familiares, representantes de la institución Nosso Canto y representantes gubernamentales de Foz do Iguaçu. Tomamos en cuenta las necesidades especiales de los estudiantes en términos de movilidad, estímulos sensoriales y socialización. De esta manera, con el fin de proporcionar un enfoque práctico e innovador para la creación de entornos de aprendizaje inclusivos y efectivos para personas con discapacidad intelectual, abordamos ejemplos de instituciones existentes con el mismo propósito, además de contribuir a una comprensión más sutil y compasiva sobre espacios adaptados en entornos públicos, educativos, recreativos y clínicos.

Palabras clave: inclusión, arquitectura sensorial, tratamiento.

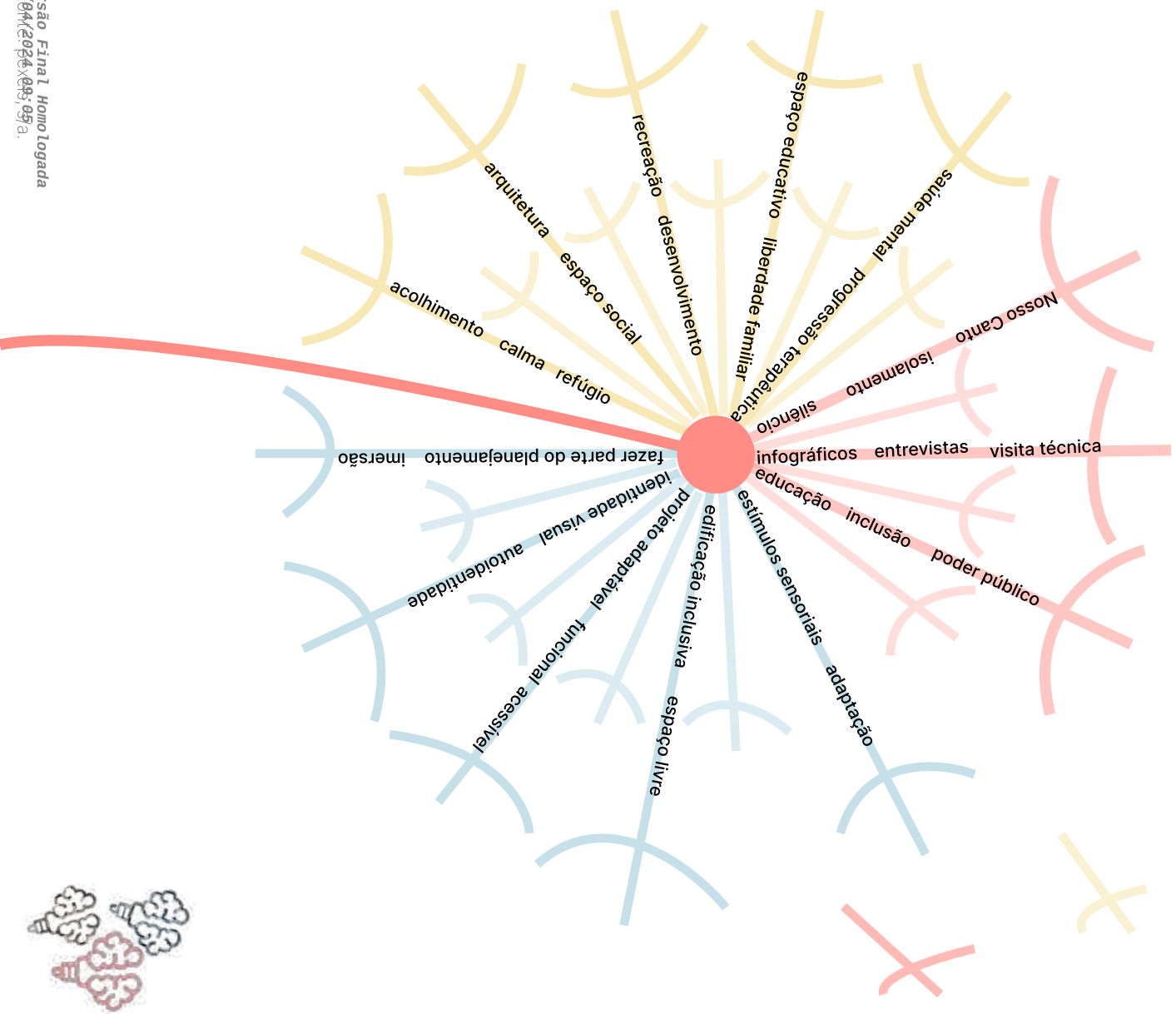
ABSTRACT

This work aims to design an adaptation and teaching center in the special modality for individuals with intellectual disabilities at the Institution Nosso Canto. Using qualitative research methods, data was collected through interviews with professionals, family members, representatives from the institution Nosso Canto, and government representatives from Foz do Iguaçu. We took into consideration the special needs of the students in terms of mobility, sensory stimuli, and socialization. Thus, in order to provide a practical and innovative approach to creating inclusive and effective learning environments for individuals with intellectual disabilities, we addressed examples of existing institutions with the same purpose, as well as contributing to a more nuanced and compassionate understanding of adapted spaces in public, educational, recreational, and clinical settings.

Key words: iinclusion, sensory architecture, treatment.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05



desafio profissional

reconhecimento social

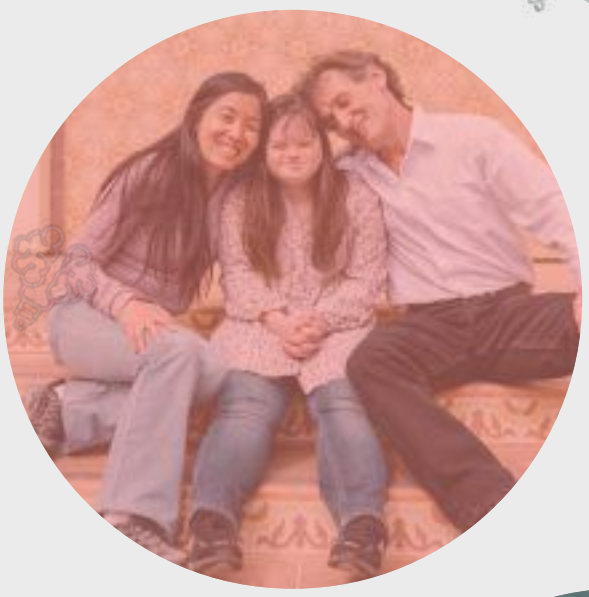
MARIANA DIAS

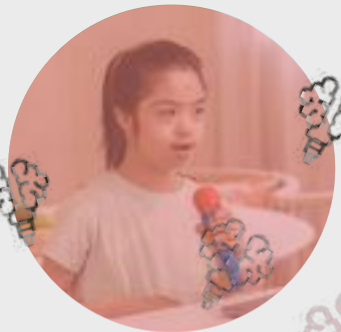
desenvolvimento da pesquisa

objetivos projetuais

elementos do projeto

MIND MAP





VOCÊ SABIA?

Muitas pessoas podem ter dúvida sobre **qual termo utilizar** quando se refere a alguém deficiente.

Mas é bem simples, vou te mostrar:

COMO **NÃO** FALAR:

- ✗ pessoa portadora de deficiência
- ✗ pessoa com necessidades especiais
- ✗ pessoa portadora de necessidades especiais
- ✗ pessoa especial
- ✗ necessidades especiais
- ✗ deficiencia mental
- ✗ autismo infantil
- ✗ retardo mental
- ✗ pessoa normal

COMO FALAR:

- ✓ pessoa não deficiente
- ✓ pessoa sem deficiência
- ✓ pessoa com deficiência (PcD)
- ✓ pessoa com necessidades específicas (PNE)
- ✓ deficiente intelectual
- ✓ transtorno do espectro autista (TEA)
- ✓ pessoa com transtorno mental
- ✓ pessoa com atraso do neurodesenvolvimento

PcD: abrange todos os tipos de deficiência. Se refere a alguém com uma ou mais deficiência, seja física, intelectual, auditiva, visual, ou ainda, TEA).

PNE: Esse termo é mais abrangente, e inclui, por exemplo: baixo rendimento escolar, TDAH, entre outros. Em suma, qualquer patologia que tire sua independência plena.

Todo PcD é PNE, mas nem todo PNE é PcD

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Fonte: pexels, s/a.

OBJETIVO GERAL

Através de um projeto arquitetônico, criar um ambiente seguro, confortável e estimulante, que contribua para o aprendizado e o desenvolvimento dos usuários, independente da idade. Gerar soluções para a demanda de filas para atendimento e tratamento para pessoas com deficiência intelectual no setor público de Foz do Iguaçu. Contribuir para melhoria da qualidade de vida dos usuários da Instituição Nosso Canto, educadores, profissionais e familiares e/ou cuidadores.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar entrevistas com profissionais habilitados e apoiadores da causa da deficiência intelectual, a fim de ampliar a perspectiva sobre a realidade local de Foz do Iguaçu com a inclusão;
- Investigar exemplos de inclusão para deficientes intelectuais criando referências comparativas teóricas e estatísticas sobre a precariedade do atendimento e tratamento destes em Foz do Iguaçu;
- Realizar estudo de caso sobre Centro de Adaptação Neurológica Total Nosso Canto;
- Apresentar estudos arquitetônicos e normativos sobre educação inclusiva;
- Investigar como a arquitetura contribui para o estímulo sensorial e terapêutico das pessoas com deficiência e/ou transtorno intelectual;
- Compreender a dinâmica projetual de referências de projetos e escolas criados visando a terapia sensorial;
- Criar um projeto arquitetônico de um Centro-Escola de Adaptação Neurológica Total para Instituição Nosso Canto, em Foz do Iguaçu.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

PERCURSO METODOLÓGICO

OBJETIVOS	PROCEDIMENTOS	
Realizar entrevistas com profissionais habilitados, familiares e apoiadores da causa da deficiência intelectual, a fim de ampliar a perspectiva sobre a realidade local de Foz do Iguaçu com a inclusão;	Entrevistas e visitas a campo.	2022.2 1° trimestre
Investigar exemplo de inclusão para deficiêntes intelectuais criando referências comparativas teóricas e estatísticas sobre a precariedade do atendimento e tratamento destes em Foz do Iguaçu;	Levantamentos de correlatos e pesquisa bibliográfica sobre projetos, programas e planos existentes.	2022.2 2° trimestre
Realizar estudo de caso sobre Centro de Adaptação Neurológica Total Nosso Canto;	Levantamenro de campo e revisão bibliográfica.	2022.2 2° trimestre
Apresentar estudos arquitetônicos e normativos sobre educação inclusiva;	Revisão bibliográfica e normativa.	2022.2 2° trimestre
Investigar como a arquitetura contribui para o estímulo sensorial e terapêutico das pessoas com deficiência e/ou transtorno intelectual;	Revisão bibliográfica e busca por projetos exemplares.	2022.2 1° trimestre
Compreender a dinâmica projetual de referências de projetos e escolas criados visando a terapia sensorial;	Levantamentos de correlatos e pesquisa bibliográfica sobre projetos, programas e planos existentes.	2022.2/ 2023.1
Criar um projeto arquitetônico de um Centro-Escola de Adaptação Neurológica Total para Instituição Nosso Canto, em Foz do Iguaçu.	Levantamento de campo, entrevistas e revisão projetual.	2023.1

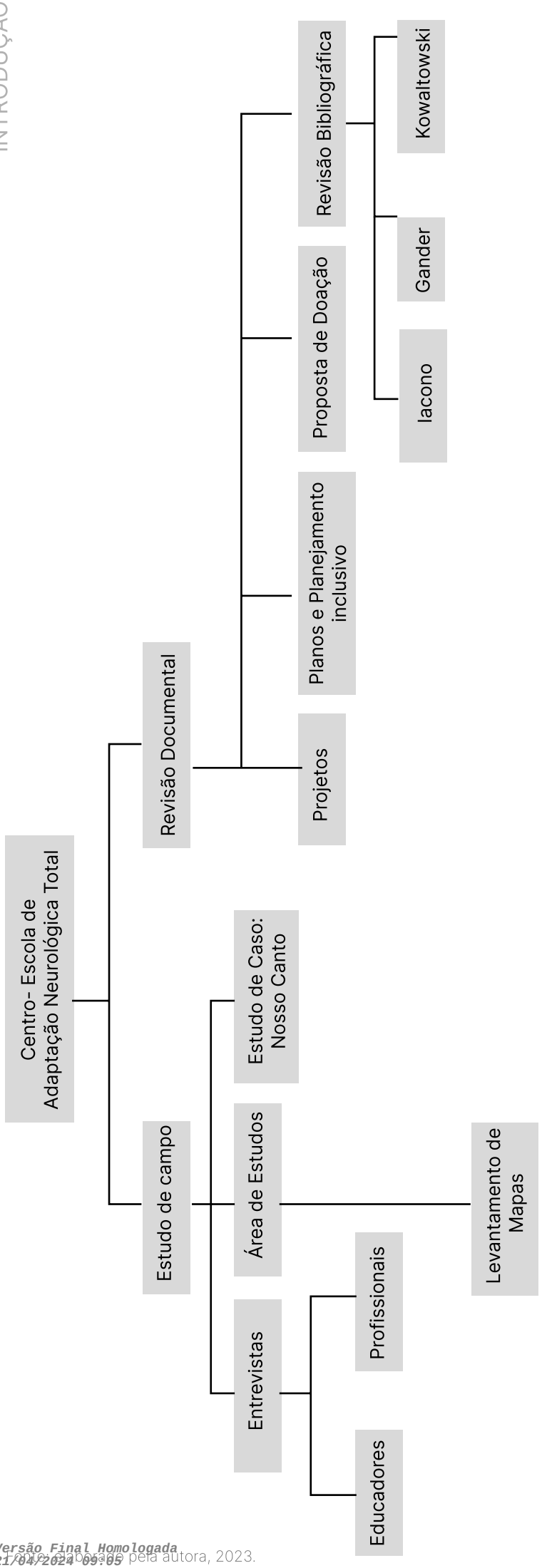
semestre

MARIANA DIAS

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

METODOLOGIA

Esse trabalho se baseia em dois grandes eixos: **estudo de campo** e **revisão documental**. Sendo que o estudo de campo consiste em entrevistas com educadores, programas de acolhimento a pessoas com deficiência, principalmente deficiência intelectual, estudo de caso sobre a Instituição Nosso Canto e levantamento de mapas da área de estudo. Enquanto que a revisão documental diz respeito à investigação de projetos, planos e programas já existentes, além de revisar todo histórico de doação de terreno à Instituição Nosso Canto pela Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. E com esses eixos pretendemos estabelecer as diretrizes que irão nortear o projeto do Centro Escola de Adaptação Neurológica Total.



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

JUSTIFICATIVA

O tema inicial pensado para o meu Trabalho de Conclusão de Curso foi arquitetura como estímulo terapêutico para pessoas com Transtorno do Espectro Autista. Isso porque ainda no segundo ano da graduação pesquisei sobre o tema e tive muita dificuldade em encontrar estudos arquitetônicos sobre. Posteriormente, houve um diagnóstico de autismo na minha família, o que acabou, até então, por incidir sobre a temática. Porém, em visita a campo à Instituição "Nosso Canto", me fez ampliar a abordagem inclusiva arquitetônica do Centro que eu planejava desde o segundo ano da universidade. A essência da necessidade de espaços inclusivos e adaptados sensorialmente se mantém, todavia, agora esta deve atender a necessidade geral da Instituição Nosso Canto.

O Centro "Nosso Canto" é uma escola na modalidade atendimento educacional especializado para adaptação neurológica total, sem fins lucrativos, atendendo a pessoas com deficiência intelectual associada ou não a transtornos e deficiências.

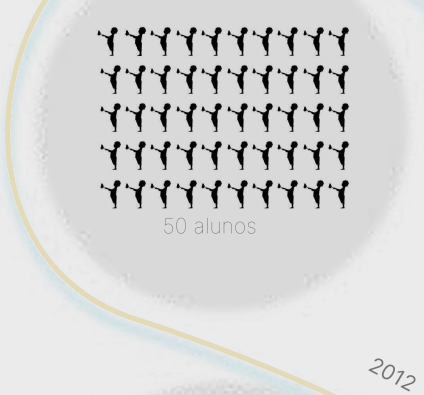
A Instituição "Nosso Canto" está situada em Foz do Iguaçu há 40 anos, atendendo inicialmente a 50 pessoas com deficiências neurológicas, no mesmo local que está inserida atualmente. Dentre todos esses anos, foram feitas algumas reformas locais na estrutura, com ampliações, que hoje suportam 161 pessoas. As reformas ajudaram a acolher mais pessoas, todavia, é nítido o improviso para aumentar esse acolhimento. Embora o Centro tenha em média quase 1.000m², não possui quadra esportiva, biblioteca, auditório, sala dos professores adequada e/ou salas específicas para cada atendimento profissional.

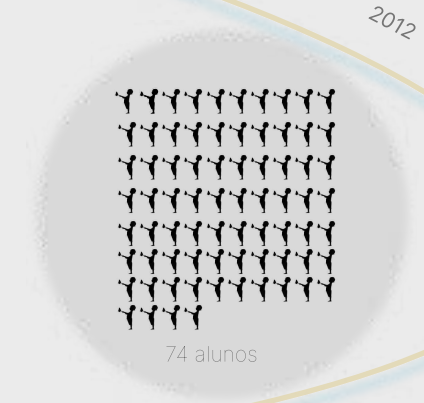
Figura 01 - Nosso Canto

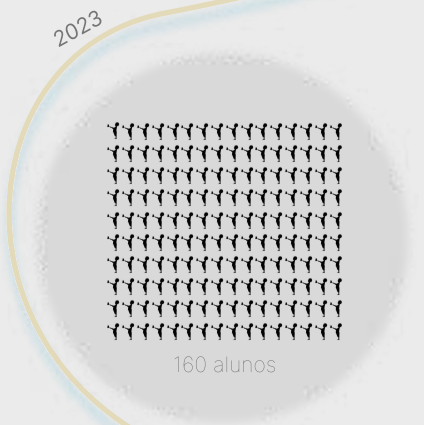
Fonte: nossocantoedu

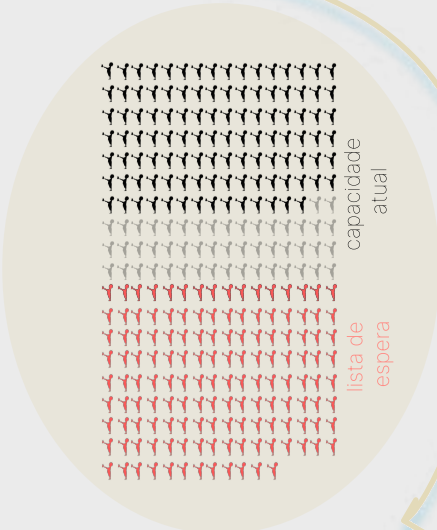
Atualmente, a instituição "Nosso Canto" atende a 160 pessoas com deficiências intelectuais, sejam estas crianças, jovens ou adultos. Há três áreas de atendimento dentro do Centro: saúde, educação e assistência social, estando classificada como uma Organização da Sociedade Civil (OSC). Há uma lista de espera que se atualiza toda semana. Na data do dia 14 de março de 2023 - data da primeira visita de campo à instituição - haviam 140 pessoas aguardando uma vaga.

Fonte: nossocantoedu









- alunos com atendimento à saúde
- alunos sem acompanhamento de profissionais de saúde
- pessoas aguardando vaga no Centro

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

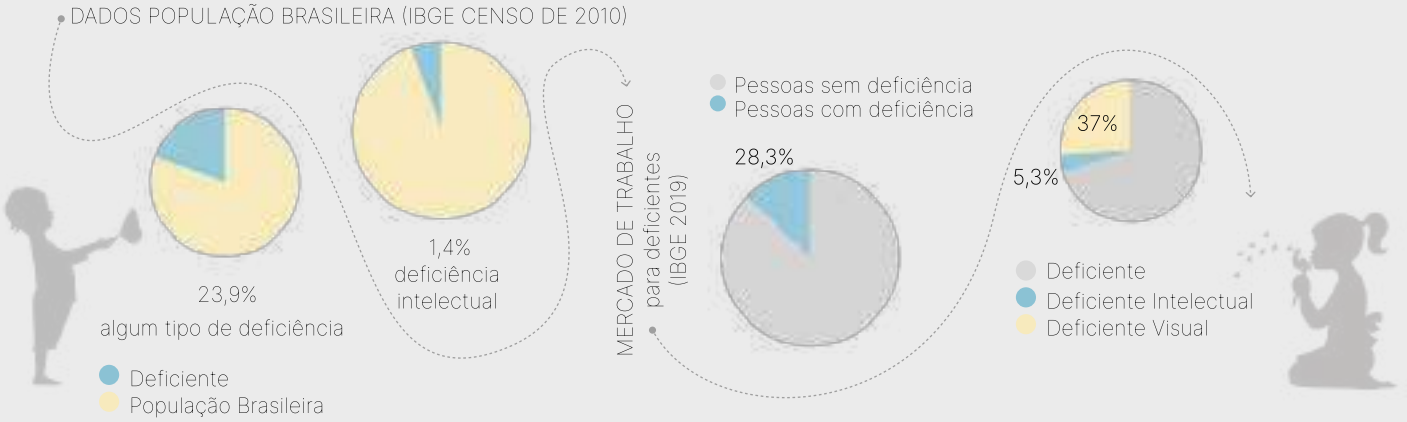
Outra carência de espaço do Centro é para pais, responsáveis e cuidadores dos alunos do "Nosso Canto". Isso porque, na ausência de espaços disponíveis no local, não há sala de espera ou sala que possa ser utilizada para atividades de assistência de quem cuida dos deficientes intelectuais. Sabe-se que muitos familiares e responsáveis por pessoas com deficiências e/ou transtornos intelectuais, tendem a se isolar da sociedade e viver quase que unicamente para os cuidados e necessidades destes.

Em relação ao espaço educativo, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, nº 13.146/2015, no Artigo 28º incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar:

> I - sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida;
> II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições deacesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena;
> [...]
> XV - acesso da pessoa com deficiência, em igualdade de condições, a jogos e a atividades recreativas, esportivas e de lazer, no sistema escolar;
> XVI - acessibilidade para todos os estudantes, trabalhadores da educação edemais integrantes da comunidade escolar às edificações, aos ambientes e às atividades concernentes a todas as modalidades, etapas e níveis de ensino; (BRASIL, 2015).

Tendo como base o Art. 28º da Lei nº13.146/2015, levanta-se o questionamento sobre a inclusão assegurada pelo Poder Público em relação ao espaço educativo do Centro "Nosso Canto". Pois, é dever que tanto no espaço público, quanto no privado garanta-se a plena cidadania da pessoa com deficiência, afirmando seus direitos conforme a legislação brasileira.

Em 2010, segundo dados do IBGE, 23,9% da população brasileira (quase 46 milhões de pessoas) afirmava ter algum tipo de deficiência, sendo 1,4% autodeclarada com deficiência intelectual. Em 2021, segundo relatório publicado pelo IBGE com tema "Pessoas com deficiência e as desigualdades sociais no Brasil", que analisou o mercado de trabalho para pessoas com 14 anos ou mais, em 2019 o país tinha 17,2 milhões de pessoas com alguma deficiência (8,4% da população), entre as quais, 2,5 milhões de pessoas possuíam deficiência intelectual. Segundo o mesmo relatório, apenas 5,3% da população com deficiência intelectual está inserida no mercado de trabalho, sendo as pessoas com deficiência visual mais contratadas com taxa de 37% de inclusão.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do IBGE, 2023.

Os dados de exclusão da população com deficiência intelectual no mercado de trabalho é reflexo das diversas barreiras para o correto tratamento e acompanhamento, a fim de buscar desenvolvimentos clínicos que os tornem aptos para a inserção social, seja no mercado de trabalho ou em outros meios participativos e básicos da sociedade. Fica claro, portanto, a necessidade de criação de um novo Centro para Instituição "Nosso Canto", pensado com a real demanda atual do espaço, a fim de zerar as filas de espera e se tornar referência em espaço especializado e inclusivo para pessoas com deficiência intelectual sem fins lucrativos.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

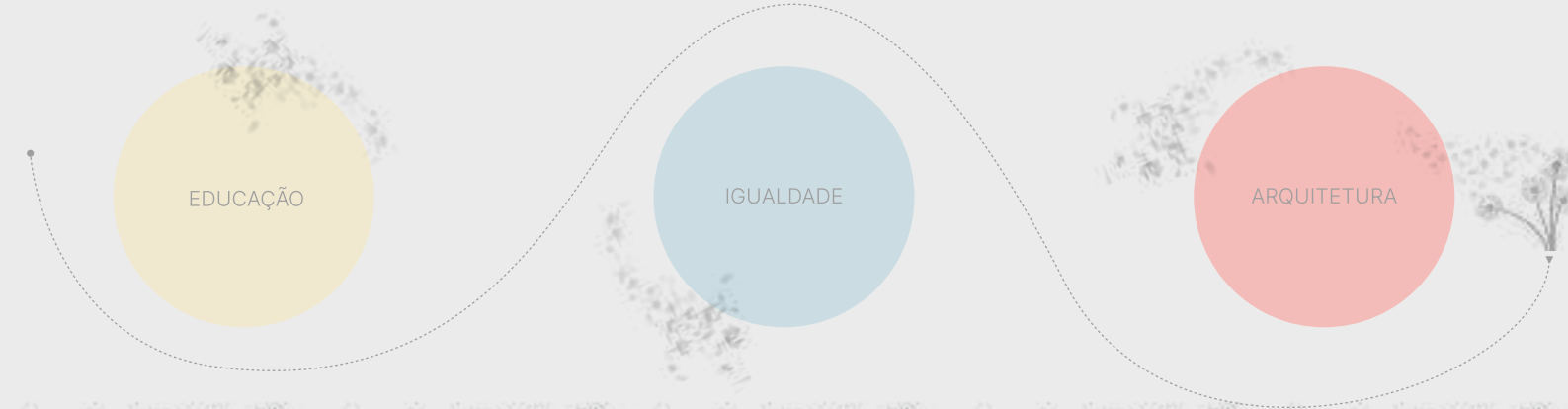
O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que aborda a temática da inclusão de crianças com deficiência e a revitalização de um espaço escolar é de suma importância para o curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), assim como para o meio social no qual a instituição está inserida. Esse projeto interdisciplinar combina elementos essenciais das áreas da arquitetura, urbanismo e inclusão, buscando promover uma sociedade mais justa e acessível para todos.

Ao escolher essa temática estamos apontando que o Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNILA demonstra sensibilidade e compromisso com a promoção de uma educação inclusiva. A inclusão de crianças com deficiência em um ambiente escolar não apenas é um direito assegurado por lei, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais igualitária e consciente.

A revitalização do espaço escolar é fundamental para a promoção da inclusão, pois visa adaptar as estruturas físicas e arquitetônicas às necessidades específicas das crianças com deficiência. Isso envolve a eliminação de barreiras arquitetônicas, a instalação de rampas de acesso, a adequação de banheiros e a criação de espaços de convivência adaptados. Além disso, a utilização de recursos de design universal permite que o espaço seja acessível a todos/as, independentemente de suas habilidades físicas ou sensoriais.

Ao realizar um TCC com foco na inclusão de crianças com deficiência e revitalização de um espaço escolar, o Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNILA contribuirá diretamente para o meio social ao redor da instituição. Essa pesquisa e intervenção prática podem servir como referência e inspiração para outras instituições educacionais e arquitetônicas, incentivando a implementação de projetos inclusivos em toda a região.

Dessa forma, o TCC sobre a inclusão de crianças com deficiência e revitalização de um espaço escolar se mostra relevante e impactante, tanto para os futuros arquitetos/as e urbanistas formados/as pela UNILA, que desenvolvem uma visão mais humanizada de sua profissão, quanto para a sociedade em geral, que se beneficia de espaços mais inclusivos e igualitários.



Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

02 PANORAMA SOBRE A INCLUSÃO

.1 A importância da arquitetura na inclusão de crianças e adolescentes com deficiência intelectual no ambiente escolar

Para discutir sobre a importância da arquitetura na vida das pessoas, é necessário falar sobre psicologia ambiental. A maioria dos seres humanos passa a maior parte do dia a dia em locais fechados, ou seja, espaços construídos. Devido a isso, é evidente que os locais que são habitados pelas pessoas tem significativo **impacto sobre o comportamento** psíquico delas. Para todo e qualquer ser humano, segundo Harrouk (2021), as condições de iluminação, de escala e proporção, assim como os materiais e texturas são aspectos que emitem informações para **sentidos e reações**.

Segundo Gander (2016) *apud* Harrouk (2021), primeiramente os espaços devem ser concebidos "[...]pensando em seus usuários. A importância da arquitetura no bem-estar físico, fisiológico e psicológico das pessoas está se tornando um tópico cada dia mais relevante". Quando a psicologia ambiental é discutida no âmbito escolar que inclui pessoas com deficiência, para Antunes (2007) **é a estrutura que deve se adaptar aos alunos e não o inverso**. Em um modelo de inclusão eficiente as diferenças entre os alunos têm que ser pensadas desde o projeto arquitetônico e na sociedade como um todo.

Para que a escola inclusiva alcance seu objetivo de educação de qualidade é indispensável, segundo Iacono (2004) criar laços no transcorrer das etapas do "aprendizado, fazer com que o estudante crie conexões neuronais necessárias à formação de suas estruturas psicológicas superiores, como a emoção, a imaginação, o pensamento, a consciência, a memória, a linguagem, etc".

> É indiscutível que a qualidade da educação que as crianças com deficiência intelectual recebem, preferencialmente iniciada nas primeiras semanas de vida, é fator determinante em seu processo de desenvolvimento, não importa seu grau de comprometimento. No entanto, a fragilidade dessa educação, dessa formação, do processo de aprendizagem/ desenvolvimento dos alunos com essa deficiência e a dificuldade dos sistemas de ensino de formular e de implementar políticas de inclusão escolar e social para eles têm gerado dificuldades [...] (IACONO, 2004, p. 237)

A **escola é onde crianças estabelecem suas primeiras interações sociais**, aprendem e estimulam seu desenvolvimento psíquico e social. Segundo Kowaltowski (2011) em estudo da arquitetura para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) que é um transtorno de característica social, podendo em alguns casos ter características intelectuais, há várias condições de projeto, como por exemplo: ambientes dominados pela iluminação artificial, monotonia de formas, cores e mobiliário, excesso de ordem, rigidez na funcionalidade, falta de personalização e impossibilidade de manipulação pelo usuário, podem causar desconforto. Por essa razão o projeto se torna tão importante em relação aos usuários.

Os espaços educativos precisam ser funcionais pensando os seus usuários, tanto os alunos do espaço educativo especializado, quanto os servidores, professores e demais. Porém, para Kowaltowski (2011) os aspectos funcionais em todo seu contexto (paredes, tetos e mobiliários) **devem ser planejados privilegiando o uso das crianças** que são as destinatárias principais do espaço. Além disso, o autor ressalta que o **espaço escolar deve ser pensado fora dos padrões**, como por exemplo, sem cadeiras viradas para um quadro.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

A escola pensada para as crianças como agentes de modificação do espaço, segundo Lima (1979), necessita que esse olhar dos estudantes ao espaço seja objeto de estudo para o projeto escolar. Além da inclusão pensada nas salas de aula e outros ambientes do interior das escolas, é preciso pensar no externo e como o entorno pode vir a afetar os alunos, seja ruídos, luzes, cores ou outras formas de distração que podem gerar desconforto para pessoas com deficiência.

Em momentos de crise é extremamente essencial que a escola forneça estrutura para as crianças lidarem com traumas que podem causar problemas emocionais e psicológicos. Por exemplo, para crianças com TEA, para Vergara el al. (2018) elas estão atentas a todas as informações ao mesmo tempo e absorvem tudo. Devido a isso, há momentos em que estas precisam de espaços de fuga para saírem de crises causadas pelo convívio social ou por ações externas, necessitando se isolarem até se recuperarem para retornar as atividades, como mostra a Figura 02.

Figura 02 - Espaço de fuga

Fonte: VERGARA *et al*, 2018.

> [...] do ponto de vista neuromotor, o ser humano é biologicamente programado para buscar contato com os variados estímulos sensoriais do ambiente e reagir a eles. [...] o sistema neurossensorial do ser humano é de natureza tal que algumas sensações e reações ficam fora da nossa consciência e aprendizagem social; nesses casos, o corpo reage por simples reflexo. [...] na educação infantil inclusiva, principalmente, vai ser essencial garantir à criança pré-escolar com impedimentos na movimentação autônoma o contato em primeira mão com o mundo, inventando adaptações que lhe deem acesso a objetos, trazendo esse universo para sala de aula. (REILY, 2006, p.49)

Segundo Iacono (2004) "os alunos com deficiência intelectual podem permanecer por longos anos na escola e, na maioria das vezes, por mais que evoluam em seu processo de apropriação de conteúdos científicos trabalhados, essa apropriação não se efetiva no mesmo nível dos demais alunos". Pensando por esse paradigma, a arquitetura para deficientes intelectuais deve ser pensada para além do espaço escolar em que normalmente é predefinido o tempo de permanência dos usuários neste ambiente, mas sim, levando em consideração uma permanência com a possibilidade de longos prazos.

> Na deficiência intelectual, estão em jogo o raciocínio, a memória, a capacidade de fazer analogias, de estabelecer relações, associações mentais, enfim, a capacidade de pensar com logicidade, de utilizar diferentes linguagens e de desenvolver as funções superiores a mente. (IACONO, 2004, p. 242).

É evidente que para todo e qualquer espaço ser considerado acessível, este precisa respeitar normas básicas de mobilidade. Todavia, quando se fala de um espaço escolar adaptado totalmente para o contexto de pessoas com deficiência e/ou transtornos intelectuais, as diretrizes vão além do termo acessibilidade. Estas precisam colocar em evidência a evolução dos usuários, seja educativa, física ou mental. Portanto, a arquitetura é instrumento de melhoria de qualidade de vida quando se segue os guias comportamentais dos usuários em questão. Esta pode ser utilizada como parte do sistema educativo de desenvolvimento neurológico e comportamental.

VOCÊ SABIA?

O autismo é uma deficiência, uma vez que o § 2º do art. 1º da Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, considera como pessoa com deficiência os indivíduos com transtornos do espectro autista.

Versão Final Homologada
21/04/2024 08:05

02.2

A necessidade da cidade inclusiva

Perante a Constituição Federal do Brasil, a igualdade entre os cidadãos está prevista no Artigo 5°:

> Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...] (BRASIL, 1988).

Para Leal (2003. p. 40-41) a cidade precisa cumprir a sua função social, que está presente na Carta Constitucional do Estado, em que explicita o "exercício máximo de cidadania e de justiça social, através da atuação do Poder Público, do mercado e da sociedade". Ou seja, em suma o planejamento urbanístico precisa prever e solucionar problemas da cidade, seja através do seu traçado, no zoneamento, nas áreas livres, entre outros.

Segundo o Ministério Público do Paraná, o Plano Diretor trata de um planejamento urbanístico de uma cidade, em que estabelece normas, diretrizes, objetivos e planos ao que diz a respeito de aspectos físico territoriais, sendo este controlador de uso e ocupação do solo, representando uma coesão arquitetônica do espaço, orientando o crescimento e desenvolvimento urbano do município.

IGUALDADE

EQUIDADE

INCLUSÃO

Fonte Imagem: Sociedade Brasileira de Pediatria

Sendo então indispensável segundo Leal (2003) cumprimento da função social do Plano Diretor para cidade ser inclusiva, esta precisa então, segundo Medauar (2004) fornecer: habitação, trabalho, circulação, lazer, tendo como objetivo o crescimento educacional e cultural dos seres humanos, igualitariamente, em um ambiente ecologicamente equilibrado.

A inclusão na cidade pode ser definida como utilização de todas as funções sociais de um cidadão em plenitude. Para uma pessoa com deficiência, isto vai além de ter disponível corrimãos, rampas de acesso e elevadores. A cidade inclusiva precisa levar em consideração todos os aspectos de capacidade humana, sejam estas causadas ou não por deficiências e/ou transtornos.

Embora a idealização de um projeto acessível a todos seja pensando no coletivo, na prática, sabe-se que a cidade e o planejamento urbano são projetados pensando em um sujeito neutro. O qual, geralmente é um homem, cis gênero, heterossexual e em meia idade. Ou seja, uma pessoa que contribui para o capitalismo e que se locomove livremente pelo espaço urbano sem dificuldades.

Por lei, todos/as os/as cidadãos/ãs têm direitos iguais. Todavia, nem todos/as conseguem exercer seus direitos de forma igualitária em plenitude. É por isso que a cidade precisa ser pensada de modo inclusivo, ser acessível em todos os aspectos do planejamento urbano, pensada para além do sujeito neutro. Para que todos/as vivam igualmente é necessário que deficientes usufruam da cidade. E para isso, estes precisam estar incluídos no planejamento das cidades.

02.3

Edificações e espaços livres inclusivos

No que diz respeito a parâmetros normativos para pessoas com deficiência ou necessidades específicas, no Brasil, em termos de regramentos infraconstitucionais há a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº13.146/2015) e a Norma Brasileira da Acessibilidade (NBR 9050/2015).

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência tem como objetivo assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. Em suma, a lei prevê um conjunto de diretrizes e normas que as entidades precisam se basear para garantir o exercício pleno de cidadania às pessoas com deficiência ou necessidade específicas. Além disso, a Lei nº13.146/2015, menciona alguns tipos de transtornos, como o Espectro Autista, assegurando assim seus direitos.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

O Artigo 2° da Lei nº 13.146/2015 descreve pessoa com deficiência como sendo: "[...] aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas". É devido a esses fatores que essa normativa percorre por vários âmbitos e termos que promovem a inclusão da pessoa com deficiência, respaldando seus direitos e deveres como cidadão pela legislação brasileira.

A Lei nº 13.146/2015 assegura o espaço inclusivo de direito democrático para pessoas com deficiência e necessidades específicas, tratando claramente sobre todas perspectivas do assunto em nivel de esferas públicas e/ou privadas, em que descreve acessibilidade como "possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida" e alguns outros termos técnicos da construção civil no Artigo 3°:

desenho universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico [...]

tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade [...] visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social;

barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa [...] classificadas em:

a) barreiras urbanísticas [...]
b) barreiras arquitetônicas [...]
c) barreiras nos transportes [...]
d) barreiras nas comunicações e na informação [...]
[...]
f) barreiras tecnológicas [...]

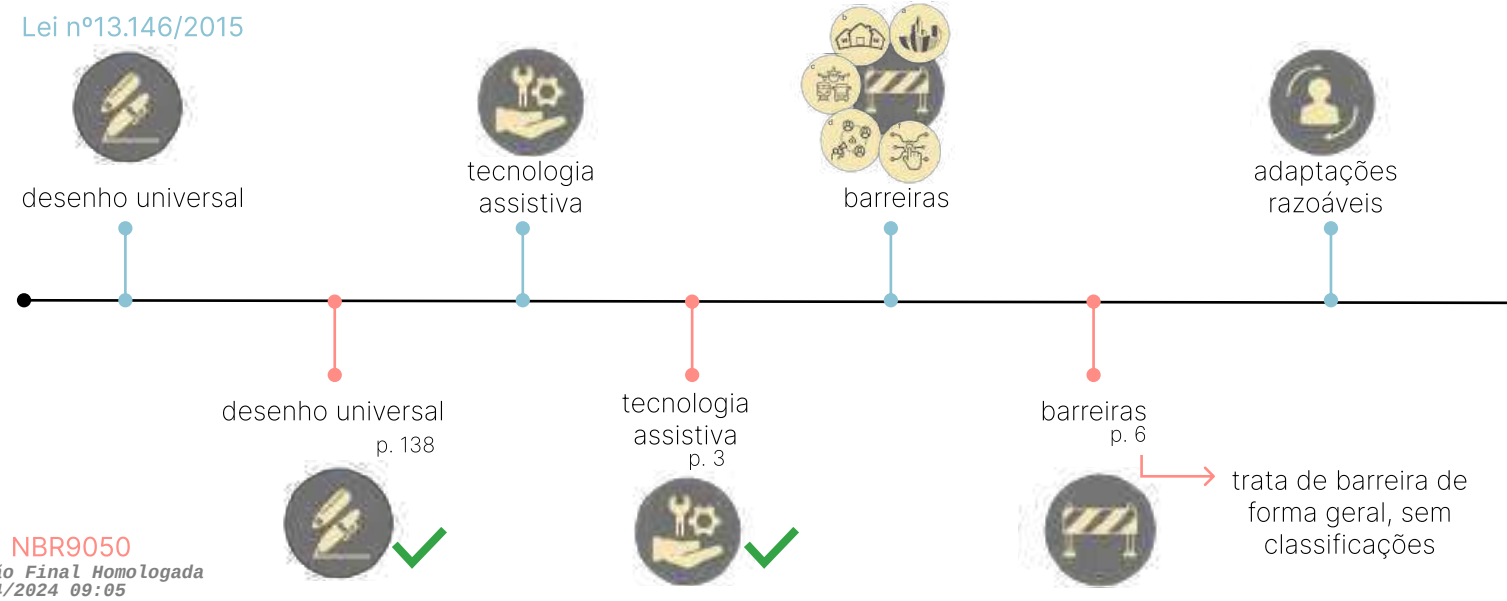
adaptações razoáveis: adaptações, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional e indevido, quando requeridos em cada caso [...]

elemento de urbanização: quaisquer componentes de obras de urbanização, tais como os referentes a pavimentação, saneamento, [...] iluminação pública, [...] paisagismo e os que materializam as indicações do planejamento urbanístico;

mobiliário urbano: conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos [...]

(BRASIL, 2015).

O objetivo do Art. 3° da Lei nº 13.146/2015 reforça aos cidadãos todos os direitos da pessoa com deficiência utilizando de termos técnicos arquitetônicos, construtivos e urbanísticos. Ou seja, fica claro, portanto, que todo cidadão independente da mobilidade ou demais condições, deverão ser incluídos no planejamento urbano, a fim de garantir sua autonomia, qualidade de vida e independência. Estes mesmos termos também são previstos na legislação brasileira que dita as particularidades normativas construtivas da Associação de Normas Técnicas (ABNT), a NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, como podemos ver no esquema abaixo:

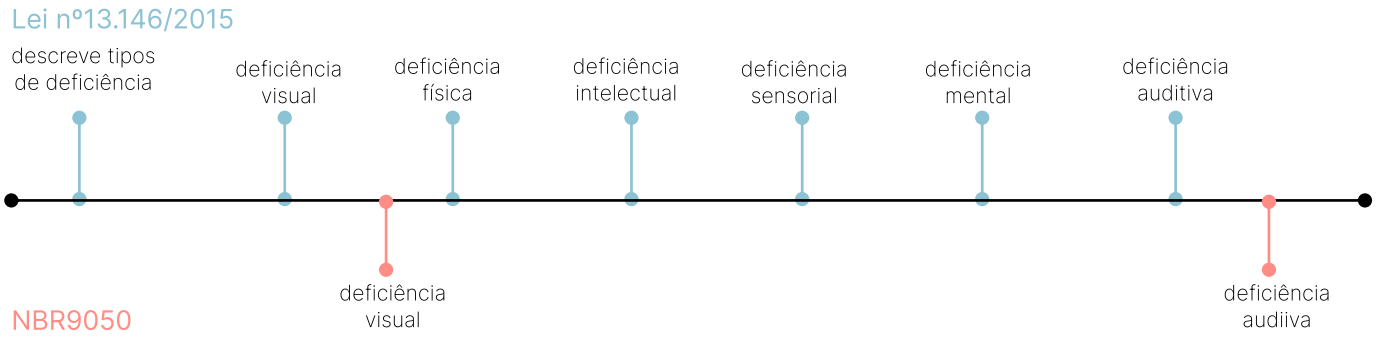


Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Com base na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência percebe-se que esta é muito pontual e objetiva sobre os fatores de inclusão de pessoas com deficiência - sem distinção, com igualdade entre os grupos, objetivando apenas a vida e a participação efetiva de todos indivíduos. Porém, a legislação brasileira que dita as particularidades e normativas construtivas da Associação de Normas Técnicas (ABNT), a NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos não menciona vários grupos de deficientes, dentre estes o grupo relativo à deficiência intelectual.

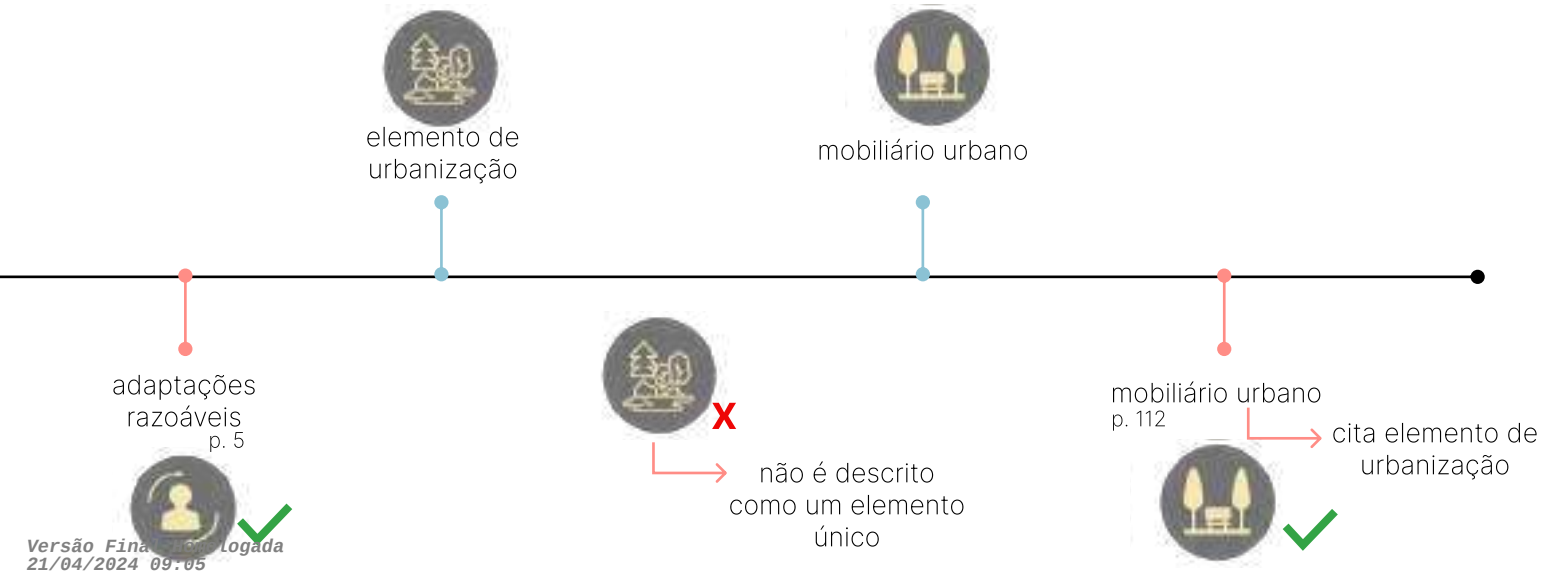
Veja abaixo os grupos de deficiências que são citadas nas duas legislações:



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Embora existam meios em que certas funcionalidades construtivas e escolhas projetuais se igualem ao de outros grupos de deficientes, há particularidades que não são discutidas e que poderiam ser fatores de inclusão a todos cidadãos, assim como prevê a Lei nº 13.146/2015. A NBR 9050, apesar de citar a maioria dos termos técnicos supracitados pelo Artigo 3° da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, esta não descreve a pessoa com deficiência e seus direitos perante a Constituição Brasileira.

Importante ressaltar que por mais que a legislação brasileira garanta os direitos de todos os cidadãos, nem sempre esta consegue acompanhar os diagnósticos da medicina que avançam cada vez mais com novas tecnologias disponíveis. Este é também um desafio para a arquitetura e o urbanismo.



Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

03 DESAFIOS SOCIAIS NA FRONTEIRA

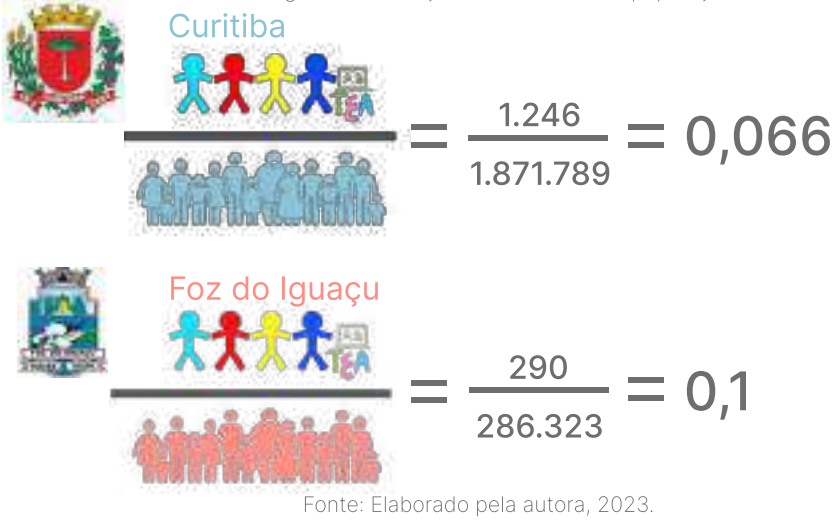
.1 Foz do Iguaçu: aspectos gerais da estrutura para atendimento especializado

Segundo Filipe Neri *et al* (2015) o município de Foz do Iguaçu contava em 2015 com "25 turmas de Sala de Recursos em 14 escolas, podendo atender até 40 alunos cada uma, 7 turmas de Rede de Apoio que atende os alunos da própria escola, 41 Classes Especiais em 23 escolas que atendem os alunos com deficiência mental leve". Embora não sejam dados atualizados, cria-se um questionamento: Essa quantidade de atendimento especializado corresponde a real demanda da cidade?

Buscou-se formas alternativas para responder a essa pergunta, pois não foi possível obter dados oficias de quantidade de deficientes na cidade de Foz do Iguaçu. Mas, como uma forma de ampliar esse questionamento, tem-se a informação quantitativa sobre emissão da Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA). Ou seja, para ilustrar parte desse tema referente a demanda, vamos abordar um grupo específico de necessidade de atendimento especializado, o TEA.

Em maio de 2020 foi criado a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA), pela Lei nº 13.977 (Lei Romeo Mion), que garante o atendimento prioritário e acesso a serviços públicos e privados, além de garantir atenção integral. Em 2022, foram emitidas 2.240 carteirinhas, sendo que anteriormente haviam sido emitidos 4.566 carteirinhas desde a criação destas em 2020 segundo a Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Foz do Iguaçu é a segunda cidade que mais emitiu a CIPTEA no Paraná (290 CIPTEA), ficando atrás apenas de Curitiba (1.246 CIPTEA) na sequência Cascavel (212 CIPTEA), em seguida Londrina e Maringá (178 CIPTEA). Porém, quando vemos o quadro de relações de emissões por quantidade de habitantes, vemos que a cidade de Foz do Iguaçu teve uma adesão mais significativa da CIPTEA.

Figura 03 - Relação CIPTEA emitido/ população



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Curitiba é considerada uma cidade amiga dos autistas. Isso porque a cidade está com alguns planejamentos para atender especificamente a esse grupo, além de outras repartições públicas do município que abordam o tema, seja a nível escolar ou de saúde. Em um dos planejamentos já divulgados pela Prefeitura, é a criação de um Polo de Atendimento à Pessoa Autista, em que a Rua Padre Anchieta se tornará referencial no atendimento especializado ao TEA, com 16 estabelecimentos atendendo à necessidades específicas.

Tendo como base o exemplo da cidade de Curitiba com o TEA, questiona-se assim como está discussão sobre melhorias para esse grupo específico, e também ao de outras necessidades específicas, na cidade de Foz do Iguaçu.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

No município, foi criado em 14 de junho de 2018 o Centro Especializado em Reabilitação Dr. José Carlos Azeredo (CER IV). Buytendorp (2022) descreve que "A criação e construção desse espaço vem garantindo o desenvolvimento de habilidades funcionais às pessoas com deficiência na região, pois é o primeiro espaço do Oeste do Paraná destinado ao atendimento nas quatro modalidades de reabilitação, quais sejam: auditiva, física, intelectual e visual".

Existe uma equipe multidisciplinar, com profissionais especializados para intervenções interdisciplinares. Portanto, no CER IV é possível encontrar atendimento com assistentes sociais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, enfermeiros, nutricionistas e médicos.

A ordem de encaminhamento do paciente até o CER IV exige primeiramente o requerimento da rede SUS, mediante apresentação de documentos, cartão SUS e comprovante de residência. Segundo Buytendorp (2022) o atendimento no CER IV é composto pelo menos de quatro momentos: "avaliação, definição das ações prioritárias, divisão de responsabilidade e reavaliação".

Figura 04 - Centro Especializado em Reabilitação Dr. José Carlos Azeredo - CER IV

Fonte: Portal da Cidade Foz, 2022.

Todavia, em reunião no dia 03 de março de 2023 com a vereadora de Foz do Iguaçu, Yasmin Hachem, foi informado de que há filas de espera por atendimento no CER IV, o que implica na situação de aplicarem altas aos pacientes, embora a deficiência não haja cura, mas sim, tratamento. Ou seja, o CER IV não deveria ser uma entidade que dá finalidade a tratamentos que são primordiais ao desenvolvimento de todos inseridos nesse sistema. Embora hajam capacidade para atendimento de 700 pessoas, é nítido que com fila de espera e alta, essa capacidade não supre a real demanda da cidade.

Apesar de compreender que a triagem de diagnóstico a partir do Sistema Único de Saúde, é importante ressaltar que houve muita dificuldade em encontrar informações através de sites e órgãos oficiais do município. Isso pois, em tentativa de obter respostas sobre a educação para pessoas com deficiência em Foz do Iguaçu, foi solicitado para que entrasse com um protocolo de pedido informativo pelo site da Prefeitura, em que foi preciso fazer um cadastro junto a requerimento e anexos de identificação. Entretanto, até o momento ainda não foi obtido resposta do protocolo. Informações estas que deveriam ser públicas e de fácil acesso.

03.2 Particularidades da Fronteira no atendimento à saúde

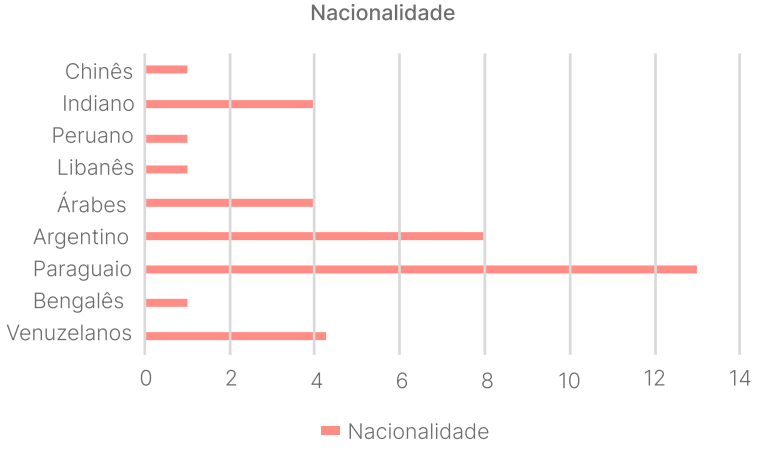
Foz do Iguaçu se torna assunto muito particular sobre o fornecimento de atendimento à saúde pelo SUS, pois, dentro da legislação do Brasil, o SUS é aberto ao atendimento de qualquer cidadão oriundo de qualquer país. E com isso, dados informativos sobre rede pública, e por vezes até privada, há pluralidade de fronteira, como podemos ver abaixo:

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

> Segundo Oliveira (2021), Foz do Iguaçu, por ser uma região de fronteira, existem situações bastante peculiares em relação à saúde, como moradores pendulares, que moram nas cidades vizinhas e buscam por serviços de saúde no Brasil, somados aos turistas e ainda aos imigrantes, regularizados ou não, amparados pelos princípios da gratuidade e universalidade do SUS, garantindo que a saúde é direito de todos e dever do Estado, permeado mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BUYTENDORP, 2022, p.58).

Com essa grande variedade cultural, o CER IV, por exemplo, também recebe pessoas de várias nacionalidades (Figura 05). Além das questões fronteiriças com Paraguai e Argentina, Foz do Iguaçu também é uma cidade de migração pendular. E de acordo com Zaslavsky (2017) *apud* Buytendorp (2022) "quando dois países têm fronteiras entre si e possuem disparidade em termos socioeconômicos e de oferta e qualidade de serviços de saúde, é natural que ocorra uma migração pendular em busca de atenção à saúde, como é o caso da cidade de Foz do Iguaçu". Ou seja, isso justifica que as duas maiores nacionalidades presentes no CER IV são de Argentinos e Paraguaios, os vizinhos fronteiriços de Foz do Iguaçu.

Figura 05 - Nacionalidade dos pacientes do CER IV.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Buytendorp, 2022.

Além das questões fronteiriças com Paraguai e Argentina, Foz do Iguaçu também é uma cidade de migração pendular. E de acordo com Zaslavsky (2017) *apud* Buytendorp (2022) "quando dois países têm fronteiras entre si e possuem disparidade em termos socioeconômicos e de oferta e qualidade de serviços de saúde, é natural que ocorra uma migração pendular em busca de atenção à saúde, como é o caso da cidade de Foz do Iguaçu".

03 .3 Instiuições existentes para atendimento especializado em Foz do Iguaçu

Em relação aos Serviços de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência, existem algumas instituições públicas ou projetos reconhecidos pelo município, como:

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Figura 06 - Localização das Instituições em Foz do Iguaçu

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Associação de Pais e Amigos Surdos Foz do Iguaçu

Público/ Objetivo: desenvolver o processo de Educação Bilíngue.
Endereço: Rua Belarmino de Mendonça, 621

Escola Alternativa

Público/ Objetivo: atendimento educacional na modalidade especial
Endereço: Av. República Argentina, 5435 - Jardim Tarobá

Associação Cristã de Deficientes Físicos

Público/ Objetivo: atendimento especializado nas áreas de Educação, Saúde e Assistência Social à crianças e adultos com deficiência física neuromotora associada a Múltiplas Deficiências.
Endereço: R. Mandaguari, 295 - Jardim Santa Rosa

Associação Cristã de Deficientes Físicos

Público/ Objetivo: atendimento sócio-educacional a pessoas com deficiência intelectual ou múltipla e transtornos globais do desenvolvimento.
Endereço: Av. Paraná, 1536 - Jardim Itamaraty
Alameda Avaí, 107 - Jardim Itamaraty

Nosso Canto - Centro de Adaptação Neurológica Total

Público/ Objetivo: atendimento à pessoa com deficiência intelectual associada ou não a outras deficiências e transtornos.
Endereço: R. Ariano Suassuna, 646 - Jardim Central

Para entender sobre questões de infraestrutura das instituições a fim de ampliar a visão sobre o assunto para investigar posteriormente o caso do Centro "Nosso Canto" e verificar assim quais são as precariedades do atendimento especializado em Foz do Iguaçu, buscou-se então por entrevistas com profissionais que atuaram na área na cidade.

Em entrevista com Carol, ex-psicóloga da APAE em Foz do Iguaçu, no dia 15 de maio de 2023, a profissional disse que atendia a mais de duzentas pessoas na instituição na área da saúde, havendo lista de espera que segundo a Carol era grande, principalmente para o atendimento de Terapia Ocupacional.

A entrevistada já trabalhou como psicóloga na rede privada de ensino regular, em que para ela a infraestrutura é adequada para recebê-los, em que cada criança que necessitava de atendimento especializado recebia um tutor específico, o qual era concedido através de pedido judicial. Segundo Carol Muffato, a grande diferença entre a pública e a privada é a real inclusão dos estudantes.

Em relação a arquitetura a psicóloga disse: "com certeza a arquitetura faz toda diferença, [...] lá na APAE no ano passado uma das maiores dificuldades que nós tínhamos para trabalho era a questão da arquitetura, do ambiente [...] uma sala adequada, uma estrutura voltada para os casos que tínhamos [...] para todas deficiências.[...] Nem sempre tinha um ambiente calmo e tranquilo. [...] Isso faz toda diferença no atendimento".

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

04 ESTUDOS CORRELATOS

Análise detalhada que auxilia a compreender aspectos para serem levados em consideração para projetar. São, portanto, estudos com temas análogos ao do projeto.

.1 AMPLIAÇÃO ESCOLA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL FREI PEDRO PONCE LEON

- Arquitetos: A3gm Arquitectos
- Local: Calle Calzadas Burgos, Espanha
- Área: 1.575 m²
- Ano: 2011
- Uso: Educacional - modalidade especial

introdução

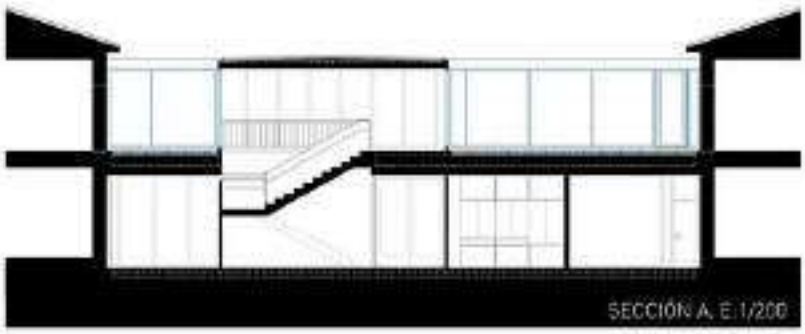
Essa análise trata-se de uma ampliação da Escola de Educação Especial Frei Pedro Ponce Leon, em que essa reforma se deu pela necessidade de ter mais espaços para desenvolvimento de atividades, com novos acessos. Dentro do projeto foram incluídos: salas de simulação, piscina de hidroterapia, entre outros.

O projeto de ampliação recebeu o prêmio na categoria "B" em Eficiência Energética em Edifício Concluído (Finished Building Energy Efficiency) e o prêmio obtido na 4° Edição do Prêmio de Construção Sustentável de Castile e Leon

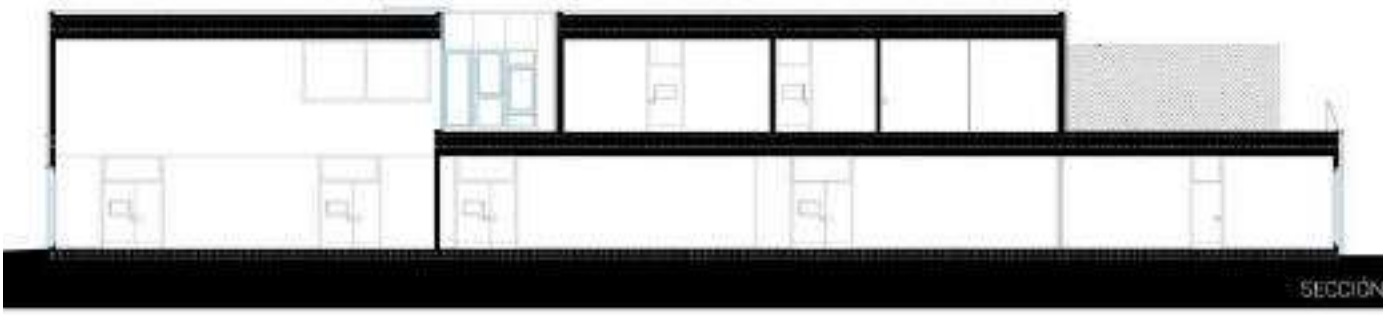
características

- A escola se localiza em uma área central e sua localização auxilia na relação com o entorno para os usuários devido a estrutura do local contar com outras instituições, por exemplo: hospital e museu;
- Toda parte de lazer dos alunos é cercada por portões, objetivando a segurança destes;
- A parte de ensino possui uma arquitetura mais diferenciada, com uso de diferentes tonalidades de verde. Já o ginásio de esportes possui uma volumetria mais característica;
- Projetado com alguns materiais recicláveis, a sustentabilidade desse projeto arquitetônico também se dá com o uso de telhados verde;

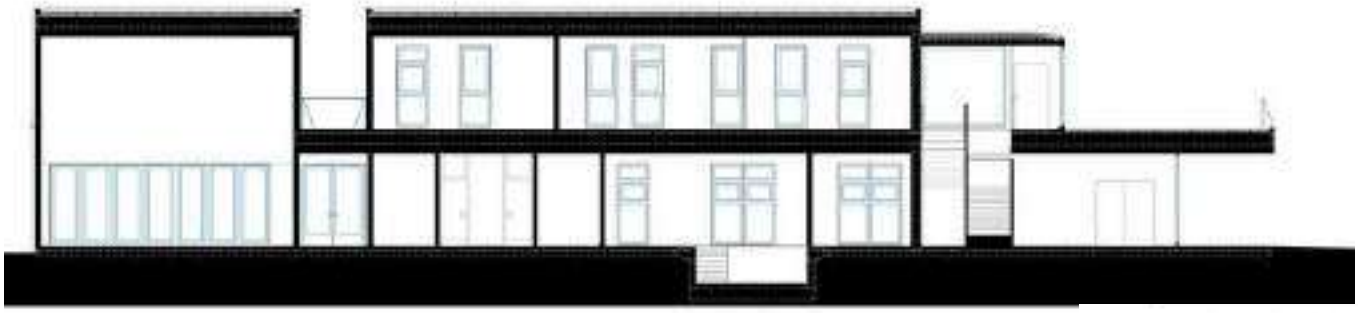
Fonte: Archdaily, 2013.



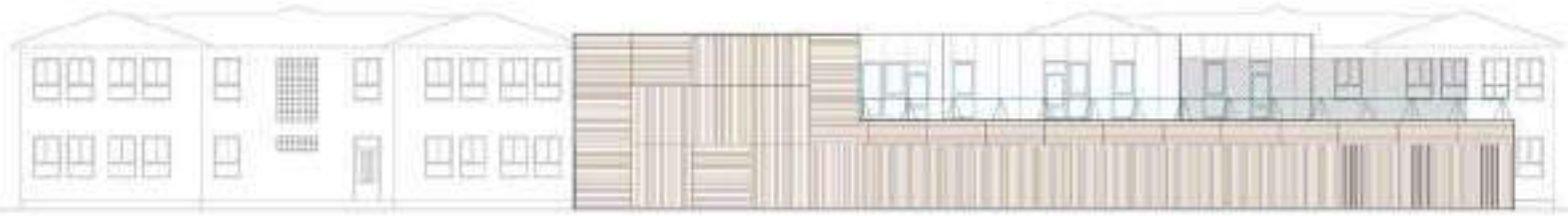
CORTE A



CORTE B



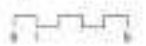
CORTE C



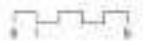
elevação sul

elevação leste

elevação norte



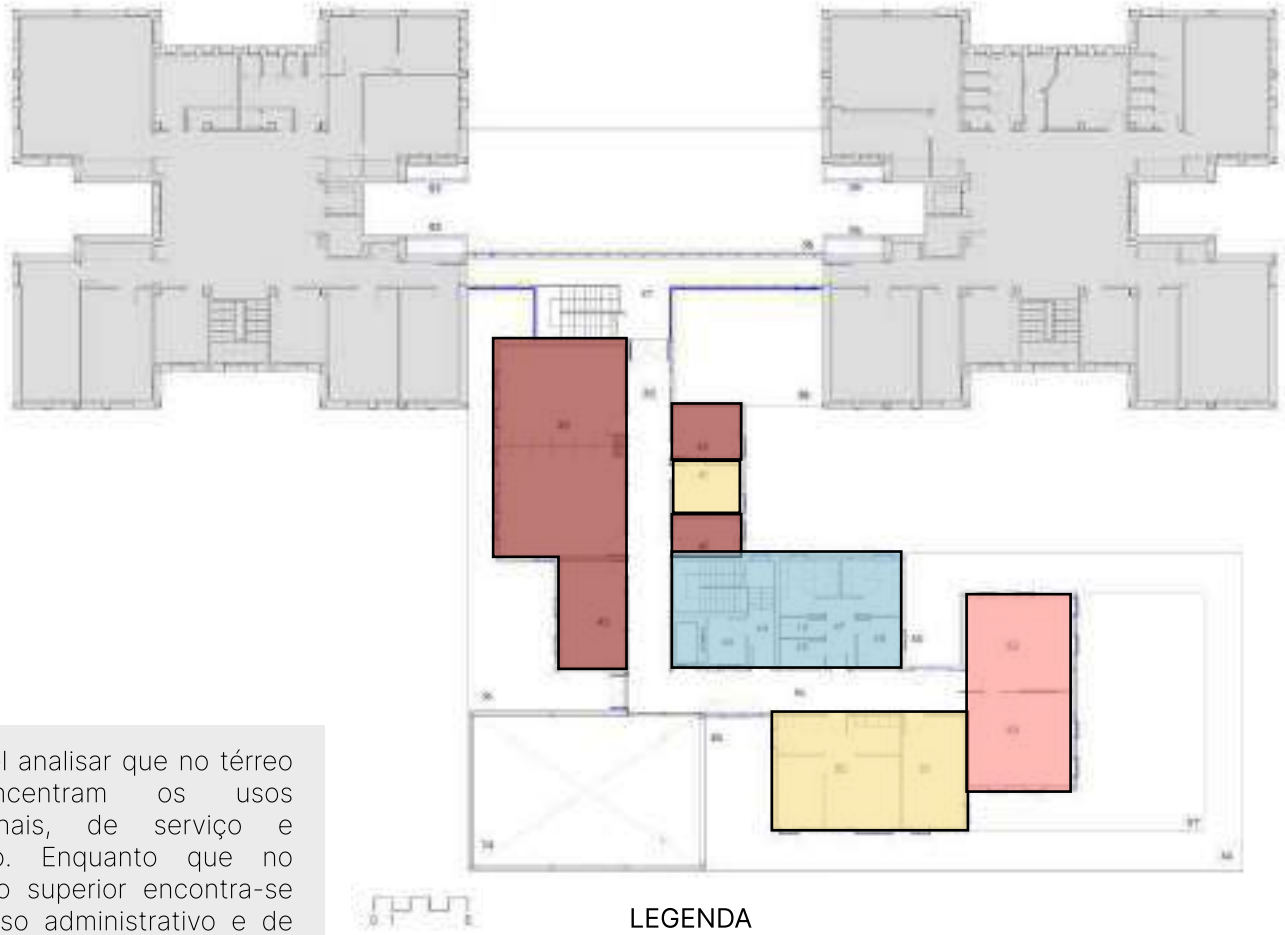
elevação oste



Fonte: Archdaily, 2013.

Pavimento Térreo

Primeiro Pavimento

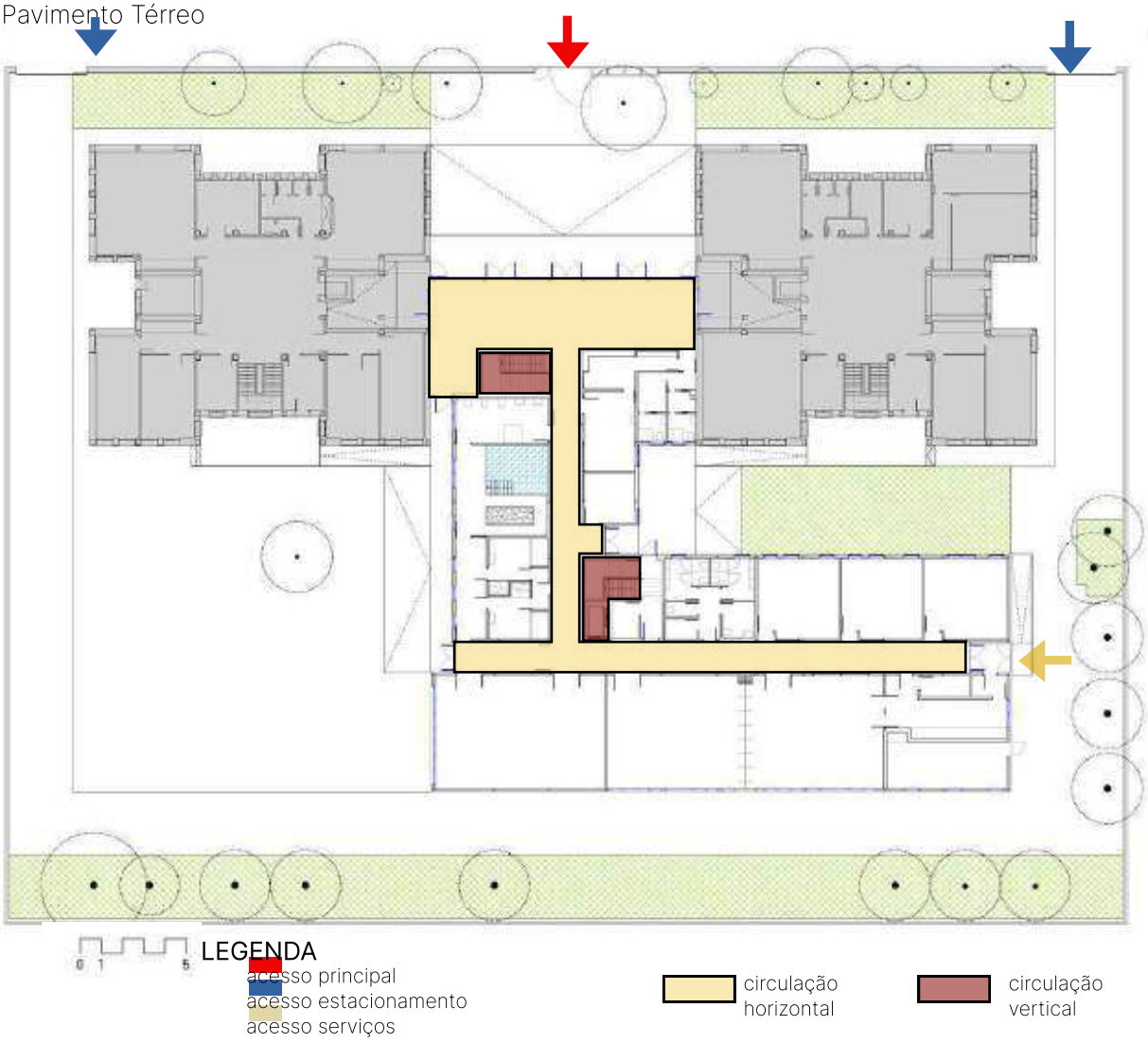


É possível analisar que no térreo se concentram os usos educacionais, de serviço e recreação. Enquanto que no pavimento superior encontra-se mais o uso administrativo e de serviço.

Fonte: Archdaily, 2013.

Versão Final Homologada
21/04/2014 - Ap 25

Pavimento Térreo



Primeiro Pavimento

A circulação do edifício pode ser linear ou vertical. A linear consiste em conectar todos os espaços. No pavimento superior, ao subir pela escada do hall principal, tem-se uma passarela que se conecta aos dois edifícios existentes da escola.

Fonte: Archdaily 2013.

Versão Final Homologada
21/04/2014 - 09:35

corredor - elemento que conecta o novo com o existente

telhado verde - eficiência energética e sustentabilidade

janelas altas e vidro jateado - prioriza a iluminação natural e indireta

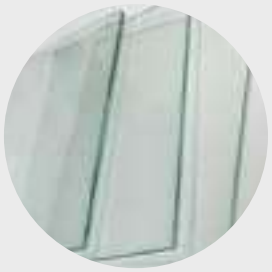
cores destaques - facilitam a localização

placas

revestimento similar a madeira

material similar a ACM

vidro



grama

MATERIAIS

MARIANA DIAS

Versão Final Homologada
21/04/2014, 09:25

Fonte: Archdaily 2013.

Fonte: Archdaily 2013.

correlato

A funcionalidade desse projeto é elemento chave para essa escolha de correlato, assim como seu zoneamento. O destaque das cores também é um ponto a ser levado em consideração nesse projeto. Além disso, alternativas de eficiência energética também são referências projetuais importantes.

04 ESTUDOS CORRELATOS

.2

HAZELWOOD SCHOOL

- Arquitetos: Alan Dunlop e Gordan Murray
- Local: Glasgow - Escócia
- Área: 3.300m²
  Área construída: 2.663 m²
- Ano: 2007
- Uso: Ensino Fundamental

introdução

A Hazelwood School é uma escola estadual de habilidades específicas para crianças e adolescentes de 2 a 17 anos com algum tipo de deficiência cognitiva e/ou física. A escola fica localizada dentro de um parque. A ideia principal dos arquitetos foi de que a edificação "serpenteasse" pelo parque, fazendo curvas que dialogassem com o meio natural.

Segundo o site Aasarchitecture (2016), os arquitetos trabalharam para que não houvesse a sensação de um espaço institucional e evitasse o pensamento de design escolar tradicional. Além de estimular os sentidos, pretendeu-se estimular também a imaginação.

características

- Paredes revestidas com cortiça, que tem qualidades quentes e táteis e através da sensibilidade transmite mensagens para confirmar a localização das crianças dentro da escola;
- Maximizar a iluminação natural, trazendo um ambiente confortável para quem possui dificuldades visuais;
- O lado externo da escola é considerado como se fosse uma sala de aula a céu aberto e está bem integrado a escola, com seus jardins sensoriais;
- O espaço arquitetônico promove a participação, personalização e a independência dos estudantes;
- No geral, são utilizados cores neutras no projeto. Todavia, há colorações mais evidentes em determinados locais para desmarcar espaços específicos e facilitar a linguagem arquitetônica para os alunos.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Fonte: Andhshala, 2020.

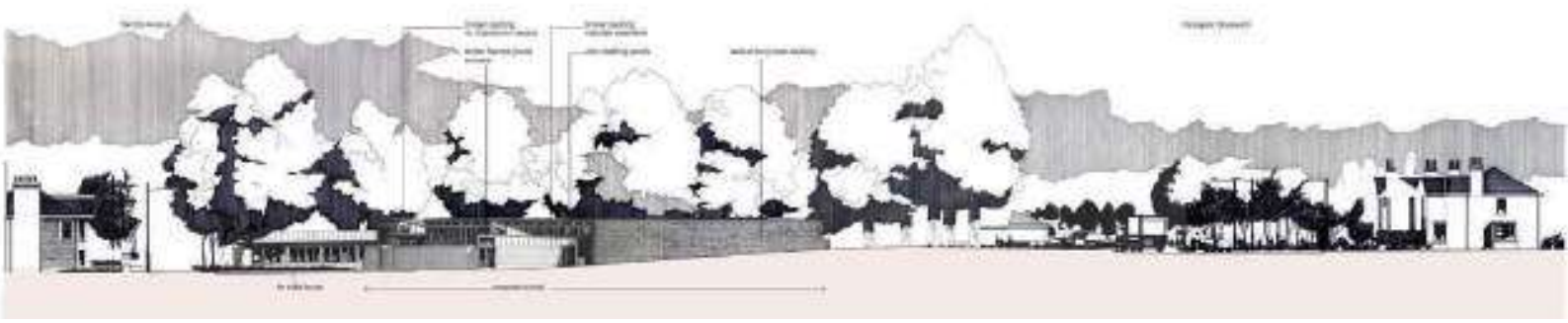
early sketch section

section 1-1

janelas altas - entrada de luz natural indireta

paredes/ armários táteis - auxilia na mobilidade dentro da escola

faixas no corredor - podem auxiliar na percepção do caminho



Fonte: Soul Fujimoto, 2006.

Versão Final Homologada
21/10/2016 09:05

A setorização das salas são feitas de forma intercalada entre salas de aula e área comum, retirando o aspecto de escolas tradicionais.

A circulação foi feita de forma que conecte seus ambientes em um único eixo, facilitando a localização dos usuários.

Fonte: Andhshala, 2020.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Os espaços mais recreativos, para além do ensino fundamental comum, se localizam nas extremidades da escola, sendo a sala de habilidades localizada na parte externa.

A escola foi projetada com diversos acessos, tendo um principal. Isso facilita rotas de fuga em casos de emergência. As áreas de serviço estão dispostas ao longo da circulação.

Fonte: Andhshala, 2020.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

paredes táteis - instrui o caminho para deficientes visuais

janelas altas/ iluminação natural - forma de trazer conforto e evitar distrações externas

armários embutidos - facilitam a locomoção dentro dos espaços e evita acidentes

cores destaque - dermacam o local para os alunos

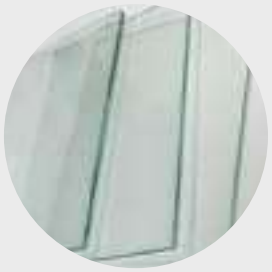
integração com lado externo em locais pontuais - jardins que se tornam espaço de aprendizado

tijolinho

madeira

cortiça

vidro



telha de zinco

MATERIAIS

MARIANA DIAS

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Fonte: Andrishala, 2020.

Fonte: Andhshala, 2020.

correlato

Esse projeto será referência para forma de projetar enquanto iluminação e formas sensoriais de facilitação de mobilidade. Além disso, a forma de projetar para que não se pareça de fato uma instituição e que forneça o estímulo da imaginação dos usuários.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

05 ESTUDO DE CASO: “NOSSO CANTO”

Panorama geral sobre a instituição que será trabalhada no projeto final deste TCC para melhor conhecimento sobre a entidade e sua importância para a cidade.

.1 Breve Histórico: “Nosso Canto” Centro de Adaptação Neurológica Total

A instituição “Nosso Canto” foi **criada em 05 de março de 1982**, com fins filantrópicos, por um grupo de pais que tinham o objetivo de proporcionar atenção especializada aos seus filhos e a outras pessoas com deficiência na região de Foz do Iguaçu. Para isso contrataram profissionais de saúde para prestar atendimento aos seus filhos e filhas. Na época, a escola foi composta por uma equipe com fisioterapeuta, psicóloga, assistente social e auxiliar de serviços gerais. O endereço era Rua Belarmino de Mendonça, n°821 - Centro e contava com três salas.

Em fevereiro de 1984 a diretoria realizou uma assembleia geral para discutir sobre o encerramento das atividades da instituição devido ao **acúmulo de dívidas e atrasos no salário dos funcionários**. Entretanto, foi optado pela permanência do “Nosso Canto” sob comando de uma nova diretoria.

Em fevereiro de 1986 a instituição passou para o endereço: Rua Engenheiro Rebouças, n°910, Centro. **Em 1990 a escola passou a ofertar a categoria de educação especial.**

Em julho de 1991 a instituição passou para novo endereço: Rua Mato Grosso, na Vila Maracanã. Entretanto, nesse mesmo ano foi inaugurado a pedra fundamental na Rua Ariano Suassuna 646, Jardim Central, e assim, em 1992 começou a atuar nesse outro endereço.

No ano de 2001 a escola contava com 10 salas de aula, 02 salas para secretaria e administração, 03 salas para atendimento técnico: Psicologia, Fonoaudiologia e fisioterapia, 01 refeitório, 01 cozinha com despensa, 01 laboratório de informática, 01 sala de espera e 05 banheiros.

No ano de 2010 a escola atendia a 128 alunos e continha 47 profissionais.

Atualmente, a instituição atende a **161 alunos regularmente matriculados, na faixa etária de 3 a 42 anos**. Além das disciplinas do ensino básico, existem atividades de Arte, Educação Física, além dos atendimentos complementares no contraturno - atendimento com psicólogos, psiquiatras, neurologistas, assistentes sociais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, atividade de equoterapia (com parceria com o Clube Hípico de Foz do Iguaçu) e terapia ocupacional, podendo haver outros encaminhamentos se julgado necessário pela equipe.

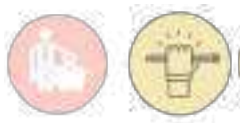


Figura 07 - Atividade escolar (1990)

Figura 08 - Construção da sede (1992)

Figura 09 - Inauguração da sede (1992)

Fonte: Projeto Político-Pedagógico: Proposta Pedagógica Curricular, 2021.

05.2

Aspectos financeiros: manutenção, auxilio governamental e doações

Os recursos financeiros da Nosso Canto são obtidos através de parcerias e convênios. A **Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu** e o Governo do Paraná contribuem por meio de cedência de funcionários e repasse de subvenções. Há também o **convênio com o SUS** (Sistema Único de Saúde), responsável pelo repasse para a equipe multiprofissional da instituição, assim como, auxílio com os suprimentos das necessidades para manutenção destes. Além disso, a escola conta com **subvenção do Governo Federal**.

Embora existam estes meios para subsídios e manutenção, é indispensável a parceria e apoio de outras instituições que complementem caso haja a possibilidade de ter que **receber doações para não haver dívidas ou até mesmo para compra de materiais e artigos**. São exemplos de parceiras da "Nosso Canto": Rotary Clube Internacional, Itaipu Binacional e a Nota Paraná. Ou seja, para a sobrevivência da insitutição, parcerias público privadas são indispensáveis.

05.3

Condições de Infraestrutura do "Nosso Canto"

Desde sua construção, em 1992, a instituição "Nosso Canto" passou por determinadas **reformas, com objetivo de ampliar a estrutura e fornecer melhores espaços** para acolher mais alunos e profissionais no endereço Rua Ariano Suassuna 646, Jardim Central. Todavia, essas reformas foram realizadas de tal forma que os espaços foram se consolidando sem grandes planejamentos em termos de fluxograma e organograma.

A região em que está localizada a escola fica em uma zona residencial culturalmente demarcada na cidade pela comunidade árabe. A Mesquita, em que ocorrem cultos da religião islâmica, fica a apenas 800 metros da instituição "Nosso Canto".

Figura 10 - Entorno da Instituição "Nosso Canto".

Fonte: Elaborado pela autora a partir do Google Maps, 2023.

Figura 11 - Acessos e áreas permeáveis.

Fonte: Elaborado pela autora a partir do Google Earth, 2023.

No geral, a escola está inserida em um terreno com **área total de 988,62m²**, dos quais **711,99m² são de área construída**. Ou seja, 72% de taxa de ocupação.

Embora não haja dados fornecidos sobre as áreas permeáveis, é possível visualizar na Figura 11 que corresponde a uma área muito pequena e pouco significativa para atividades complementares, quando comparada às áreas cobertas e construídas.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Figura 12 - Área Permeável - Pátio.

Figura 13 - Sala 15.

12

Figura 14 - Sala dos professores.

Figura 15 - BWC

3

Figura 16 - Sala de Fisioterapia

Figura 17 - Sala multiprofissional

Fonte: Projeto Político-Pedagógico: Proposta Pedagógica Curricular, 2021.

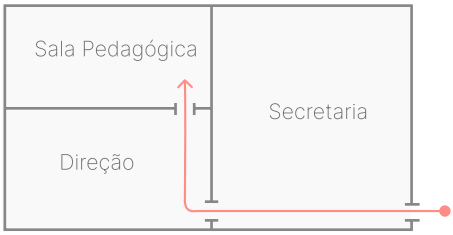
O pátio interno da escola (área verde) é pequeno e desproporcional ao tamanho da estrutura da escola (Figura 12). Considera-se que as áreas permeáveis são muito importantes no contexto escolar para exercer atividades como brincadeiras ao ar livre e até mesmo exercícios de educação física.

Atualmente existem 12 salas de aula que variam entre 12,62m² à 27,77m². As salas são estruturadas com mobiliários planejados e adaptados para a segurança e necessidades individuais dos alunos, além de possuírem ar condicionado, boa iluminação, boa ventilação e acesso a rede wi-fi. Todavia, algumas salas são pequenas (Figura 13) levando-se em consideração a necessidade de espaço para organização do espaço educativo e suas atividades.

Apesar da sala dos professores ser ampla (21,48 m²), bem iluminada, com ar condicionado e acesso a rede de wi-fi, esta é anexa à copa, possuindo duas geladeiras e um micro-ondas (Figura 14). Ou seja, neste quesito, não há espaços específicos de uso para trabalho e uso para refeição/ descanso.

A sala da direção possui 10,24m², em que contém lavabo e se interliga a sala de coordenação pedagógica (10,84m²) e a sala de secretaria (11,12 m²). Todas bem equipadas, arejadas e iluminadas. É importante ressaltar que para acessar a sala da coordenação pedagógica é necessário primeiro passar pela secretaria, depois pela direção para então entrar na sala pedagógica, como mostra o esquema abaixo:

Figura 18 - Esquema salas: pedagógica, direção e secretaria. SEM ESCALA



Fonte: Elabora pela autora, 2023.

Há três banheiros para os 161 alunos, que variam entre 5,36m² à 6,88m² cada um (Figura 15). Além da acessibilidade respeitada pela NBR9050, os banheiros possuem: cadeira de banho, ducha de vaso sanitário, armário e trocador de fraldas com capacidade para atender adultos.

Para os atendimentos multiprofissionais, as salas se dividem em:

- Sala de Fisioterapia (35,88m²): possui tatames, barra de ling., escada digital de dedos, barra paralela, escada com rampa, dois andadores, exercitador de tornozelo, pesos halteres, anilhas, cama elástica, entre vários outros materiais necessários para o atendimento.
- Sala de Serviço Social (6,56m²): possui móveis para arquivos, balcão, computador, ar condicionado, telefones com linha, entre outros aparelhos.
- Sala Atendimento Especializado (9,42m²): atualmente, o atendimento do setor de psicologia, fonoaudiologia e terapia ocupacional fazem uso compartilhado das mesmas salas, equipadas com armários planejados, cama de atendimento, mesa adaptável a cadeira de rodas, lavatório e ar condicionado. O uso destas é compartilhado por meio de tabelas de horários, pois não há mais espaços livres para abrigar mais salas e/ou mais profissionais.

Importante mencionar que os espaços destinados à atendimentos multiprofissionais é considerado pequeno, além de que alguns espaços são compartilhados ao mesmo tempo por mais de um profissional, a exemplo da fisioterapia e terapia ocupacional.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

A cozinha possui armários modulados, geladeiras grandes, fogão industrial, entre outros equipamentos que a tornam bem estruturada. Todavia, esta é considerada pequena, possuindo uma área de 17,15m². Acoplada a cozinha, tem-se a despensa de 7,66m² com prateleiras de inox para armazenamentos, dois freezers e um armário modulado.

O refeitório (Figura 19), finalidade para qual foi projetada, possui um espaço de 85.56m². Porém, atualmente o local é utilizado para acolhimentos dos alunos, para as aulas de Educação Física e Arte, além de ser ocupado para reuniões e festividades. Neste espaço contém ainda um almoxarifado de 9,11m².

A considerada sala de espera de acordo com o Plano Pedagógico da instituição possui 21,15m². Todavia, percebe-se em visita ao local que se trata de uma área adaptada para esta finalidade, pois se localiza em um dos acessos a outros departamentos da escola (Figura 20). Neste mesmo espaço é possível encontrar o setor administrativo/ financeiro (9,91m²).

A escola é protegida com cerca elétrica e o acesso é realizado por um portão principal e um portão de garagem. Porém, como medida de segurança, ambos permanecem trancados e controlados por interfone. É importante ressaltar que a escola realiza treinamentos para casos de emergência e necessidade de evacuação imediata do espaço. Entretanto, é notória a falta de saídas de emergência que se implicam ainda em percursos complexos devido ao excesso de corredores.

Figura 19 - Refeitório (atual área de atividades extras).

Figura 20 - Sala de espera adaptada.

Fonte: Projeto Político-Pedagógico: Proposta Pedagógica Curricular, 2021.

05

.4 Necessidade de um novo espaço para o “Nosso Canto”

Apesar de ser grande referência no atendimento especializado a pessoas com deficiências e/ou transtornos neurológicos total, a instituição “Nosso Canto” carece de estrutura física, ou seja, espaço adequado e totalmente adaptado para realizar suas atividades com total capacidade de exercer todas suas funções.

O terreno em que está localizado a escola não comporta mais ampliações e/ou construções, impossibilitando a chance de atender a 130 pessoas que aguardam uma vaga para serem alunos do “Nosso Canto”. Além da falta de espaços para mais salas de aulas e outras estruturas de atendimento, a instituição não possui: biblioteca, brinquedoteca, laboratório de informática, sala de espera adequada, ginásio, refeitório, entre outros espaços educativos.

Para suprir a necessidades de espaços amplos para determinadas atividades, a Igreja Católica localizada na mesma rua, disponibiliza seu salão de catequese para tais atividades. Entretanto, é importante ressaltar que isso pode implicar em divergências a respeito da religião dos alunos, pais e/ou cuidadores.

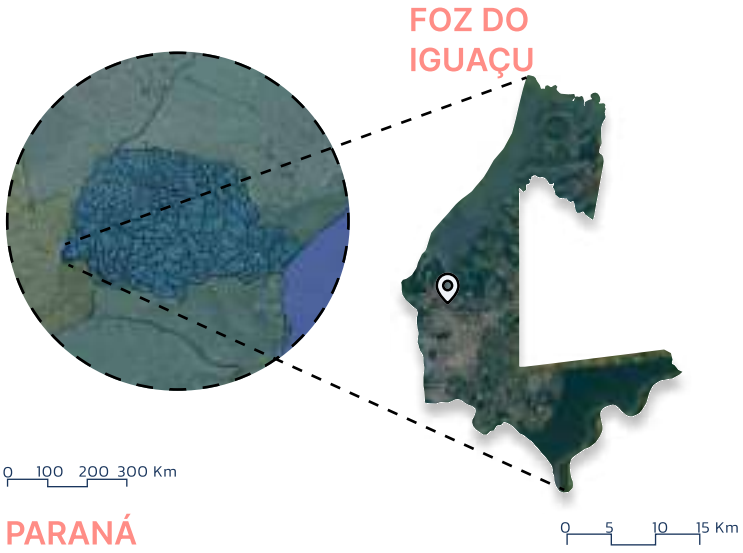
Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

06 “Nosso Canto”: Novas Perspectivas

.1 ÁREA DE ESTUDO

1.1 FOZ DO IGUAÇU

A área de estudo está localizada em Foz do Iguaçu, cidade localizada no extremo Oeste do estado do Paraná, em região de tríplice fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina.
Foz do Iguaçu possui aproximadamente 258 mil habitantes segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas). É um dos destinos turísticos mais procurados de todo o Brasil, com seu conhecido “corredor turístico” composto pelas Cataratas do Iguaçu, Itaipu Binacional, Parque das Aves, museu de cera, entre outros.



Apesar de ser uma cidade interiorana, de médio porte, Foz do Iguaçu é destino de grandes eventos do Brasil e eventos internacionais. Além disso, a cidade possui uma ampla rede hoteleira, um dos mais amplos do país.

Fonte: Kayak, s/a.

Fonte: Decolar, s/a.

1.2 HISTÓRIA DA URBANIZAÇÃO

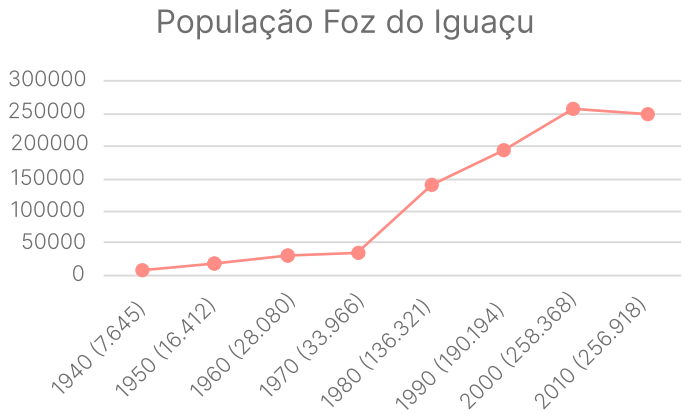
Antes da chegada das pessoas que vieram a área que hoje é Foz do Iguaçu para exploração da erva-mate, em 1881, a região estava sob domínio das Repúblicas do Paraguai e Argentina. Com o passar dos anos, a ocupação local pelos brasileiros foi se dando pela fundação da colônia militar de fronteira, em 1889. De acordo com Colodel (2002), Foz do Iguaçu cobria uma área territorial de 23.523 km².

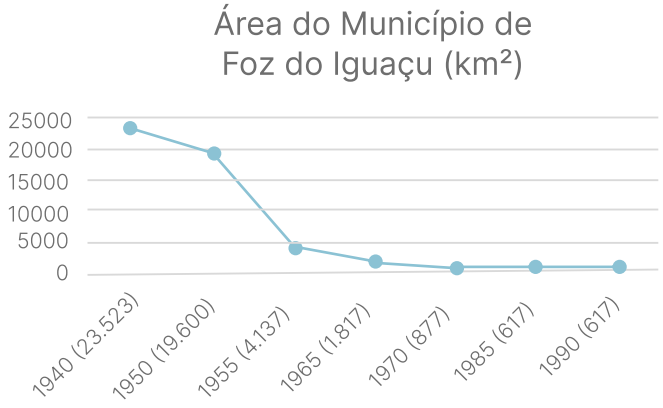
Em 1910 foi criada a Vila Iguassu. Quatro anos depois, se tornou o município de Foz do Iguaçu pela Lei Estadual Nº. 1383, sendo nessa fase constituída por 324 habitantes. O povoamento da cidade nessa época, se dava às margens do Rio Paraná, além de pequenos núcleos urbanos. A comunicação terrestre eram feitas por estradas e faziam a interligação entre os portos fluviais, além de que também dava acesso à capital do Estado do Paraná, como mostra a figura ao lado.

Fonte: Thaumaturgo, 2012.

Segundo Thaumaturgo (2012) em 1950 o município de Foz do Iguaçu a população de Foz do Iguaçu cresceu em torno de 114%, passando de 7.645 habitantes para 16.400. No decorrer da década de 1950 até 1982, o estado do Paraná foi sofrendo emancipações com divisões de municípios e Foz do Iguaçu passou por diversas alterações na sua extensão, até chegar a 617 Km², com a emancipação de Santa Terezinha de Itaipu em 1982.

Para Thaumaturgo (2012) "a evolução populacional de município de Foz do Iguaçu foi inversamente proporcional a redução da área de seu território". Isso é explicado principalmente pelo período de construção da usina de Itaipu, na década de 1970 e 1980, em que a população cresceu em torno de 300%, passando a ter 136 mil habitantes nessa época.





Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados de Thaumaturgo, 2023.

A partir dos anos 2000 é possível notar que o aumento populacional de Foz do Iguaçu vai se estabilizando, sem grandes mudanças. Mas é devido a esse crescimento populacional em poucos anos que segundo Roseira (2006) a cidade foi se expandido enquanto estrutura e traçado urbano, sem planejamento urbano ou territorial.

1.2 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

De 1970 a 1980 o acréscimo de habitantes em Foz do Iguaçu pela construção da Usina de Itaipu foi de 102.355 habitantes. De 1980 a 1995 a exportação e turismo de compras aumentou 74.861 habitantes. E o último aumento populacional pelo ciclo econômico foi datado em estatísticas de 1995 a 2008 pelo comércio, turismo de compras e eventos com 108.007 habitantes segundo DPII da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu.

Atualmente, segundo dados do IGBE do censo de 2010, a maior parte da população ganha mais de 1 salario mínimo, até 2 salários. Sendo a menor parte representada pelos que ganham mais de 20 salários mínimos, como mostra a figura ao lado.

Rendimento Familiar	Percentual
Até 1 salário mínimo	15,56%
+ de 1 a 2 salários mínimos	29,32%
+ de 2 a 3 salários mínimos	15,42%
+ de 3 a 5 salários mínimos	15,25%
+ de 5 a 10 salários mínimos	14,32%
+ de 10 a 20 salários mínimos	5,38%
+ de 20 salários mínimos	2,72%

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados de Thaumaturgo, 2023.

1.3 CONDIÇÕES DE MOBILIDADE

Foz do Iguaçu no quesito mobilidade, há algumas considerações. Em relação ao transporte aéreo, a cidade conta com um aeroporto internacional que faz em média 27 voos diários, possuindo voos diretos pros principais destinos do Brasil. Em relação ao transporte terrestre, a cidade conta com a Rodoviária, também internacional, para viagens de longa distância. E o transporte coletivo dentro da cidade é feito pela Viação Santa Clara desde fevereiro de 2023.

Figura 21 - Transporte Urbano de Foz do Iguaçu.

Fonte: Revista Ônibus, 2022.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Os transportes aéreo e rodoviário de longa distância se adaptaram em relação a estrutura física do aeroporto e rodoviária para atender a todo público com acessibilidade. Todavia é importante ressaltar que são locais bem movimentados e com muito fluxo, o que pode causar irritabilidade em pessoas autistas.

Embora os transportes de linha urbana sejam adaptados com rampas para cadeirantes por exemplo, os pontos de ônibus não adequados e muitas vezes são deficientes de estrutura, tanto em relação ao abrigo da parada quanto em relação a calçadas e pavimentações.

A Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu disponibiliza uma "Cartilha Calçadas", com padrões para as vias de pedestres de todas regiões da cidade, contendo tabelas e ilustrações (Figura X) de medidas para faixa de serviço, faixa livre e faixa de acesso. Porém, mesmo com a orientação para pavimentações, a ausência de calçadas em Foz do Iguaçu é um ponto crítico. Isso porque em todas as regiões da cidade há locais sem estrutura adequada para pedestres e ciclistas. Além disso, a ausência de calçadas reflete também na falta de acessibilidade, sem rampas e condições adequadas para pessoas com mobilidade reduzida, deficientes visuais e/ou baixa visão.

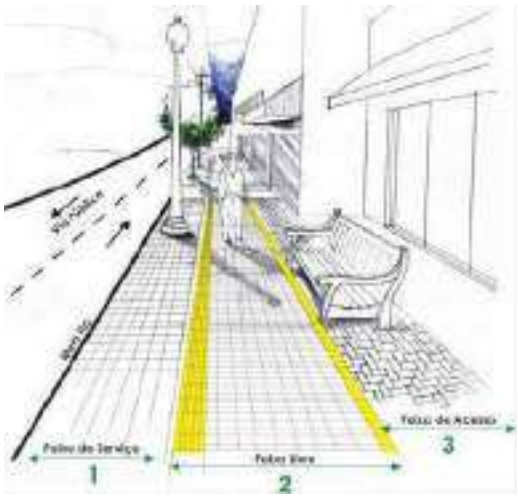
Figura 24 - Ausência de rampas nas calçadas na região da Vila "A" em Foz do Iguaçu

Fonte: Google, Street View, 2022.

Figura 22 - Ponto de ônibus sem boa infraestrutura na região da vila "A" em Foz do Iguaçu

Fonte: Google, Street View, 2022.

Figura 23 - Ilustração "Cartilha Calçadas" de Foz do Iguaçu



Fonte: Cartilha de Calçada Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, 2019.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

06

.2 ÁREA DE INTERVENÇÃO VILA “A”

A área de intervenção está localizada na zona centro norte de Foz do Iguaçu, no bairro da região da Vila de Itaipu “A”, mais precisamente na Avenida Garibaldi, 1050. Esse bairro é de uma área criada para a construção da Hidrelétrica da Itaipu Binacional. Essa área foi inicialmente escolhida por ser um terreno que está sendo estudado e está em trâmites burocráticos para doação da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu ao Centro “Nosso Canto”.

Apesar de ser uma área escolhida devido aos procedimentos já iniciados de doação, se trata de uma região bem estruturada para abrigar o novo Centro do “Nosso Canto”. Isso porque, é uma Vila com boa infraestrutura local, considerada um “bairro inteligente”, com diversificadas áreas verdes e espaços livres no entorno, além de possuir consideráveis quantidades de equipamentos urbanos.

SEM ESCALA
Fonte: Elaborado pela autora a partir do Qgis, 2023.

SEM ESCALA
Fonte: Elaborado pela autora a partir do F4map, 2023.

Fonte: Blog do City Tour, 2020.

Fonte: H2Foz, 2020.

Fonte: PTI, 2022.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

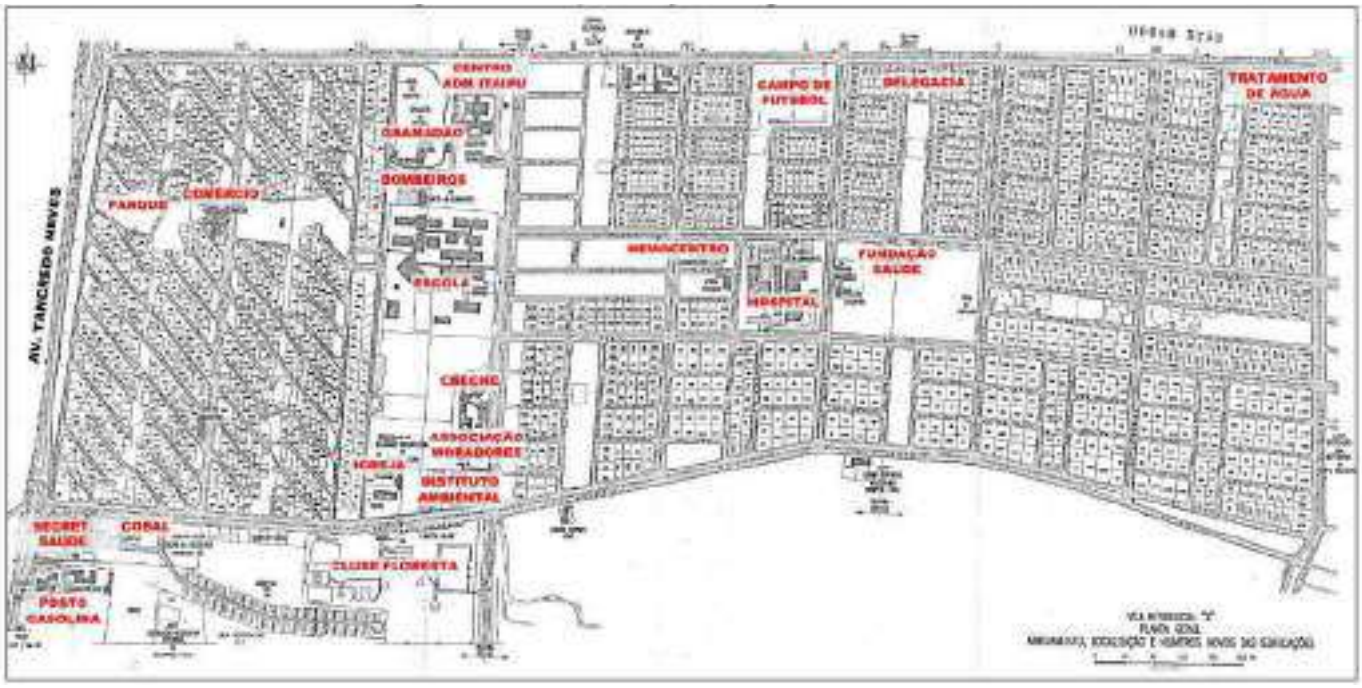
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO VILA “A”

A Vila de Itaipu “A”, de acordo com Rammé (2020) foi planejado para receber trabalhadores da barragem de Itaipu Binacional, entre 1975 a 1979. Época marcada por grandes mudanças nas cidades gêmeas de Foz do Iguaçu e Ciudad del Est no Paraguai, as quais dividem o território neutro da usina hidrelétrica, em que ambas participaram da construção.

Segundo Rammé (2020), ao todo foram construídas onze vilas operárias, divididas entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Est, em que três destas foram implantadas na região norte de Foz - Vila “A”, Vila “B” e Vila “C”. Estas foram organizadas por segregação socioespacial de acordo com o cargo dentro da empresa.

De acordo Meireles (2017): “Vila A foi construída como vila intermediária para os técnicos de nível médio, a Vila C abrigava os trabalhadores com cargos mais baixos e a Vila B foi montada para os trabalhadores da engenharia e chefia”. Como é possível ver na Figura 24, a vila “A” segue um traçado ortogonal, com largas avenidas e casas isoladas no lote.

Figura 24 - Planta Geral da Vila “A” de Itaipu.



Fonte: Rammé (2020) a partir de Acervo Técnico da Itaipu Binacional, 1999.

2.2 EXPANSÃO URBANA VILA “A”

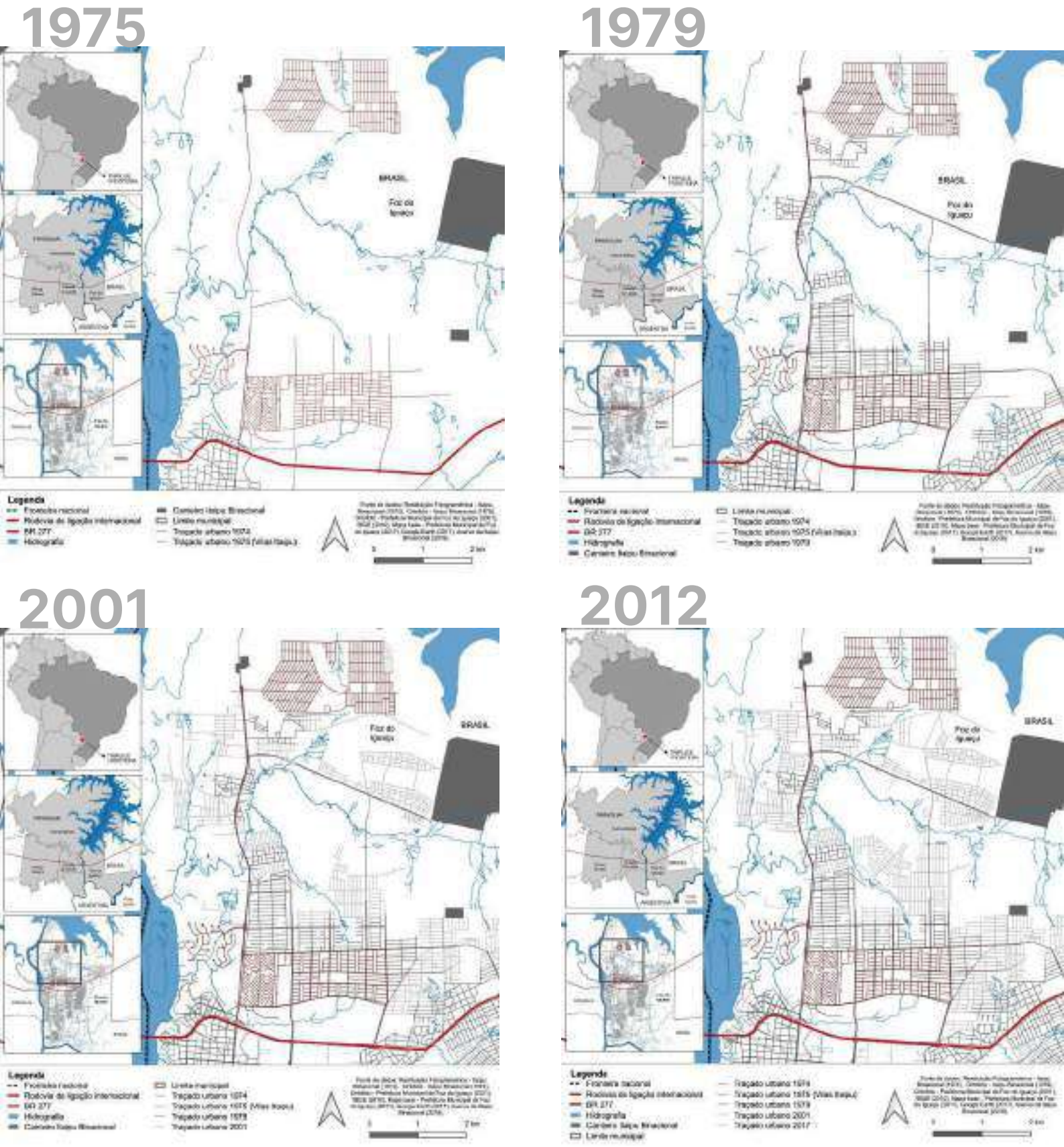
O período de construção da barragem em que muitos técnicos e operários se mudaram para Foz do Iguaçu a trabalho, gerou uma intensa expansão urbana e aumento populacional em toda cidade. A região norte, principalmente, foi fortemente caracterizada por esse processo de expansão, tanto para investimentos locais quanto para a valorização imobiliária. Apesar de estar distante do centro comercial consolidado de Foz do Iguaçu, a Vila de Itaipu “A” é dita como “uma cidade dentro de Foz do Iguaçu” por alguns moradores, devido a sua infraestrutura local.

Na Figura 25 é possível visualizar o processo de expansão na região norte de Foz do Iguaçu ao longo e após a construção da barragem de Itaipu. Nota-se ainda a criação de novos bairros que interligam a Vila “A” e a Vila “C”.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

Entre 2001 e 2012 ocorreu uma fase de desmonte das vilas, com a chegada de condomínios fechados, casas geminadas e novos formatos de loteamentos. Segundo Rammé (2020) os bairros da Vila "A" e Vila "B" passaram a ser símbolos de poder, devido a classe social que ocupa os espaços, os condomínios horizontais e seus espaços urbanos.

Figura 25 - Processo de expansão da região norte de Foz do Iguaçu.



Fonte: Rammé (2020) a partir de Mapa base - Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu (2017), Google Earth (2017), Restituição Fotogramétrica - Itaipu Binacional (1974), Araújo de Souza (2011), IBGE (2010)

2.3 TECNOLOGIAS E DESENVOLVIMENTO

A Vila "A" se tornou em 2021 um "bairro inteligente". A ação de desenvolvimento na região foi promovida pelo Parque Tecnológico Itaipu (PTI-BR), Itaipu Binacional, Prefeitura de Foz do Iguaçu e com o apoio do governo federal com a participação da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), que faz parte do Ministério da Economia. O "bairro inteligente" visa dinamizar a inovação com o crescimento ordenado e sustentável do município segundo a Itaipu Binacional (2020).

Com intervenções projetadas nas áreas de segurança pública, mobilidade urbana, ambiental e integração social, a ação contém semáforos inteligentes, pontos de ônibus com painéis de LED (informando sobre as linhas e com carregamento de celulares), sensores para monitoramento de parâmetros ambientais e meteorológicos da região, entre outros fatores. Alguns dos planejamentos iniciais do "bairro inteligente" ainda não foram concluídos, por ser um projeto de longo prazo. Todavia, os envolvidos esperam que a Vila "A" se torne referência para outras regiões e outros municípios sobre tecnologia e desenvolvimento.

O desenvolvimento em tecnologia e segurança na região da Vila "A" reflete em um bairro mais seguro e desenvolvido também em questões de igualdade e acessibilidade, uma vez que o "bairro inteligente" é pensado de forma com que garanta mobilidade a todos.

Fonte: 100Fronteiras,2021.

Fonte: Itaipu Binacional, 2023.

Fonte: Ipesi Digital, 2021.

Fonte: Zéfiro, s/a.

Fonte: Cultura rádio AM e WEBTV, 2021.

Fonte: Cabeza News, 2021.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

06

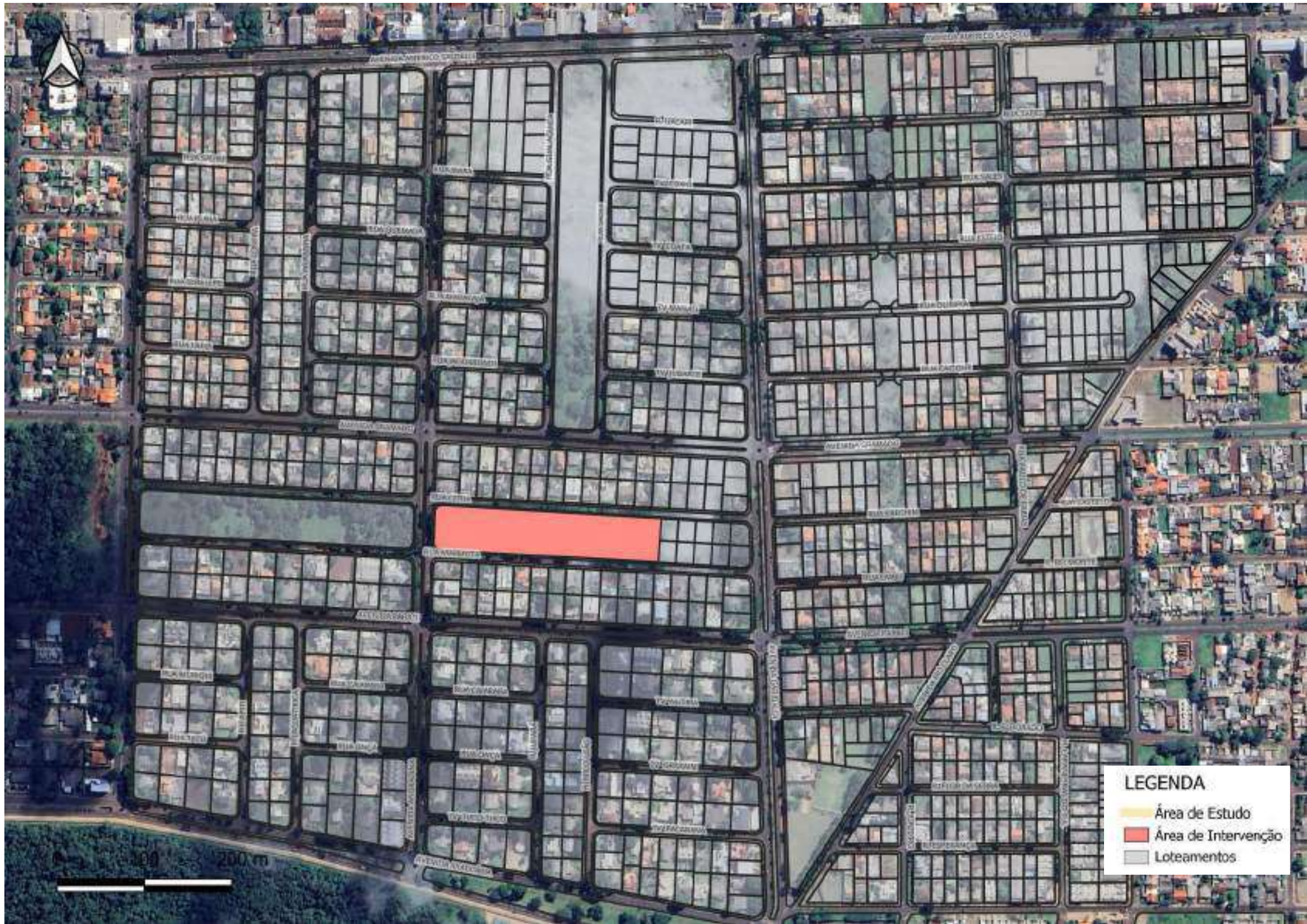
.3 ESTUDO DO TERRITÓRIO

O Estudo do Território consiste em levantamento de dados e informações através de mapas que identificam obstáculos, como barreiras arquitetônicas, e integram recursos locais favoráveis à implantação do projeto. Essa abordagem facilita a criação de um ambiente acessível e inclusivo, analisando ainda possíveis potenciais, problemas e soluções para área.

2.1 ÁREA DE INTERVENÇÃO

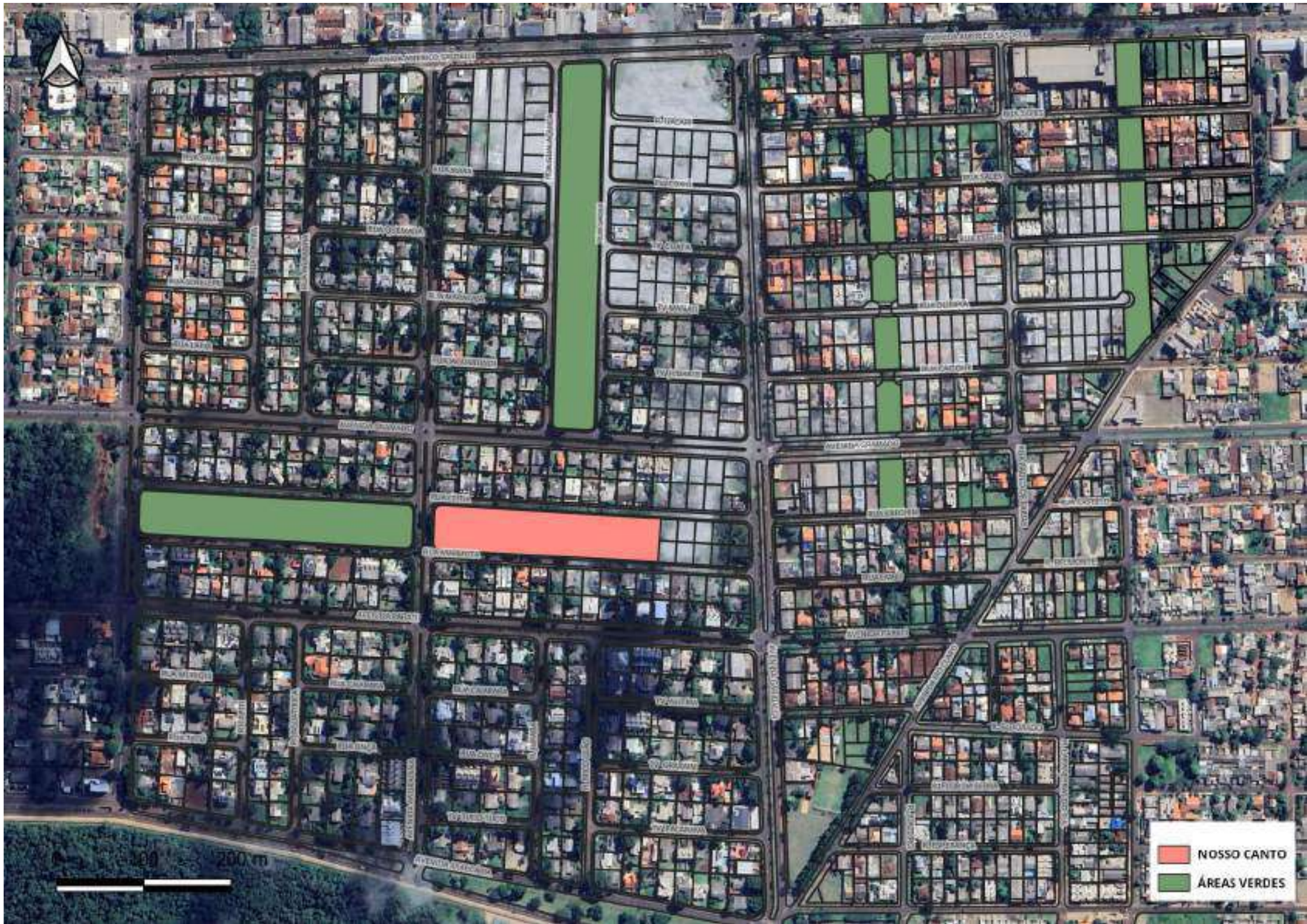
A seguir é apresentado uma série de estudos sobre o entorno do terreno de intervenção, localizado na Vila de Itaipu “A”, entre duas grandes avenidas da região.

Ao compreender como o solo está sendo utilizado em uma determinada área, é possivel projetar espaços públicos que atendam às necessidades da comunidade, promovendo a interação social, o lazer e a sustentabilidade.



06 .3 ESTUDO DO TERRITÓRIO

2.1 ÁREAS VERDES

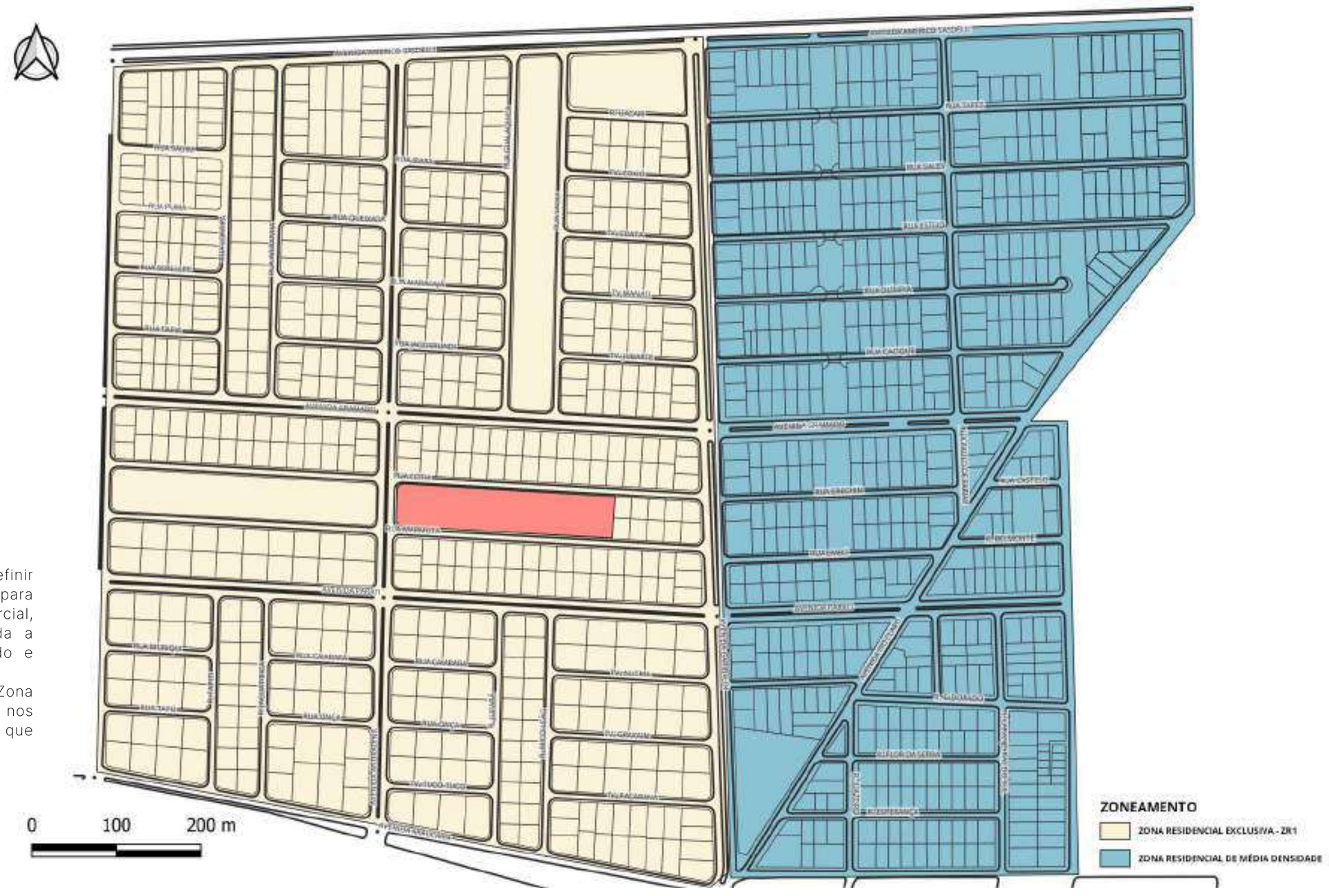


A região da Vila A contém diversas áreas verdes, com muita presença de massa vegetativa em todas as quadras. Ao entorno, é possível ver algumas quadras que são inteiramente área verde. Em sua maioria, são bem cuidadas até mesmo pelos moradores do entorno.

O terreno de implantação do Centro-Escola Nosso Canto está, inclusive, em uma área verde de propriedade da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, o qual está em processo de doação para a Instituição, como mencionado anteriormente neste trabalho.

06 .3 ESTUDO DO TERRITÓRIO

2.1 ZONEAMENTO



O mapa de zoneamento é utilizado para definir zonas específicas dentro de uma área urbana para diferentes tipos de uso, como residencial, comercial, industrial, recreativo, entre outros. Isso ajuda a garantir um desenvolvimento urbano ordenado e coerente.

O terreno de intervenção está localizado na Zona Residencial Exclusiva - ZR1. O zoneamento nos apresenta alguns parâmetros construtivos que devem ser analisados para efetuar o projeto.

06

.3 ESTUDO DO TERRITÓRIO

2.1 USO DO SOLO

O mapa de uso do solo é essencial para o planejamento urbano, permitindo que os planejadores entendam como diferentes áreas da cidade estão sendo utilizadas atualmente.

Como é possível observar no mapa a direita, temos que a região de estudo entorno ao Centro-Escola é composta majoritariamente de residências. Comércios e usos mistos se localizam mais nas proximidades as Avenidas Garibaldi e Américo Sasdelli. Há alguns usos institucionais, como por exemplo: Sanepar e Associação da Caixa Econômica. É notório ainda uma quantidade considerável de lotes vazios na região de estudo.

06 .3 ESTUDO DO TERRITÓRIO

2.1 VIAS

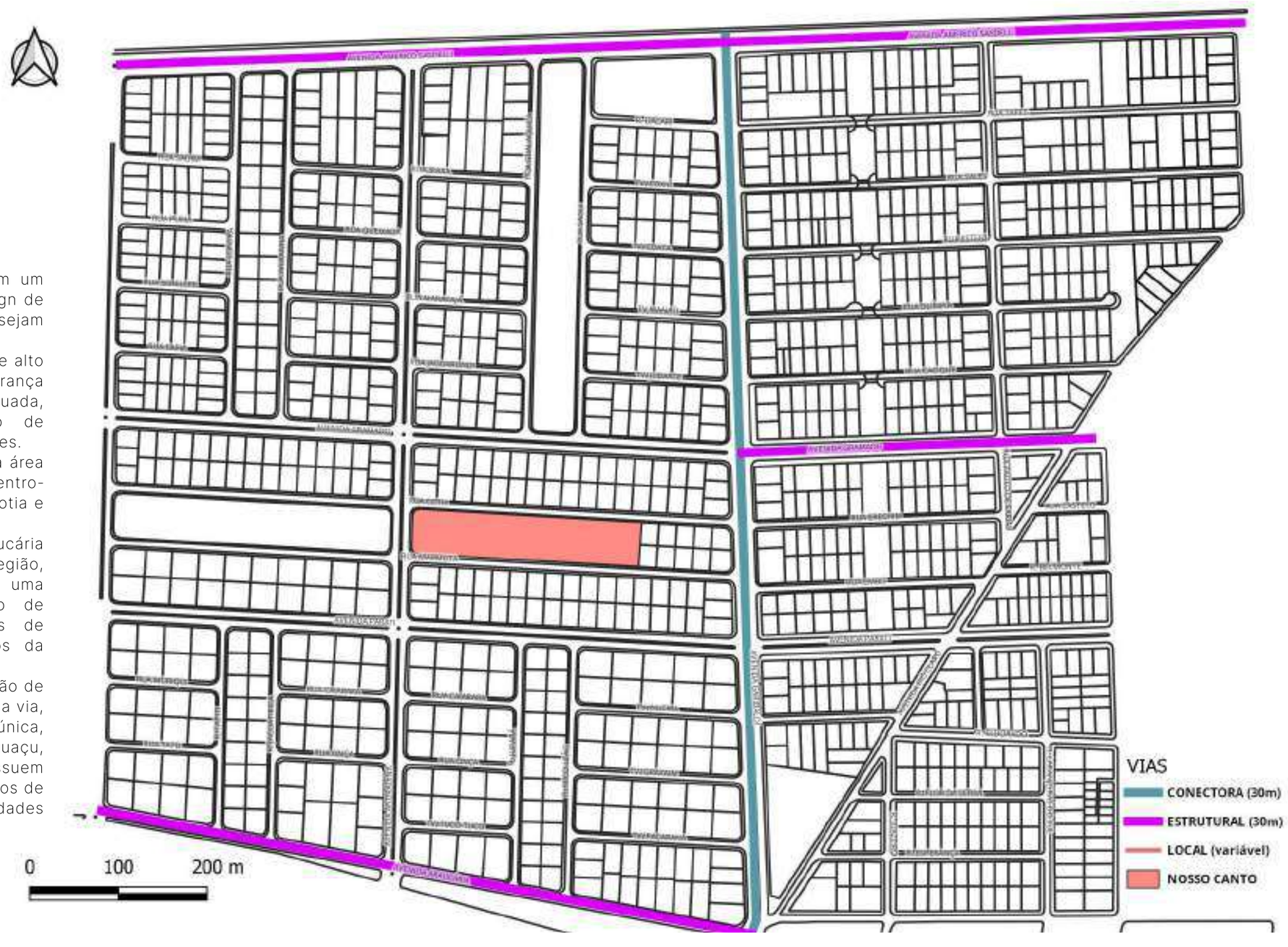
Os estudos das vias locais desempenham um papel fundamental no planejamento e no design de transporte urbano, garantindo que as vias sejam seguras, eficientes e acessíveis.

Esses estudos permitem identificar áreas de alto risco e propor medidas para melhorar a segurança viária, como instalação de sinalização adequada, implantação de dispositivos de redução de velocidade e projetos de melhoria de interseções.

No caso do terreno em que etá localizado a área de intervenção, há três vias que se ligam ao Centro-Escola, sendo estas: Avenida Araucária, Rua Cotia e Rua Marmota.

Em termos de segurança, a Avenida Araucária possui um fluxo moderado de veículos nessa região, sendo viável o estudo de implantação de uma lombada próxima a escola para redução de velocidade dos veículos, além de faixas de pedestres localizadas próximas aos acessos da escola nas três vias.

As vias locais, Rua Marmota e Rua Cotia são de baixo fluxo, podendo vir a alterar seu sentido da via, cujo qual hoje é de dois sentidos para mão única, conforme Lei n°21/2016 da cidade de Foz do Iguaçu, em que prevê tal alteração em vias que possuem escolas. Tal alteração fica a critério com estudos de impacto pelo FozTrans e demais autoridades competentes.



06 .3 ESTUDO DO TERRITÓRIO

2.1 TRANSPORTE PÚBLICO

Ao analisar o fluxo de tráfego, os estudos das vias locais ajudam a identificar gargalos e pontos de congestionamento, permitindo o desenvolvimento de estratégias para melhorar a fluidez do tráfego e reduzir os tempos de viagem.

Neste caso em específico, tratando-se de uma escola na modalidade especial, há estudos que mostram a necessidade de buscar a independência deste público através de atividades do cotidiano, tal qual fazer o percurso de ônibus à escola sozinho. Ao analisar esse contexto fica sugerido então, a inserção de ponto de ônibus mais próximos ao acesso a edificação do Nosso Canto na Avenida Araucária.

Sugere-se ainda a inserção de um ponto de ônibus próximo a quadra da escola na Avenida Garibaldi, de forma que encurte o percurso até o acesso de serviço da escola.

06 .3 ESTUDO DO TERRITÓRIO

2.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Os estudos de iluminação das ruas desempenham um papel fundamental no planejamento e no design urbano, contribuindo para a segurança e a qualidade de vida, principalmente durante a noite.

Na área de intervenção da escola Nosso Canto, nota-se uma boa quantia e distanciamento entre postes na região entorno. Todavia, visando a segurança e qualidade urbana, sugere-se a troca de postes de iluminação única focal às vias, para postes de dupla iluminação, tanto para vias, quanto para pedestres e ciclistas, como mostra a ilustração a seguir:

Fonte: Cadbull, 2024.

REFERÊNCIAS

Ampliação da Escola de Educação Especial Frei Pedro Ponce De Leon/ A3gm Arquitectos. **Archidaily**, 2013. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-144548/ampliacao-da-escola-de-educacao-especial-frei-pedro-ponce-de-leon-slash-a3gm-arquitectos. Acesso em: 07 abr. 2023.

ANTUNES, Katiuscia C. Vargas. **Exclusão e inclusão: dois lados da mesma moeda**. v. 2, nº 3, jan. /jun. 2016. Disponível em: http://www.ufjf.br/facesdeclio/files/2014/09/3.Artigo-D2.Katiuscia.pdf. Acesso em: 20 mar 2023.

ANDSHALA, Rajkot. School for the blind and visually impaired. **VEBUKA**, 2020. Disponível em: https://vebuka.com/print/210309044319-dfc9f896f2825b6bb4ea24159a6b1b22/SCHOOL_FOR_THE_BLIND_AND_VISUALLY_IMPAIRED___ARCHITECTRUAL_THESIS_REPORT___2020. Acesso em: 12 abr. 2023.

ARANHA, Renato Muchiuti, 2016. **Vilas de Itaipu**: vivências e espacialidades (1974-2003): História Oral, Práticas Educativas e Interdisciplinaridadena. Rio Grande do Sul: Associação Brasileira de História Oral, 2016. 16 p. Disponível em: https://www.encontro2016.historiaoral.org.br/resources/anais/13/1462156181_ARQUIVO_ARANHARenatoMuchiuti.pdf. Acesso em: 02 mai 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, p. 162. 2015.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 02 abr 2023.

BRASIL. [L13.146]. **LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015**. Brasília, DF: Senado Federal, 2015. 34 p. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 02 abr 2023.

BUYTENDORP, L. A. **Acolhimento a imigrantes no Centro Especializado em Reabilitação – CER IV de Foz do Iguaçu**: limites e possibilidades. Foz do Iguaçu, 2022. 83 p. (Dissertação em Sociedade, Cultura e Fronteiras) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

CARVALHO, A. R. et al. **Pessoa com deficiência, educação e trabalho**: reflexões críticas. 1. ed. Cascavel: Edunioste, 2015. 251 p. ISBN 978-85-7644-298-1.

CARVALHO, A.R. et al. **Pessoa com deficiência**: Aspectos Teóricos e Práticos. 1. ed. Cascavel: Edunioeste, 2013. 91 p. ISBN 85-7644-066-0.

Children with disabilities. **Theirworld**, s/a. Disponível em: https://theirworld.org/resources/children-with-disabilities/. Acesso em: 10 mar. 2023.

FEIJÓ, Alexsandro Rahbani Aragão; BRITO, Viviane Gomes De. PLANEJAMENTO URBANO E ACESSIBILIDADE:: O DIREITO A UMA CIDADE INCLUSIVA. **REVISTA DO CEDS**, Brasília, v.1, n. 2, mar./jul. 2015. Disponível em:<http://sou.undb.edu.br/public/publicacoes/revceds_n_2_planejamento_urbano_e_acessibilidade_o_direito_a_uma_sociedade_inclusiva_alexsandro_rahbani_viviane_gomes_de_brito.pdf>. Acesso em: 10 mai 2023.

FOZ DO IGUAÇU. Instituto de Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu. **Procedimentos para construção de calçadas. Foz do Iguaçu**, s/a. 10 p. Disponivel em: <https://www5.pmfi.pr.gov.br/pdf-2830&publicacao>. Acesso em: 22 mai 2023.

FUJIMOTO, Sou. Children's center for psychiatric rehabilitation. **VEBUKA**, 2006. Disponível em: <https://vebuka.com/print/101107100613-6715934783064cb6bf63cd68e67102de/Design_Appreciation_-_Special_Institutes>. Acesso em: 12 abr. 2023.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

GOOGLE. (2023). Google maps, **Foz do Iguaçu**. Disponível em https://www.google.com.br/maps/@-25.4642388,-54.5807319,15.74z. Acesso em 01 mai. 2023

HARROUK, Christele. **Psicologia do espaço: as implicações da arquitetura no comportamento humano** [Psychology of Space: How Interiors Impact our Behavior?] 06 Abr 2020. ArchDaily Brasil. (Trad. Libardoni, Vinicius) Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/936143/psicologia-do-espaco-as-implicacoes-da-arquitetura-no-comportamento-humano>. Acesso em: 3 mar 2023.

Hazelwood School. **Architizer**, s/a. Disponível em: https://architizer.com/projects/hazelwood-school/. Acesso em: 07 abr. 2023.

Hazelwood School. **Universal Design Case Studies**, 2016. Disponível em: https://universaldesigncasestudies.org/education/primary/hazelwood-school. Acesso em: 07 abr. 2023.

IACONO, J. P. **Deficiência mental e terminalidade específica**: novas possibilidades de inclusão velada?. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2004.

IBGE, Cidades. **Foz do Iguaçu**. 2010. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/panorama. Acesso em: 02 mai 2023.

KOWALTOWSKI, DORIS CATHARINE CORNELIE K; MOREIRA, D. C.; DELIBERADOR, M. S.; **O Programa Arquitetônico No Processo De Projeto: Discutindo a Arquitetura Escolar, Respeitando O Olhar Do Usuário**, in: Projetos Complexos e os Impactos na Cidade e na Paisagem, 04/2012, ed. 1, Editora da UFRJ, pp. 26, pp.160-185, 2012.

KOWALTOWSKI, Doris K.. **Arquitetura escolar**: O projeto do ambiente de ensino. São Paulo, Oficina de Textos, 2011.

LEAL, Rogério Gesta. **Direito urbanístico**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. 334 p.

LIMA, M. Z. A criança e a percepção do espaço. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 31, p. 73-80, 1979.

MEIRELES, Silvio. **Vila A**: bairro que é quase uma cidade. Foz do Iguaçu: 100Fronteiras, 28 nov. 2017. Disponível em: https://100fronteiras.com/foz-do-iguacu/noticia/vila-foz-do-iguacu-o-bairro-que-e-quase-uma-cidade/. Acesso em: 25 maio 2023.

Neri, Filipe ***et al.*** **Acessibilidade à pessoa com deficiência**. Orientador: Maria Geusiana. 2015. Tese (Bacharelado em Serviço Social) - Universidade Federal da Integração Latino Americana, Foz do Iguaçu, 2015. f. 38. Disponível em: https://pt.slideshare.net/filipeneri07/acessibilidade-pessoa-com-deficincia-foz-do-iguaupr. Acesso em: 4 maio 2023.

PACHECO, José et al. **Caminhos para a inclusão**: um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Tradução de Gisele Klein. Porto Alegre: Artmed, 2007. 232 p. ISBN 978-85-363-0757-2.

Projeto Político-pedagógico Proposta Pedagógica Curricular. Foz do Iguaçu: Escola de Educação Básica Karin Knebel na Modalidade Educação Especial, 2021.

RAMMÉ, Juliana. **A compreensão da urbanidade pela morfologia urbana**: as vilas de Itaipu. 2020. 379 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Unicamp, Campinas, 2020. Disponível em: https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/5838;jsessionid=56A472C5EB24871D59948333897CCE43. Acesso em: 02 mai 2023.

REILY, Lucia Helena. **Escola inclusiva**: linguagem e mediação. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 2016. 188 p. ISBN 9788530807528.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão**: um guia para educadores. Tradução de Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 1999. 232 p.

THAUMATURGO, Leila Regina Youssef. **A expansão urbana e o crescimento populaconal em áreas do entorno de grandes reservatórios**: o caso de Foz do Iguaçu. 2012. 149 f. Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/106437>

VERGARA, L. G. L.; TRONCOSO, M. U.; RODRIGUES, G. V. **ACESSIBILIDADE ENTRE MUNDOS**: uma arquitetura mais inclusiva aos autistas, In: VII ENEAC, São Paulo, p. 536-546, 2018.

VILA A INTELIGENTE: PROJETO PREVÊ MELHORIAS EM DIVERSAS ÁREAS DO BAIRRO. Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional, 26 maio 2020. Disponível em: https://www.itaipu.gov.br/sala-de-imprensa/noticia/vila-inteligente-projeto-preve-melhorias-em-diversas-areas-do-bairro. Acesso em: 25 maio 2023.

REFERÊNCIAS

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho apresentamos uma pré-proposta para a criação de um novo centro chamado "Nosso Canto", que visa a adaptação neurológica total e busca incluir atividades de terapia sensorial. Além disso, o projeto prevê a expansão da rede de atendimento de acordo com a demanda atual, com o objetivo de proporcionar uma experiência arquitetônica que contribua para o desenvolvimento físico e comportamental de usuários/as do centro.

No primeiro capítulo foram apresentadas justificativas para a implantação do novo espaço e a necessidade de expandir a área de atendimento, visando fornecer um melhor atendimento e garantir a qualidade da educação e tratamento dos/as usuários/as.

No capítulo seguinte foi discutida a influência da arquitetura no ambiente escolar, especialmente no contexto do ensino especializado. Também foram abordados temas relacionados à criação de uma cidade inclusiva e a relação dos ambientes com o desenvolvimento dos estímulos sensoriais, com base em referências e análises teóricas.

No terceiro capítulo tratamos da situação do atendimento especializado em Foz do Iguaçu, incluindo as dificuldades enfrentadas na triagem, diagnóstico e tratamento de pessoas com deficiência. Também foram abordados fatores específicos do atendimento na região fronteiriça.

A partir de estudos relacionados foram encontradas bases arquitetônicas que abordam a distribuição de espaços, o planejamento de necessidades, as tecnologias utilizadas e outros elementos que auxiliarão no projeto final do Centro "Nosso Canto". A partir da análise destes estudos será possível estabelecer um ponto de partida, além de questões de referências.

Os capítulos seguintes serviram para apresentar um estudo detalhado da construção do projeto do Centro Escola, utilizando um estudo de caso do endereço atual da instituição, bem como dados sobre a nova localização. A partir da explanação destes dados, apresentamos um horizonte do que pretendemos apresentar como resultado final na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Como resultado, foi desenvolvida uma clínica na cidade de Foz do Iguaçu, no Paraná, que utiliza elementos de estimulação sensorial ao longo de toda a edificação, por meio de cores, mobiliário e decoração. O projeto busca conectar o interior e o exterior, proporcionando contato com a natureza e promovendo acolhimento e autonomia de forma inclusiva, tanto para os alunos como para os pais, professores e funcionários.

Portanto, a partir deste estudo, consideramos indispensável a existência de ambientes que ofereçam estímulos sensoriais e que os ambientes arquitetônicos sejam projetados não apenas com base em funcionalidades espaciais, mas também levando em consideração as experiências que eles podem proporcionar aos indivíduos.

Versão Final Homologada
21/04/2024 09:05

NOSSO CANTO

CENTRO-ESCOLA DE ADAPTAÇÃO NEUROLÓGICA TOTAL

TEMA

As políticas educacionais para pessoas com deficiência ainda necessitam de atenção para garantir uma educação inclusiva e de qualidade. A arquitetura desempenha um papel fundamental no tratamento de pessoas com transtornos ou deficiências intelectuais, pois um ambiente bem projetado pode proporcionar suporte, estimulação e acessibilidade, contribuindo significativamente a eficácia dos tratamentos e colaborando com todos que mantém esse convívio, seja estes pais, professores ou cuidadores.

Em 2010, cerca de 46 milhões de brasileiros (23,9% da população) relatavam possuir alguma deficiência, com 1,4% autodeclarados como tendo deficiência intelectual. Já em 2019, segundo o IBGE, o país contava com 17,2 milhões de pessoas com deficiência (8,4% da população), incluindo 2,5 milhões com deficiência intelectual.

Apesar dos números estatísticos serem alarmantes, é evidente que o suporte escolar exclusivo para modalidade de ensino especial não é tido como prioridade ao poder público. Em particular, em Foz do Iguaçu no Paraná, as escolas na modalidade de ensino especial possuem lista de espera para ocupar uma vaga na rede de ensino especializado em pessoas com transtornos ou deficiência intelectual. Ou seja, a cidade não possui estrutura para suprir a demanda.

Diante desse cenário, surge a necessidade premente de repensarmos e fortalecermos as estruturas educacionais na modalidade especial em Foz do Iguaçu, para garantir que a Arquitetura contribua ao acesso a uma educação inclusiva e de qualidade.

Fonte: nossocantoedu

OBJETIVO

Através de um projeto arquitetônico, criar um ambiente seguro, confortável e estimulante, que contribua para o aprendizado e o desenvolvimento dos usuários, independente da idade. Gerar soluções para a demanda de filas para atendimento e tratamento para pessoas com deficiência intelectual no setor público de Foz do Iguaçu. Contribuir para melhoria da qualidade de vida dos usuários da Instituição Nosso Canto, educadores, profissionais e familiares e/ou cuidadores.

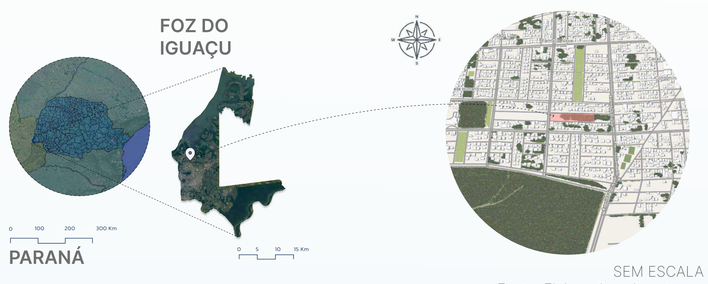
USUÁRIOS/AS

O Centro está dividido pensando em três características de utilização: escolar, saúde e comunitária. O projeto foi pensado para atender não somente ao público-alvo - pessoas com transtornos ou deficientes intelectuais - mas, como também, aos professores, profissionais especializados, colaboradores, cuidadores e familiares. Isso porque, as pessoas que desempenham um papel diário na vida daqueles que possuem deficiência intelectual ou transtornos, frequentemente experimentam uma carga mais intensa e fatigante, e necessitam também de um ambiente que os acolha.

Em relação ao tempo de permanência destes no Centro é dependente das respostas e evoluções do estudante/paciente. Há estudantes que podem concluir o ensino EJA e prosseguir para uma nova escola, como também há aqueles que permanecem no ensino fundamental ou EJA. Sendo assim, o Centro-escola deve ser pensado para longa permanência, levando em consideração o que de fato mais acontece.

- Pessoas com deficiência intelectual associada ou não a transtornos e deficiências;
- Cuidadores, pais e/ou familiares em geral;
- Profissionais da saúde;
- Professores;
- Colaboradores em geral.

LOCALIZAÇÃO



SEM ESCALA
Fonte: Elaborado pela autora a partir do F4map, 2023.

A área de intervenção está situada na região central-norte de Foz do Iguaçu, no bairro Vila de Itaipu "A", na Avenida Garibaldi, 1050. Um bairro em que originalmente foi designado para a construção da Hidrelétrica da Itaipu Binacional. O terreno da intervenção está em tramitações burocráticas para a doação pela Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu ao Centro "Nosso Canto".

Embora tenha sido escolhida devido aos procedimentos em andamento para doação, a área é bem estruturada para abrigar o novo Centro "Nosso Canto". A região, classificada como um "bairro inteligente", oferece uma boa infraestrutura local, diversas áreas verdes e espaços livres, além de contar com consideráveis equipamentos urbanos.

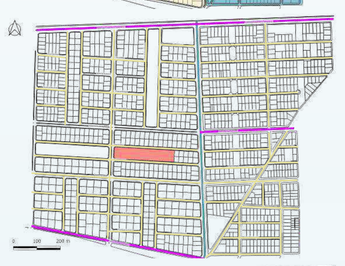
PONTOS POSITIVOS DO TERRENO

- Bairro planejado;
- Segurança;
- Equipamentos urbanos e lazer;
- Arborização e áreas verdes;
- Mobilidade Urbana;
- Tecnologias e investimentos locais.

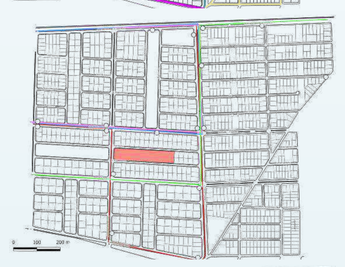
LEVANTAMENTOS

MAPA DE USO DO SOLO
legenda
- Residencial;
- Comercial;
- Misto;
- Igrejas;
- Institucional.
- Lotes vazios;

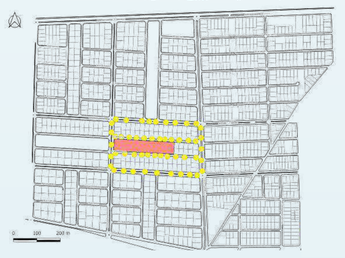
MAPA DE ZONEAMENTO
legenda
- Área de Intervenção.
- Zona Residencial Exclusiva - ZR1;
- Zona Residencial de média densidade.



MAPA DE VIAS
legenda
- Área de Intervenção;
- Estrutural (30m);
- Conectora (30m);
- Local (variável).



MAPA DE LINHA DE ÔNIBUS
legenda
- Área de Intervenção;
- Linha 55;
- Linha 40;
- Linha 50;
- Linha 245.



MAPA DE ILUMINAÇÃO
legenda
- Área de Intervenção;
- Poste de Iluminação.

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

HAZELWOOD SCHOOL
Arquitetos: Alan Dunlop e Gordan Murray
Local: Glasglow - Escócia
Área: 3.300 m²
Ano: 2007
Uso: Ensino Fundamental

A funcionalidade desse projeto é elemento chave para essa escolha de correlato, assim como seu zoneamento. O destaque das cores também foi um ponto a ser levado em consideração nesse projeto e implementado no projeto do "Nosso Canto", utilizando destas para auxiliar na localização de ambientes. Além disso, alternativas para iluminação natural ser predominante também foram adotadas.

AMPLIAÇÃO ESCOLA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL FREI PEDRO PONCE LEON
Arquitetos: A3gm Arquitectos
Local: Calle Calzadas Burgos, Espanha
Área: 1.575 m²
Ano: 2011
Uso: Educacional - modalidade especial

Esse projeto foi referência para forma de projetar enquanto iluminação (janelas altas e predominância da iluminação natural) e formas sensoriais de facilitação de mobilidade. Os mobiliários do "Nosso Canto" foram projetados se espelhando nas salas de aula do Hazelwood School, com mobiliário embutido. Além disso, a forma de projetar para que não se pareça de fato uma instituição e que forneça o estímulo da imaginação dos usuários.

ANÁLISE LEVANTAMENTOS

Através dos mapas elaborados, percebe-se que a área é predominantemente residencial ao entorno da escola, possuindo alguns pontos comerciais na Avenida Garibaldi próximo ao terreno do Centro "Nosso Canto". O que resulta em um entorno mais silencioso, sem grandes ruídos gerados por trânsito ou pedestres.

As vias que contornam a quadra são locais e de baixo fluxo. No entanto, interliga-se na Av. Andradina, de médio fluxo. Por este motivo, também há um bom fluxo de rotas de linhas de transporte urbano na região, o que garante maior mobilidade aos alunos, pais e funcionários da escola. Considera-se apenas a importância da locação de um ponto de ônibus mais próximo ao Centro.

Em relação a iluminação ao entorno da quadra, considera-se que supre a necessidade. Todavia, é válido considerar a instalação de postes voltados para as calçadas/pedestres, garantindo melhor iluminação e maior segurança.

CONCEITO

O conceito escolhido para o projeto arquitetônico do Centro-Escola "Nosso Canto" foi baseado na palavra "independência". Busca-se assim, por meio da arquitetura, desenvolver ambientes que promovam maior autonomia, segurança e confiança para as pessoas atendidas, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida de todos. O projeto visa criar espaços que favoreçam a independência, tanto no aspecto físico quanto intelectual, proporcionando um ambiente acolhedor e facilitador para o desenvolvimento das atividades diárias, estimulando os usuários constantemente mesmo que seja de forma inconsciente e expontânea.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

ÁREA DA SAÚDE

AMBIENTE	ÁREA	QNTD.
Recepção	52,00m²	01
Sala de espera	22,00m²	01
Sala sensorial	27,00m²	01
Sala de atendimento psicólogo	18,26m²	02
Sala de atendimento fonoaudiólogo	18,26m²	02
Sala multiuso	18,26m²	01
Depósito de materiais de limpeza	6,75m²	01
Banheiro Feminino	21,10m²	01
Banheiro Masculino	21,10m²	01
Fraldário	9,40m²	01
Coordenação área da saúde	10,20m²	01
Fisioterapia	75,00m²	01
Terapia Ocupacional	24,70m²	01
Depósito	7,00m²	01
Sala dos profissionais da saúde	47m²	01

ENSINO INFANTIL

AMBIENTE	ÁREA	QNTD.
Copa	19,00m²	01
Sala dos Professores	48,00m²	01
Banheiro PcD (servidores)	10,24m²	01
Coordenação Ensino Infantil	10,24m²	01
Sala de Aula	64,85m²	06
Banheiro Feminino	41,30m²	01
Banheiro Masculino	41,30m²	01
Fraldário	7,50m²	01
Depósito material de limpeza	4,00m²	01
Depósito	7,50m²	01

ENSINO FUNDAMENTAL

AMBIENTE	ÁREA	QNTD.
Copa	21,00m²	01
Sala dos professores	47,00m²	01
Banheiro PcD (servidores)	10,24m²	01
Coordenação Ensino Fundamental	10,24m²	01
Sala de Aula	64,85m²	07
Banheiro Feminino	44,00m²	01
Banheiro Masculino	44,00m²	01
Depósito de material de limpeza	3,85m²	01
Depósito	5,50m²	01
Fraldário	8,80m²	01

ENSINO EJA

AMBIENTE	ÁREA	QNTD.
Coordenação EJA	10,24m²	01
Banheiro PcD (servidores)	10,24m²	01
Sala dos Professores	48,00m²	01
Copa	19,00m²	01
Banheiro Masculino	41,30m²	01
Banheiro Feminino	41,30m²	01
Fraldário	7,50m²	01
Depósito	7,50m²	01
Depósito de material de limpeza	4,00m²	01
Sala de Aula	64,85m²	10

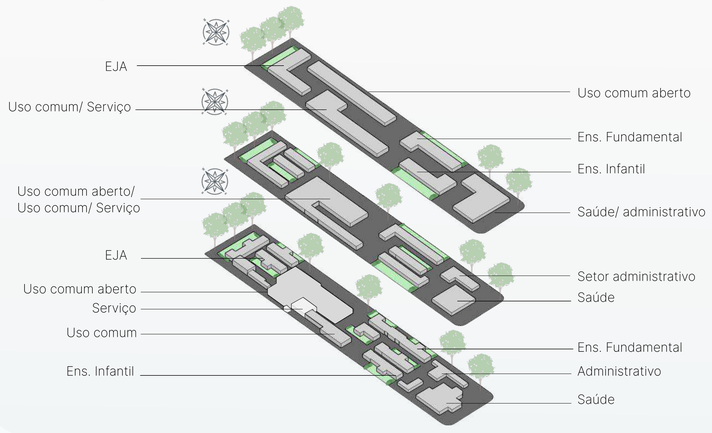
PARTIDO ARQUITETÔNICO

Desde o princípio o projeto partiu da ideia de existir ambientes acoplados as salas de aula que possibilitem um aspecto de estar em um pátio em contato com o meio natural, uma forma mais livre, podendo agir tanto como um local para atividades extra curriculares quanto para um local de fuga em momentos de crise.

Além do aspecto ambiental ser muito presente desde o inicio, também partimos do aspecto de que a área de saúde, ensino e comunitário estariam em blocos individuais. O ensino ainda, subdividido pelo ensino infantil, fundamental e EJA, com setores funcionando independentemente uns dos outros.

Por fim, a iluminação natural e ventilação foram prioridades, já que a iluminação artificial pode gerar incômodos. O resultado desse projeto é um local que estimula a independência, a mobilidade facilitada, sensação de segurança e a confiança dos usuários, com melhor qualidade de vida.

EVOLUÇÃO VOLUMÉTRICA



USO COMUM

Uso da comunidade escolar

AMBIENTE	ÁREA	QNTD.
Laboratório de Informática	98,00m²	01
Biblioteca	117,60m²	01
Ateliê	67,80m²	01
Banheiro Feminino	23,90m²	01
Banheiro Masculino	23,90m²	01
Depósito	8,40m²	01
Depósito de material de limpeza	5,00m²	01

USO COMUM ABERTO

Uso aberto ao público em eventos

AMBIENTE	ÁREA	QNTD.
Auditório	216,55m²	01
Refeitório	385,80m²	01
Quadra poliesportiva	659,37m²	01
Depósito	12,60m²	01
Banheiro Masculino	41,30m²	01
Banheiro Feminino	41,30m²	01
Fraldário	9,20m²	01
Depósito de materiais de limpeza	3,60m²	01
Bebedouro e armários	3,85m²	01

SERVIÇO

AMBIENTE	ÁREA	QNTD.
Estandal	35,52m²	01
Medidores de água e luz	1,20m²	01
Central de gás	3,60m²	01
Depósito de lixo	12,00m²	01
Lavanderia	16,47m²	01
Cozinha experimental	18,35m²	01
Banheiro Feminino	9,80m²	01
Banheiro Masculino	9,80m²	01
Depósito de material de limpeza	4,00m²	01
Depósito	8,60m²	01
Cozinha	37,10m²	01

ADMINISTRATIVO

AMBIENTE	ÁREA	QNTD.
Sala administração financeira	25,00m²	01
Secretaria	25,00m²	01
Sala pedagogos	25,00m²	01
Direção Geral	9,50m²	01

IMPLANTAÇÃO E COBERTURA

Escala 1:750

PAVIMENTAÇÃO

Toda pavimentação externa às salas e corredores são de paver coloridas conforme indicado em planta, inclusive na área privativa externa. No interior dos blocos, a pavimentação é cerâmica.

	m²	%	ZR1
Terreno	12.492,90	--	--
Área construída	7.492,00	--	--
Taxa de ocupação		59%	60%
Taxa de permeabilidade	2.461,60	20%	20%

COBERTURA

- Policarbonato cristal i=2%
- Laje impermeável i=30%
- Laje impermeável i=2%
- Sheed
- Telha Fibrocimento i=10%
- Telha Fibrocimento i=25%

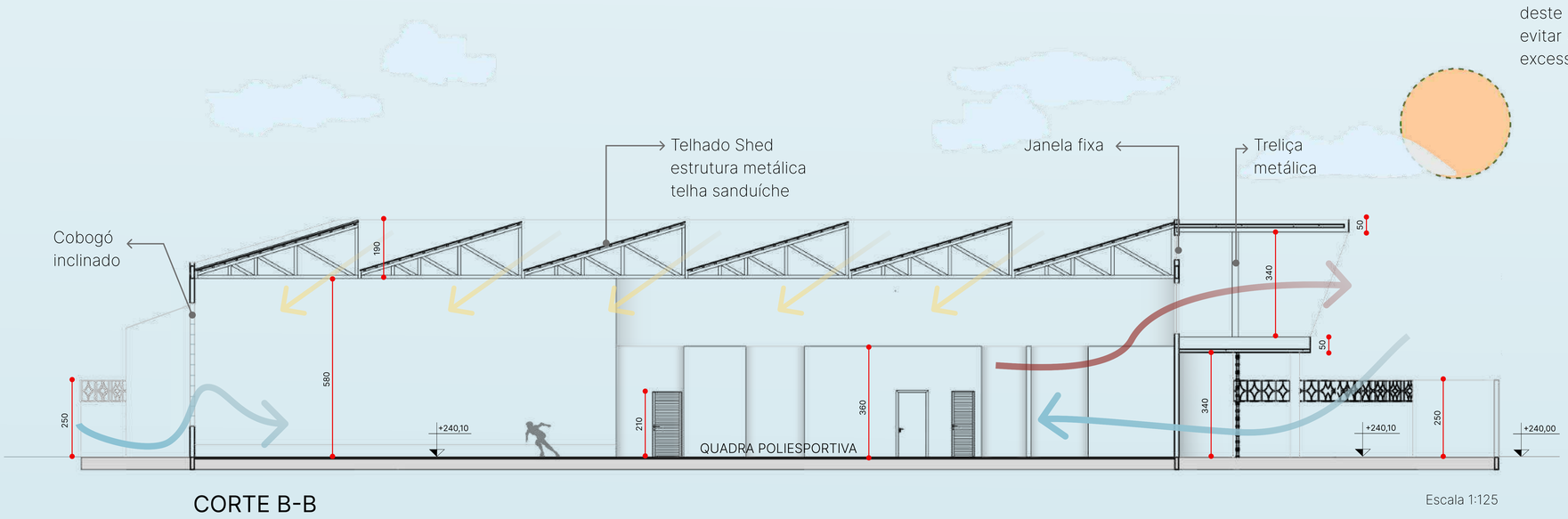
ACESSOS

- Acesso Público
- Acesso Serviço
- Acesso Saúde

ANÁLISE CORTE B-B

No corte B-B pode-se perceber a escolha pelo telhado Shed, caracterizado por ter inclinação unidirecional. Além de conferir um visual moderno, maximiza a entrada de luz natural, promovendo ambientes mais luminosos e energeticamente eficientes.

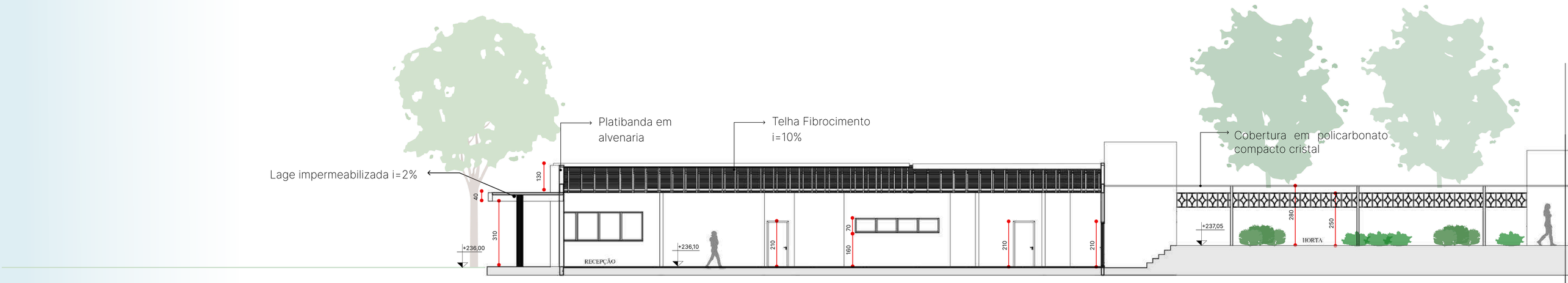
A quadra poliesportiva em evidência no corte B-B ressalva a preocupação deste projeto para com o conforto ambiental dos alunos, sempre pensando em evitar situações de estresse ou crise causada por fatores externos, tal qual calor excessivo e/ou e sobrecarga de iluminação artificial.



CORTE B-B

Escala 1:125

Universidade Federal da Integração Latino Americana	tema: Arquitetura como estímulo terapêutico em Centro-Escola de Adaptação Neurológica Total	discente: Mariana Dias Gabriel	orientadora: Juliana Pires Frigo	coorientadora: Mariana Barboza	data: abril 2024	02/06



CORTE A-A

TEA

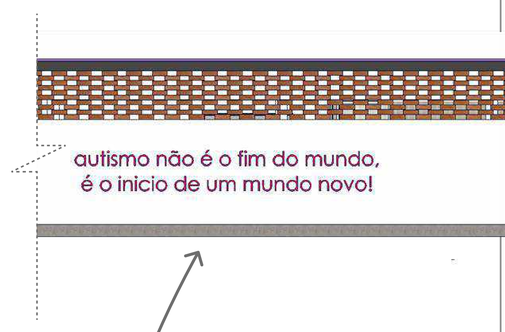
Formas simples, como linhas retas e padrões regulares, podem oferecer uma organização visual mais clara e previsível, o que pode ser reconfortante para algumas pessoas autistas, especialmente diante de estímulos sensoriais intensos ou imprevisíveis. Essa preferência por formas simples pode estar relacionada à busca por estabilidade e redução de sobrecarga sensorial, proporcionando um ambiente mais controlável e compreensível para esses indivíduos. No entanto, é crucial lembrar que o espectro autista é diverso, e as preferências individuais podem variar consideravelmente.

Por fim, embora o Centro-escola "Nosso Canto" não tenha sido projetado apenas para pessoas com o espectro, as suas particularidades foram analisadas em todos os casos, para que seja um local de conforto, refúgio e de segurança a todos.

SALA FONOÁUDIOLOGO/ PSICÓLOGO/ MULTIUSO

Apesar do visual lúdico na sala de atendimento especializado, as cores neutras predominam, para evitar distrações ou perturbações. Com base nisso, predominam no ambiente cinza claro e para a bancada da cuba foi escolhido o granito Itaúnas, pela durabilidade e economia, além de encaixar perfeitamente à proposta.

A pintura azul foi colocada apenas na parte superior, criando forma e trazendo a subjetividade de um céu azul. A cor azul remete a segurança e conforto, ótimo para estar em uma sala de análises clínicas para psicólogo e/ou fonoaudiólogo.



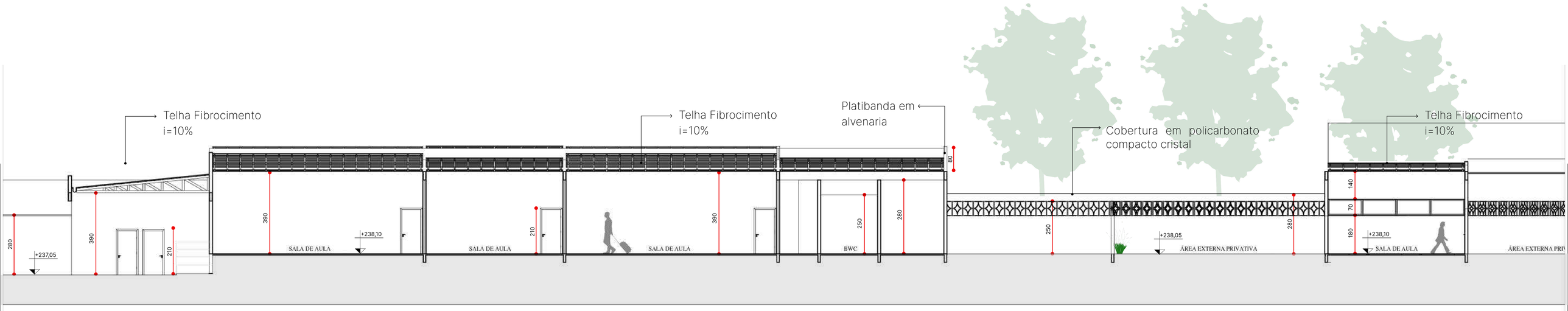
GRAMA ARTIFICIAL:

Além de remeter a natureza no interior do bloco de saúde, auxiliando a remover qualquer aspecto de hospital ou associados, a grama artifical pode trabalhar o sentido do tato, podendo assim profissionais como psicólogos levar o/a estudante até o local para trabalhar sensibilidade.

EQUIPAMENTOS PÚBLICOS ESPECIAIS PARA PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:

Através de sua forma e cores, promove a inclusão e oferece um ambiente adaptado, estimulante e seguro, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dessas crianças.

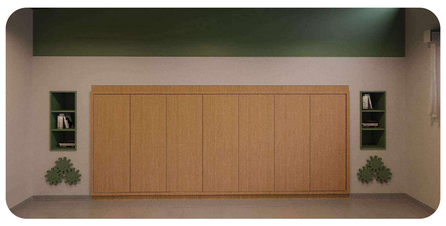
Disposto publicamente para que a comunidade aproveite a qualquer momento do espaço, independente de ser usuário ou não do Centro-escola.



SALA DE AULA

A sala de aula foi projetada para ser simples e aconchegante, com detalhes específicos e cores que agregam ao ambiente.
A decoração remete ao meio ambiente, com formas simples. Isso porque pessoas no espectro autista muitas vezes têm uma preferência por formas simples devido às características do processamento sensorial.

Dentro do armário há uma pia embutida ao móvel para higiene. Esta está escondida para que apenas o professor tenha acesso para abrir aos alunos no momento adequado ao uso.
O quadro está em formato de casa para manter a linguagem visual da escola, e também, para manter o lúdico de um local aconchegante como a própria casa.

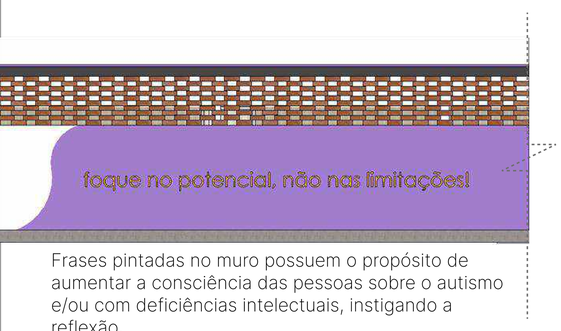


PSICOLOGIA DAS CORES

verde: natureza, lealdade e harmonia;
amarelo: positividade, criatividade e clareza;
madeira: natureza, tranquilidade e simplicidade.

CIRCULAÇÃO

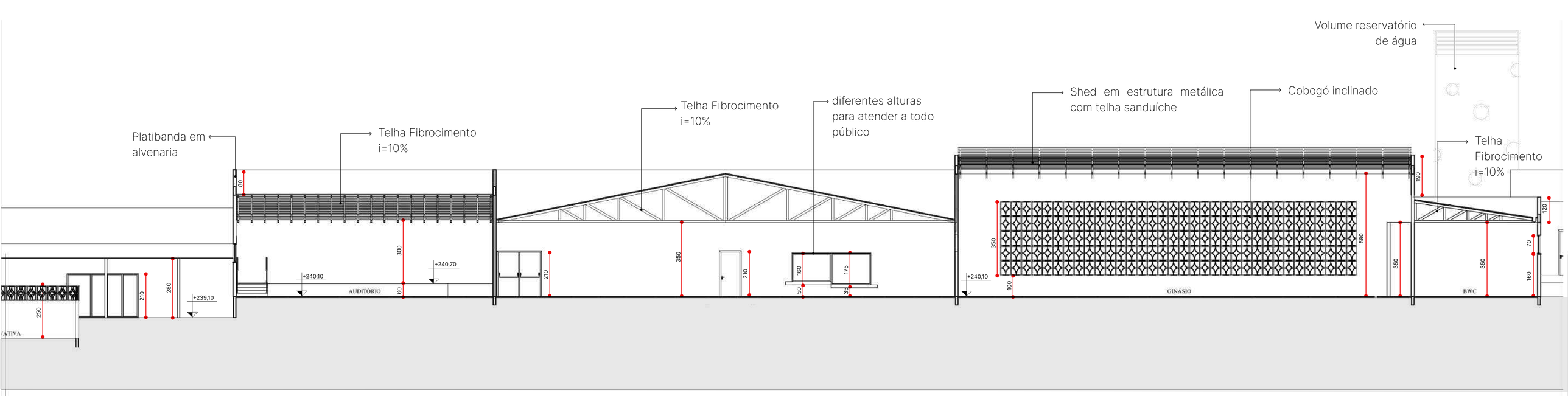
Os corredores foram projetados com um design que evoca a atmosfera de uma casa, criando involuntariamente um ambiente que inspira aconchego e tranquilidade, proporcionando uma sensação acolhedora semelhante à do lar.
A paginação como mostra a imagem, auxilia na mobilidade e na independência dos alunos através das cores. Além disso, ao lado da porta de entrada das salas está indicado a turma.

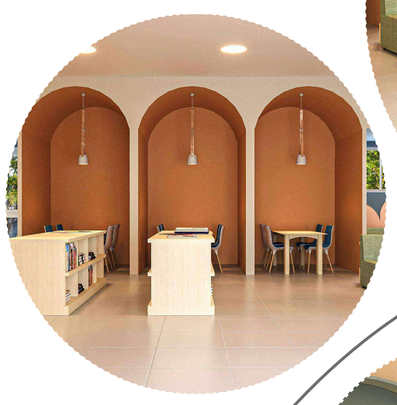


Frases pintadas no muro possuem o propósito de aumentar a consciência das pessoas sobre o autismo e/ou com deficiências intelectuais, instigando a reflexão.

PLAYGROUND E ESPAÇO SENSORIAL:

Um refúgio inclusivo, oferecendo não apenas diversão, mas também um espaço terapêutico, onde professores e alunos podem recorrer nos momentos de crise, promovendo estabilidade emocional e estimulação sensorial.



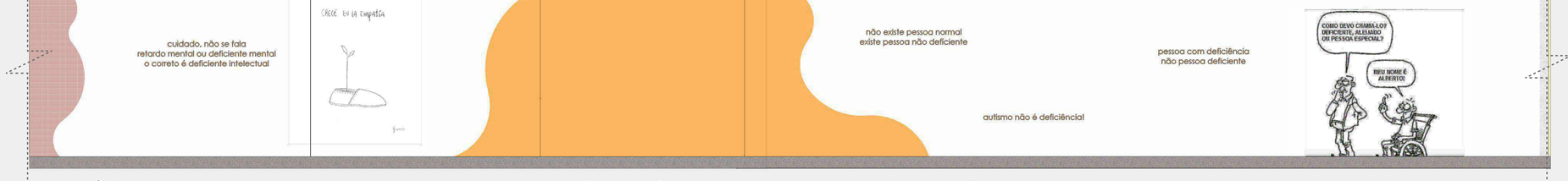


BIBLIOTECA

O design lúdico na biblioteca cria um ambiente inspirador para as crianças, estimulando o gosto pela leitura com cores vibrantes e móveis adaptados. Espaços interativos com mobiliário criado também com espaço de fuga, transformam a biblioteca em um refúgio encantador que contribui para o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças.

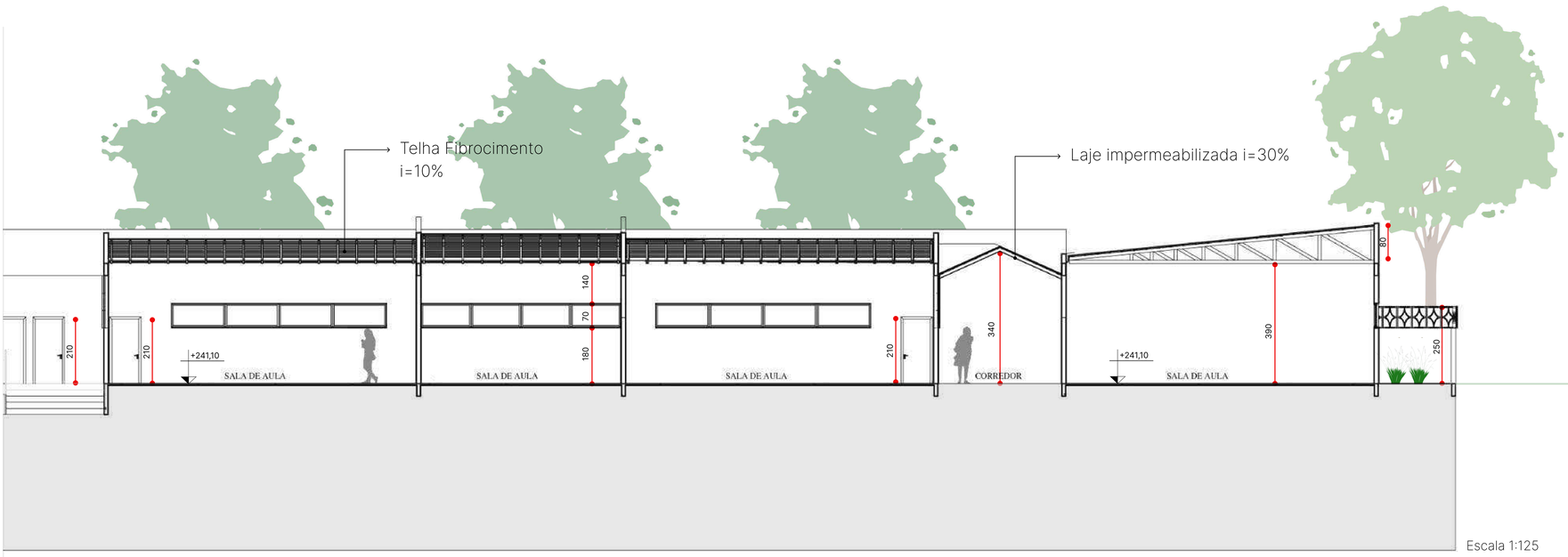
PSICOLOGIA DAS CORES

verde: natureza, lealdade e e harmonia;
laranja: otimismo, liberdade e emoção;
rosa: calma, gratidão e respeito;
azul: segurança, confiança e objetivo;
madeira: natureza, tranquilidade e simplicidade.



Muro com mensagens conscientizadoras, com cores, desenhos e formatos feitos propositalmente para chamar a atenção para leitura de quem passa por essa rua.

Universidade Federal da Integração Latino Americana	tema: Arquitetura como estímulo terapêutico em Centro-Escola de Adaptação Neurológica Total	discente: Mariana Dias Gabriel	orientadora: Juliana Pires Frigo	coorientadora: Mariana Barboza	data: abril 2024	05/06



Escala 1:125

NEUROARQUITETURA E PSICOLOGIA DAS CORES

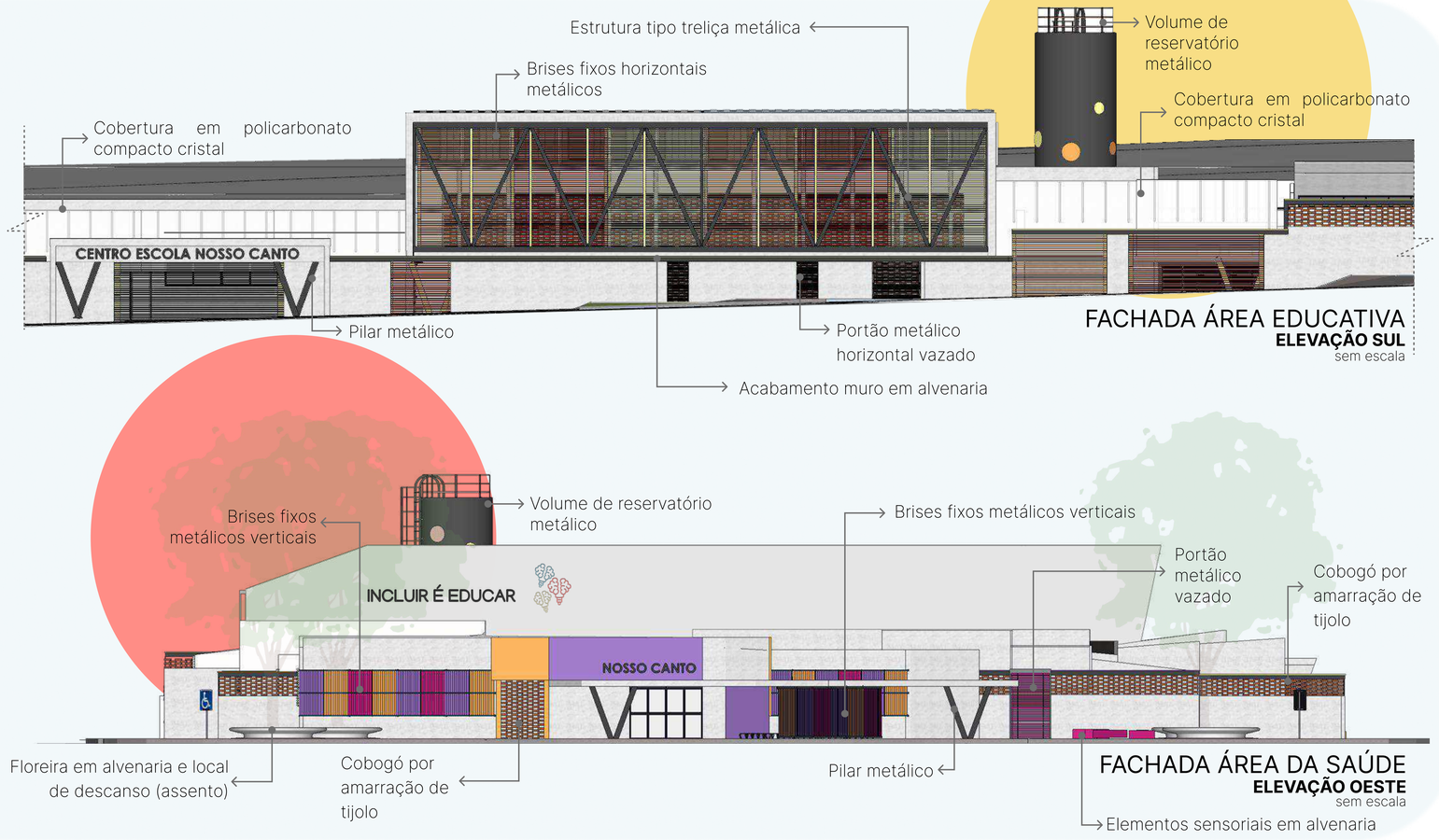
A paleta de cores escolhida para o Centro-escola "Nosso Canto" é uma paleta de cores diversificadas e vivas. Porém, levando em consideração a psicologia das cores e a sensibilidade ao tema de projetar um local para pessoas que necessitam de mais atenção e cuidado com esse, porque foi escolhido tantas cores?

A resposta é simples. Porque as cores estão em harmonia e juntas conjugam um local convidativo e que desperta curiosidade ao interior. Além disso, as cores foram dispostas de forma pontual, ponderada junto a cores neutras como branco e cinza.

No interior da escola, embora haja cores na paginação de piso, estas exercem uma função visando a autonomia dos usuários. Todavia, para a parte interna de salas de aula, banheiros, refeitório e demais, foi mantido materiais com cores neutras, tendo pontos de cor em locais específicos exercendo uma função específica (fácil localização).

Outro motivo para as escolhas das cores e seus locais é porque a parte externa o contato visual do estudante com essa área acontece de forma mais rápida, ou seja, o estudante tem pouca permanência na área externa. As salas de aula se caracterizam por ser longa permanência, necessitando assim priorizar as cores neutras para não haver incômodos ou distrações.

E por fim, devido a dificuldade de aceitação de determinados pais/ responsáveis por pessoas com transtornos e/ou deficiências intelectuais a matricularem e buscarem o auxílio de escolas especializadas. O edifício se tornar arquitetonicamente referência aos olhares do público consequentemente ajuda a diminuir o estigma de que estudar em uma escola especializada é algo negativo ou não é de qualidade.



ÁREA DA SAÚDE
1 Sala Sensorial
2 Sala de atendimento psicólogo
3 Sala de atendimento psicólogo
4 Sala Multiuso
5 Sala de atendime nto fonoaudiólogo
6 Sala de atendimento fonoaudiólogo
7 Depósito de materiais de limpeza
8 Recepção
9 Sala de espera
10 Depósito
11 Banheiro Feminino
12 Banheiro Masculino
13 Fraldário
14 Fisioterapia
15 Terapia Ocupacional
16 Coordenação da Saúde
17 Sala dos profissionais da saúde

ADMINISTRATIVO
18 Sala administração financeira
19 Secretaria
20 Sala pedagogos
21 Direção Geral

ENSINO FUNDAMENTAL
22 Copa
23 Sala dos professores
24 Banheiro PcD (servidores)
25 Coordenação Ensino Fundamental
26 Sala de Aula
27 Banheiro Feminino
28 Depósito de material de limpeza
29 Depósito
30 Fraldário
31 Banheiro Masculino

ENSINO INFANTIL
32 Copa
33 Sala dos Professores
34 Banheiro PcD (servidores)
35 Coordenação Ensino Infantil
36 Sala de Aula
37 Área privativa externa
38 Banheiro Feminino
39 Fraldário
40 Depósito material de limpeza
41 Depósito
42 Banheiro Masculino

USO COMUM
Uso da comunidade escolar
43 Laboratório de Informática
44 Biblioteca
45 Ateliê
46 Banheiro Feminino
47 Banheiro Masculino
48 Depósito
49 Depósito de material de limpeza

SERVIÇO
50 Estandal
51 Medidores de água e luz
52 Central de gás
53 Depósito de lixo
54 Lavanderia
55 Cozinha experimental
56 Banheiro Feminino
57 Banheiro Masculino
58 Depósito de material de limpeza
59 Depósito
60 Cozinha
61 Caixa d'água

USO COMUM ABERTO
Uso aberto ao público em eventos
62 Auditório
63 Refeitório
64 Quadra poliesportiva
65 Depósito
66 Banheiro Masculino
67 Fraldário
68 Depósito de materiais de limpeza
69 Bebedouro e armários
70 Banheiro Feminino

EJA
71 Coordenação EJA
72 Banheiro PcD (servidores)
73 Sala dos Professores
74 Copa
75 Banheiro Masculino
76 Banheiro Feminino
77 Fraldário
78 Depósito
79 Depósito de material de limpeza
80 Sala de Aula
81 Área privativa externa

PÁTIO
82 Horta e jardim sensorial
83 Equipamento sensorial
84 Espaço de fuga
85 Playground sensorial
86 Espaço sensorial externo

Acesso Público
Acesso Serviço
Acesso Saúde

Escala 1:125

Universidade Federal da Integração Latino Americana	tema: Arquitetura como estímulo terapêutico em Centro-Escola de Adaptação Neurológica Total	discente: Mariana Dias Gabriel	orientadora: Juliana Pires Frigo	coorientadora: Mariana Barboza	data: abril 2024	06/06

SEM ESCALA

CORTE A-A'

SEM ESCALA

CORTE B-B'

SEM ESCALA

ÁREA DA SAÚDE

1 Sala Sensorial
2 Sala de atendimento psicólogo
3 Sala de atendimento psicólogo
4 Sala Multiuso
5 Sala de atendime nto fonoaudiólogo
6 Sala de atendimento fonoaudiólogo
7 Depósito de materiais de limpeza
8 Recepção
9 Sala de espera
10 Depósito
11 Banheiro Feminino
12 Banheiro Masculino
13 Fraldário
14 Fisioterapia
15 Terapia Ocupacional
16 Coordenação da Saúde
17 Sala dos profissionais da saúde

ADMINISTRATIVO

18 Sala administração financeira
19 Secretaria
20 Sala pedagogos
21 Direção Geral

ENSINO FUNDAMENTAL

22 Copa
23 Sala dos professores
24 Banheiro PcD (servidores)
25 Coordenação Ensino Fundamental
26 Sala de Aula
27 Área privativa externa
28 Depósito de material de limpeza
29 Depósito
30 Fraldário
31 Banheiros

ENSINO INFANTIL

32 Copa
33 Sala dos Professores
34 Banheiro PcD (servidores)
35 Coordenação Ensino Infantil
36 Sala de Aula
37 Área privativa externa
38 Banheiro Feminino
39 Fraldário
40 Depósito material de limpeza
41 Depósito
42 Banheiro Masculino

USO COMUM

43 Laboratório de Informática
44 Biblioteca
45 Ateliê
46 Banheiro Feminino
47 Banheiro Masculino
48 Depósito
49 Depósito de material de limpeza

SERVIÇO

50 Estandal
51 Medidores de água e luz
52 Central de gás
53 Depósito de lixo
54 Lavanderia
55 Cozinha experimental
56 Banheiro Feminino
57 Banheiro Masculino
58 Depósito de material de limpeza
59 Depósito
60 Cozinha
61 Caixa d'água

USO COMUM ABERTO

62 Auditório
63 Refeitório
64 Quadra poliesportiva
65 Depósito
66 Banheiro Masculino
67 Fraldário
68 Depósito de materiais de limpeza
69 Bebedouro e armários
70 Banheiro Feminino

EJA

71 Coordenação EJA
72 Banheiro PcD (servidores)
73 Sala dos Professores
74 Copa
75 Banheiro Masculino
76 Banheiro Feminino
77 Fraldário
78 Depósito
79 Depósito de material de limpeza
80 Sala de Aula
81 Área privativa externa

PÁTIO

82 Horta e jardim sensorial
83 Equipamento sensorial
84 Espaço de fuga
85 Playground sensorial
86 Espaço sensorial externo

Acesso Público
Acesso Serviço
Acesso Saúde

Universidade Federal da Integração Latino Americana	tema: Arquitetura como estímulo terapêutico em Centro-Escola de Adaptação Neurológica Total	discente: Mariana Dias Gabriel	orientadora: Juliana Pires Frigo	coorientadora: Mariana Barboza	data: abril 2024	PRANCHA SINTESE