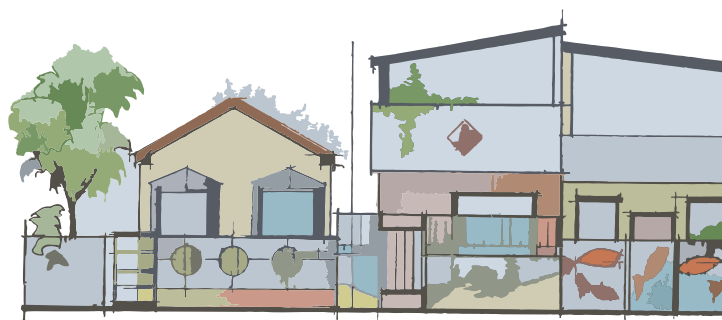


Educação Patrimonial.
Arquitetura como ferramenta de ensino a
deficientes visuais

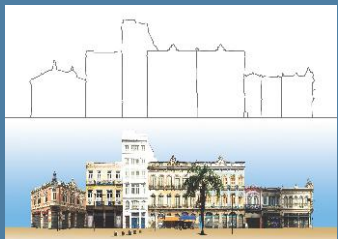
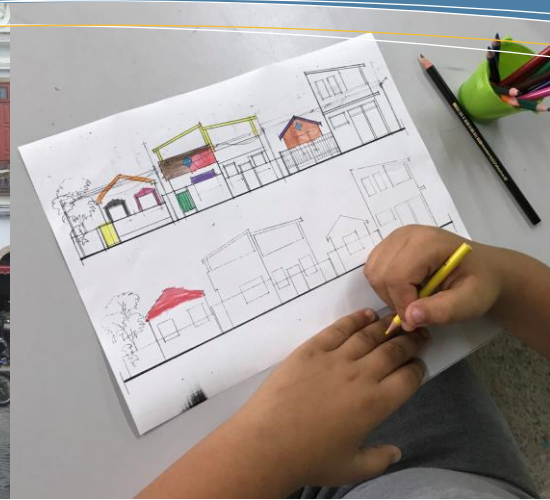


João Pedro Caldeira
Maria Clara Amado
Luiz Neves



"A vida dos cegos nas cidades tem sido marcada por limitações e pela exclusão social, ao mesmo tempo em que surge uma demanda por uma participação mais efetiva e autônoma em todos os aspectos da vida social (Martins, 2005)."





A Educação Patrimonial

A Educação Patrimonial faz parte de um processo sistemático de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural como fonte de conhecimento individual e coletivo. O trabalho de Educação Patrimonial busca levar às crianças um processo ativo de conhecimento, apropriação e valorização de sua herança cultural, capacitando-os para um melhor uso destes bens e propiciando a geração e a produção de novos conhecimentos, num processo contínuo de criação cultural.

O conhecimento crítico e a apropriação consciente pelas comunidades do seu patrimônio são fatores indispensáveis no processo de preservação sustentável desses bens, assim como no fortalecimento dos sentimentos de identidade e cidadania.

A Educação Patrimonial é um instrumento de "alfabetização cultural" que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido.

A proposta deste TFG teve início em 2018, quando comecei a participar de pesquisa em Educação Patrimonial, que visa o desenvolvimento de material didático para ações de extensão em Escolas do Ensino Básico. Neste grupo de pesquisa apresentei a proposta para pesquisar material didático com aplicação específica para crianças com deficiência visual, com temática em arquitetura. A pesquisa foi apresentada na JICTAC 2019 e no evento Festival do Conhecimento UFRJ, 2020. Como estou muito envolvido neste trabalho, e pretendo desenvolver mesmo após a conclusão da minha graduação, considerei importante ser o tema do meu TFG.

A justificativa deste trabalho está pautada na inclusão de um grupo social que, por conta da ausência de material didático cultural específico, tem dificuldade de apreensão de conteúdo tornando-se uma população muitas vezes invisível

Fachadas centro do Rio de Janeiro - Fonte : Autor
Fachadas centro do Rio de Janeiro - Fonte : Autor
Trabalho realizado em oficina sobre Educação Patrimonial - Fonte : Autor
Crianças na oficina sobre Educação Patrimonial - Fonte : Autor
Crianças na oficina sobre Educação Patrimonial - Fonte : Autor

1990 - E.C.A

Mais conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente, a Lei Nº 8.069 garante, entre outras coisas, o atendimento educacional especializado às crianças com deficiência preferencialmente na rede regular de ensino.

1996 - L.D.B

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) em vigor tem um capítulo específico para a Educação Especial. Nele, afirma-se que "haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de Educação Especial".

1999 - Decreto nº 3.298

O decreto regulamenta a Lei nº 7.853/89, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e consolida as normas de proteção, além de dar outras providências. O objetivo principal é assegurar a plena integração da pessoa com deficiência no "contexto socioeconômico e cultural" do País. Sobre o acesso à Educação, o texto afirma que a Educação Especial é uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino e a destaca como complemento do ensino regular.

2008 - Decreto nº 6.571

Dispõe sobre o atendimento educacional especializado (AEE) na Educação Básica e o define como "o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular". O decreto obriga a União a prestar apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino no oferecimento da modalidade. Além disso, reforça que o AEE deve estar integrado ao projeto pedagógico da escola.



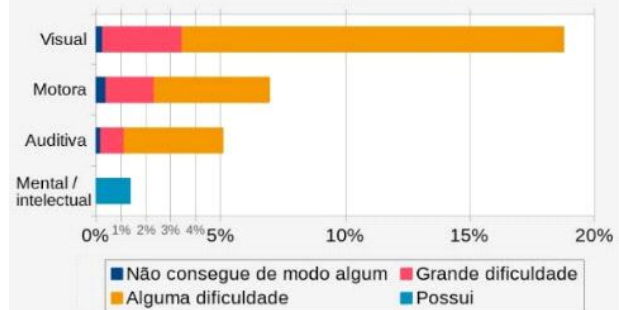
Laboratório de dança - Portal MUD

A deficiência visual no Brasil

‘A população cega é uma população invisível’
(Maria da Glória, 2020)

De acordo com o IBGE (2010), há escassez de dados populacionais em várias regiões. Com isso, não é possível estimar com segurança a prevalência da deficiência visual no Brasil. Entretanto, é possível utilizar as estatísticas mundiais que mostram que o nível de desenvolvimento socioeconômico está diretamente relacionado com as condições de saúde ocular.¹

Porcentagem da população, por tipo e grau de dificuldade e deficiência (Brasil - 2010)



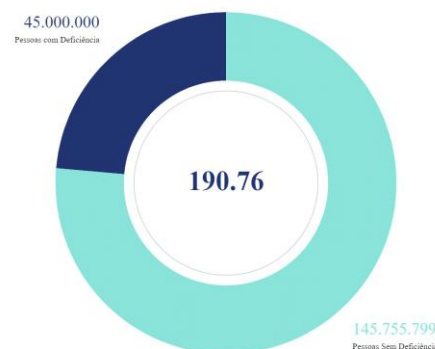
Observação: mesma pessoa pode ter mais de uma deficiência.

IBGE educa

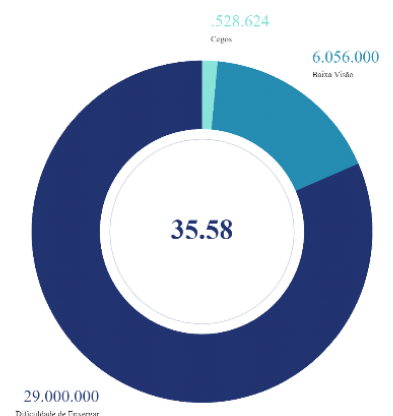
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Segundo o Ministério da Educação, em livro elaborado pela Profª Marilda Bruno (2006), as crianças que muitos denominam como deficientes visuais são as crianças cegas e com baixa visão. A definição educacional diz que são cegas as crianças que não têm visão suficiente para aprender a ler em tinta e necessitam, portanto, utilizar outros sentidos (tátil, auditivo, olfativo, gustativo e cinestésico) no seu processo de desenvolvimento e aprendizagem.

Deficiência no Brasil



Deficiência Visual





Conhecendo o território em relevo - Instituto Benjamin Constant

Fundamentação Teórica : O Instrumento

A Teoria da Instrumentação (RABARDEL, 1995) fornece elementos teóricos apropriados para pesquisas referentes à aprendizagem com ferramentas tecnológicas. Rabardel estuda as ações dos sujeitos mediadas por instrumentos, inicialmente, pesquisas da ergonomia cognitiva. Todavia, essa teoria tem sido de grande valia para os estudos das relações entre o aluno e objetos do tipo tecnologias digitais.

Para Rabardel (1995), artefato designa o objeto ou ferramenta de forma “neutra”, sem o conhecimento de utilização ou sem a especificação de determinado tipo de função do objeto. Assim, o artefato é o meio material ou simbólico e podem ser exemplos de artefatos: a calculadora, o computador, o software, o martelo, a estaca, etc.

O instrumento consiste do artefato acrescido de um ou vários esquemas de utilização desse artefato, esquemas esses construídos pelo sujeito. [...] Um instrumento não existe “por si só”; o artefato se transforma em um instrumento para um determinado sujeito quando este o incorpora às suas atividades.

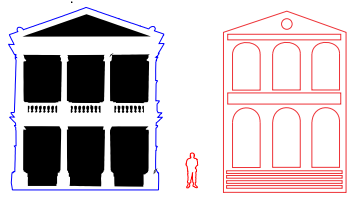
(BITTAR, 2011, p. 160).

O instrumento é proposto por Rabardel (1995) como uma entidade mista, composta por um artefato e pelos esquemas desenvolvidos pelo sujeito para a utilização desse artefato. Desse modo, um instrumento pode ser qualquer artefato associado ao sujeito com sua ação para executar uma tarefa. Assim, quando um sujeito utiliza um artefato e é capaz de compreender seu funcionamento, e dele pode atingir seus objetivos de atividade, o termo construído para esse artefato é denominado instrumento.

É por meio da percepção tátil que a criança com deficiência visual percebe e interpreta a sua realidade. Portanto, o uso do tato como mecanismo de contato com o mundo, se faz necessário muito treino e ensino, pois as informações percebidas são menos refinadas do que a visão. A evolução dessa percepção sensorial contribui para desenvolver habilidades e avanço no desenvolvimento cognitivo.



Sujeito - Objeto



Sujeito - Instrumento

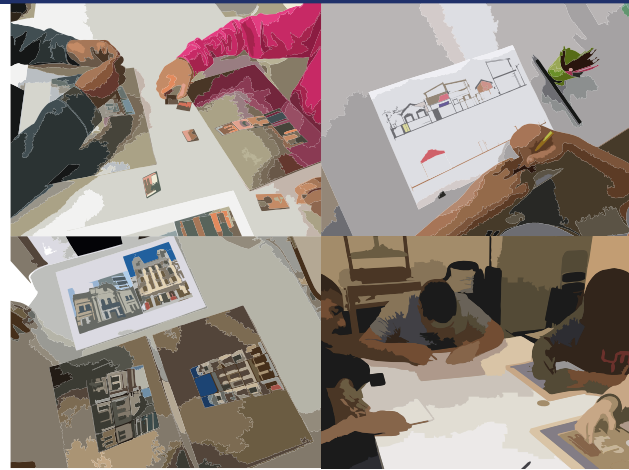


Sujeito - Instrumento - Objeto



Metodologia

“Crie seu próprio estilo visual...
deixe-o ser único para você e,
contudo, identificável para os
outros.”
Orson Welles



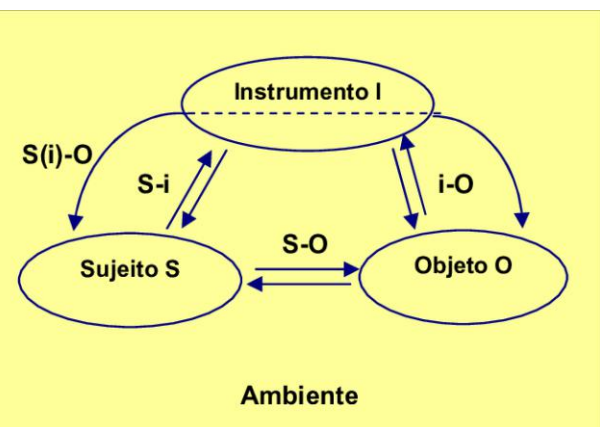
Como metodologia de criação e aplicação foi utilizado o modelo **S.A.I** (Situações de Atividades Instrumentais) de RABARDEL (1995) que delinea as relações entre sujeito e o objeto sobre o qual ele age, além disso, evidencia as múltiplas interações que intervêm nas atividades instrumentais. Isto é, considera além da interação sujeito-objeto [S-O], sujeito-instrumento [S-i] e o instrumento-objeto [i-O], bem como, a relação sujeito-objeto mediado pelo instrumento [S(i)-O]. Como base de estudo foi considerado como fundamental a interação Sujeito Objeto [S-O], Sujeito Instrumento [S - I] e Sujeito - Instrumento - Objeto [S - I - O].

Sujeito - Objeto [S - O]

A primeira fase da pesquisa foi estudar quais as necessidades do sujeito (Deficiente visual) para determinarmos o(s) objeto(s). A relação Sujeito - Objeto foi tema da 1ª reunião com as professoras do Instituto Benjamin Constat, as quais solicitaram materiais de apoio nos ateliers de artes do I.B.C.

Sujeito - Instrumento [S - I]

Após determinar o objeto, a pesquisa se aprofundou na construção do instrumento (Material, formato, corte). Novamente foi realizada uma reunião com o I.B.C para ser definir detalhes do material a ser produzido. Foi desenvolvido um protótipo em A4 em MDF 3mm com objeto em evidencia, juntamente foi desenvolvido uma base telada onde o aluno (sujeito) apóia a placa (instrumento) e produz um desenho em alto relevo.



Sujeito - Instrumento - Objeto [S - I - O]

Com o protótipo em mãos, estava na hora de o aplicar, uma copia foi enviada para o Instituto Benjamin Constant para ser utilizado nas oficinas e ateliers de artes. Nessa etapa foram analisados o material (espessura, qualidade do corte, base de apoio, etc), o objeto (qualidade do desenho em evidencia, espessura dos recortes, etc) e a interação do sujeito com o instrumento. Essa fase foi cumprida com êxito e com poucos ajustes a serem realizados.



APREENDENDO ARQUITETURA COM ARTE

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

Num tempo em que se proclama a necessidade imperiosa da adoção de uma nova postura para a sociedade, percebe-se que há muitos caminhos ainda a caminhar. Entretanto, os discursos inclusivos espalham-se por toda parte, penetram em várias esferas, levantam questões, estabelecem normas, apontam para mudanças de atitudes. A partir da década de 1980, buscam-se diretrizes a fim de que o homem projete no OUTRO suas próprias premências e direitos. A inclusão não pode ser vista como uma simples concessão ou privilégio, mas, como uma nova vertente do pensamento que não pode excluir nem amesquinhar qualquer indivíduo seja qual for a condição que o afete - física, sensorial, intelectual/mental, social, cultural ou econômica -.

Na atualidade, vemos o conceito de acessibilidade tomar corpo e pôr-se na dianteira de muitas iniciativas e ações inclusivas.

A Pesquisa e Extensão em Educação Patrimonial desenvolvida pelo professor Luiz Neves e sua Equipe, traz uma nova perspectiva para uma fatia da sociedade, que na maioria das vezes, torna-se invisível, quando o foco das discussões centra-se nas artes plásticas, na arquitetura e na cultura. Não compreendemos esse trabalho como mera ação pedagógica, antes, revela-se como ato de descoberta; descoberta de um olhar mais agudo e perscrutador. As pessoas cegas precisam ser entendidas como sujeitos capazes de apreender o mundo e de aprender sobre o mundo que a rodeia. A educação, o conhecimento e o intelecto precisam estar ao seu alcance; ao alcance do toque de suas mãos, instrumentos que desvelam para elas os saberes, a beleza, o prazer e o desprazer e o censo estético que perpassam todas as coisas.

Especificamente, esse material didático para aulas práticas em arte concebido para estudantes com deficiência visual demonstra sensibilidade, pertinência e um criterioso trabalho de pesquisa. Avaliamos o projeto como sendo de grande importância para o alargamento dos horizontes intelectuais de pessoas cega ou com baixa visão. O conhecimento não pode ficar circunscrito a grupos predeterminados. O conhecimento é indispensável a todos.

O Instituto Benjamin Constant, Instituição especializada na educação de pessoas com deficiência visual, criado em 1854, Centro de Referência Nacional nas questões concernentes à Deficiência da Visão apoia e recomenda o referido Projeto, conferindo-lhe o grau de relevância que emerge da natureza própria de sua proposição.

Sobre o material

1 – Características:

- concepção simples
- baixo custo
- manuseio fácil
- reprodução sem dificuldades
- acesso ao conhecimento
- desenvolvimento do senso artístico e estético através do tato
- interpretação de linhas, formas e escalas
- configuração de diferentes estilos arquitetônicos

2 – Contribuição:

O material contribuirá para que a pessoa cega, em especial, possa ter a concretude do desenho arquitetônico. As lacunas de conhecimento que se instalam para essas pessoas poderão ser minimizadas ou até mesmo eliminadas.

3 – Aplicabilidade:

O referido material integrará os vários recursos didáticos empregados no curso médio profissional ofertado pelo Instituto Benjamin Constant:

- Curso Técnico em Artesanato Integrado ao Ensino Médio
- Curso Técnico em Artesanato Integrado à Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)

Pela análise feita, o Instituto Benjamin Constant valida o material apresentado e reitera a importância da parceria entre essa Instituição e Grupo de Pesquisa/Extensão liderado pelo professor Luiz Neves, Projeto Aprendendo Arquitetura com Arte.

Rio de Janeiro, 22 de novembro 2019.



MARIA DA GLÓRIA DE SOUZA ALMEIDA

Especialista em Educação de Pessoas Deficientes Visuais

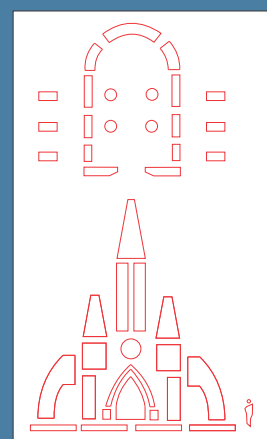
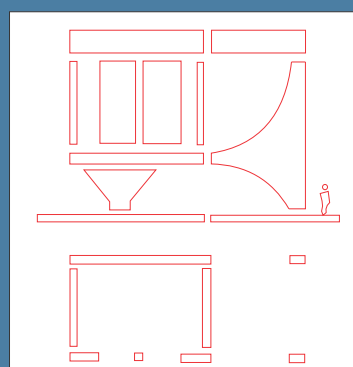
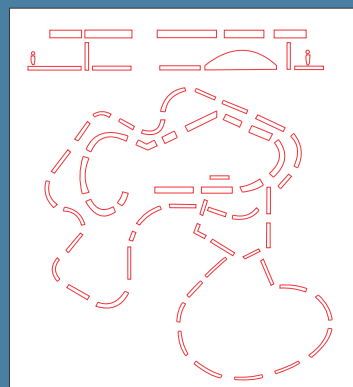
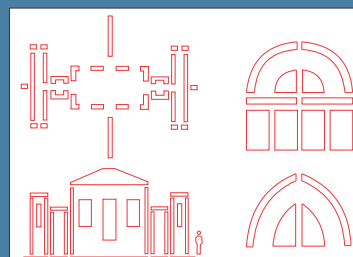
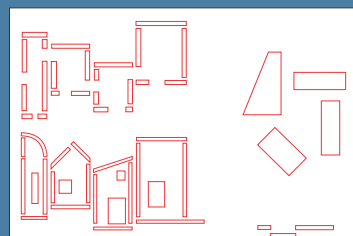
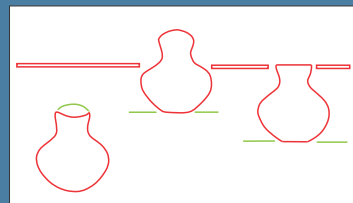
Assessora da Direção-Geral

do Instituto Benjamin Constant

Matrícula SIAPE 7263013

R.G. 02.263.527-0 / CPF 486.655.337-53

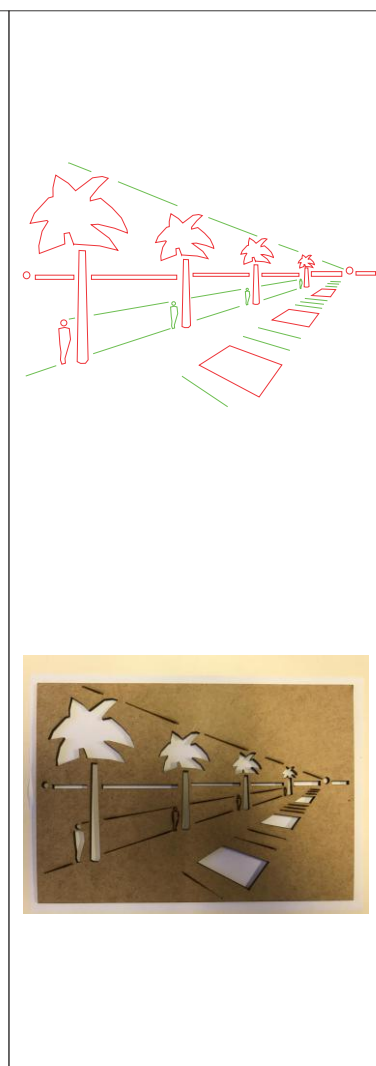
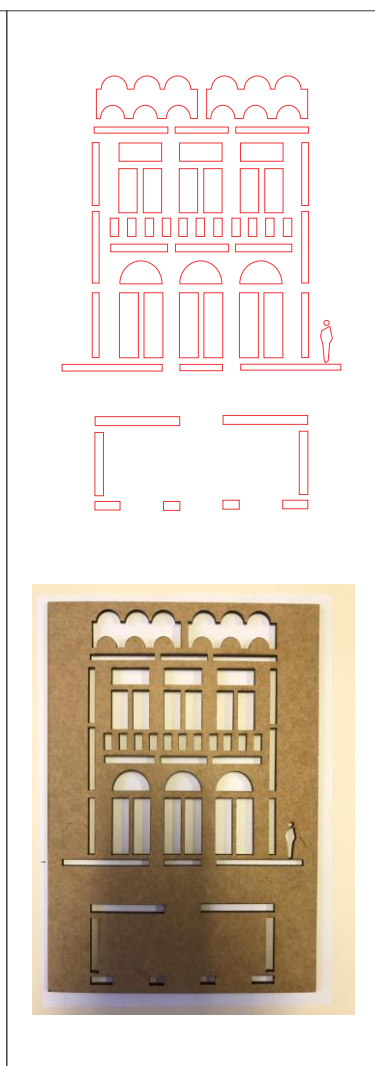
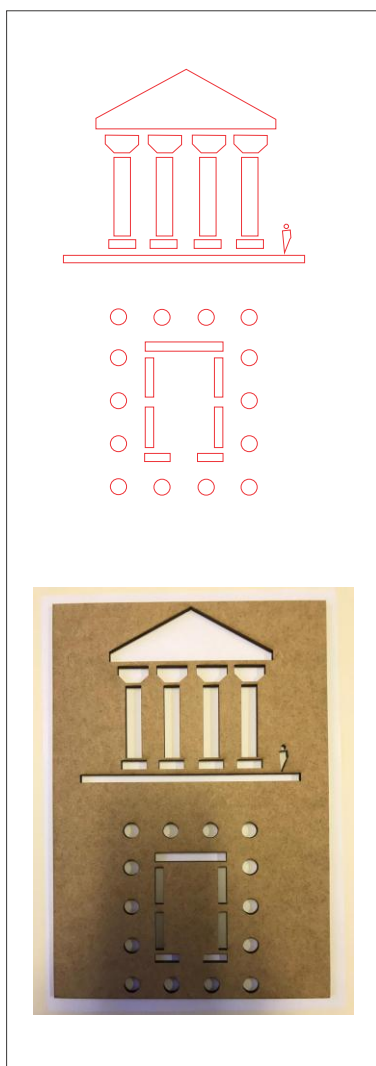
Placas Confeccionadas



Após a avaliação positiva do material pelo Instituto Benjamin Constant a pesquisa avançou para o desenvolvimento de diversas placas para auxiliar nas aulas de Artesanato e Artes do I.B.C. Devido a pandemia do COVID, e a necessidade de afastamento social, as atividades do I.B.C foram paralisadas, as novas placas encontram-se em fase de desenvolvimento e corte para serem aplicadas quando as aulas voltarem.

Estilos Arquitetonicos

Perspectiva



A MAQUETE TÁTIL

A maquete tátil que será um mapa do entorno do IBC, com destaque para os prédios históricos e de referência arquitetônica, monumentos e áreas verdes.

A maquete tátil será desenvolvida para ajudar os alunos do IBC a compreender a arquitetura histórica, construindo um cenário de memórias e referência simbólicas na paisagem construída, em que o fazer artístico soma-se a elaboração técnica, traduzindo em seus prédios, com os elementos decorativos (monumentos simbólicos escultóricos, formas gráficas em superfícies, grades e mobiliário de jardim) e espaços livres marcados pelas manifestações populares, como painéis de arte urbana.



INSTITUTO BEIJAMIN
CONSTANT



RIOSUL



MURETA DA URCA

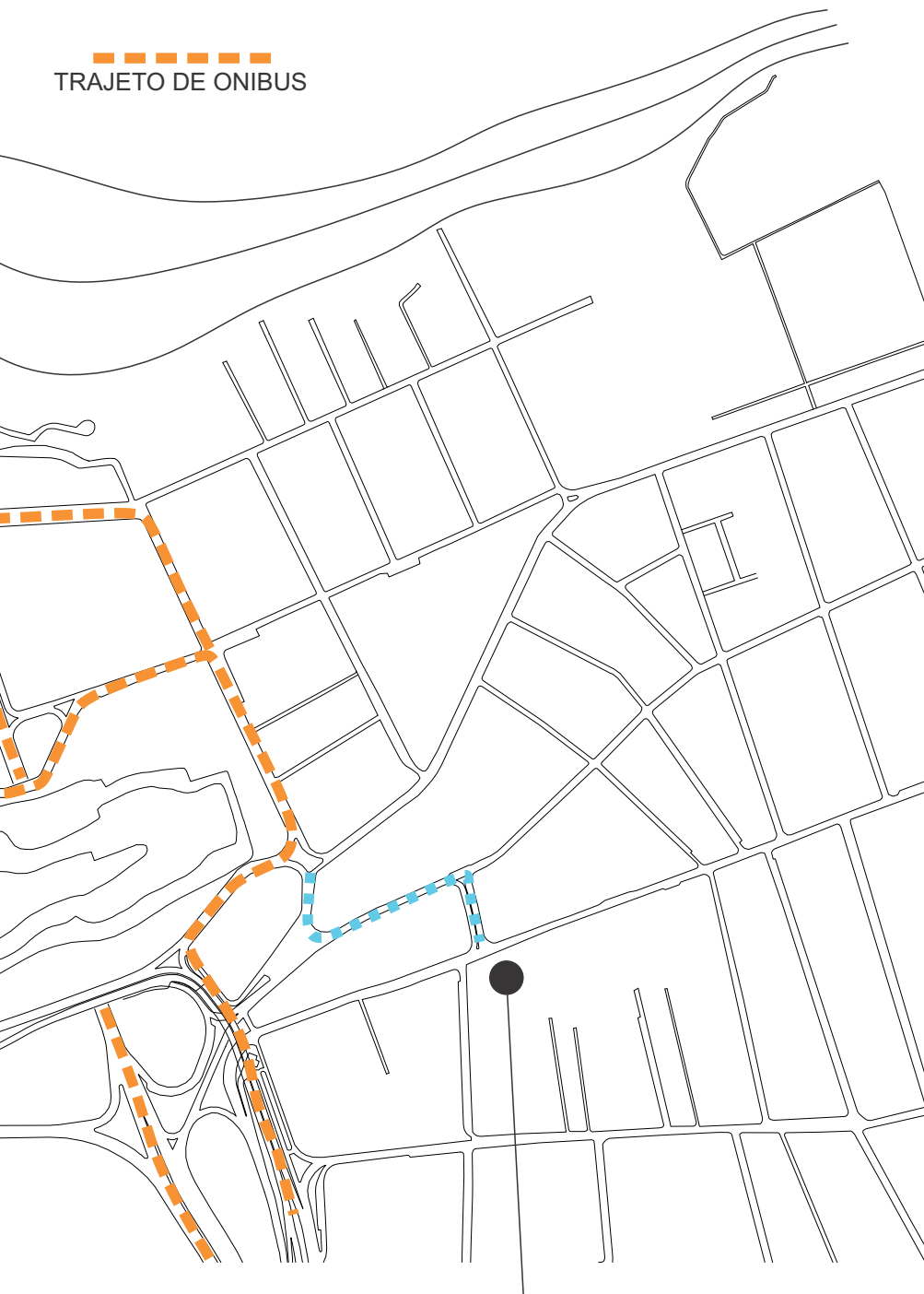


MIRANTE PASMADO

●
MONUMENTOS

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TRAJETO A PÉ

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TRAJETO DE ONIBUS



METRO BOTAFOGO

O MAPAVOX

O MAPAVOX é um software desenvolvido para ser uma ferramenta complementar nas aulas de geografia e cartografia aos alunos com deficiência visual, através da utilização de maquetes táteis que representem cenários do mundo real. Desenvolvido para ser utilizado em microcomputadores com sistema operacional Windows 95 ou superior, ele possibilita a integração de maquete tátil ao sistema de síntese de voz - DOSVOX, permitindo assim, a emissão de sons, textos e imagens pré-programados e a criação e edição de novos textos. Bastante versáteis, as maquetes geradas e acopladas a um computador munido do programa MAPAVOX permite ao usuário programar a inserção e emissão de informações sonoras sobre a área tocada. As informações são acionadas por sensores presentes na maquete, que se conecta a um microcomputador por meio do Mapavox. Desse modo, a transmissão dos dados pode ser iniciada por meio de um toque do usuário ou pelos comandos no micro.



“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

José de Alencar

Próximos passos

- Montagem da Maquete
- Avaliação da Maquete com o IBC
- Instalação e Configuração dos Sensores

Referências

- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia – Saberes necessários à prática educativa. 42ª Ed. São Paulo, Paz e Terra, 2010.
- DAVID DOS SANTOS FILHO, Rafael. Lugares de memória. Rio de Janeiro, Editora Rio Book's, 2014, p. 26.
- Lei nº 7.853/89 e o Decreto nº 3.298/99 balizam a política nacional para integração da pessoa com deficiência
- VITA, Aida Carvalho. Análise intrumental de uma maquete tátil para aprendizagem de probabilidade para alunos cegos. São Paulo, 2012.
- DONDIS, Donis A. Sintaxe da linguagem visual. Editora Martins Fontes, 3º Ed. 2015
- MILAN, Luis Fernando. Maquetes táteis: infográficos tridimensionais para a orientação espacial de deficientes visuais, in PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção, 2008.
- MARTINS, B. D. G. S., Políticas sociais na deficiência: Exclusões perpetuadas. 2005
- VERILLON, P., & RABARDEL, P. (1995). Cognition and Artifacts: A Contribution to the Study of Thought in Relation to Instrumented Activity. European Journal of Psychology of Education, 10(1), 77-101.
- BRUNO, Marilda Moraes Garcia. EDUCAÇÃO INFANTIL: SABERES E PRÁTICAS DA INCLUSÃO: dificuldades de comunicação sinalização: deficiência visual. 4. Ed. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.