

VINÍCIUS FORTALEZA VERISSIMO

RELATÓRIO DE DIPLOMAÇÃO EM PROGRAMAÇÃO VISUAL

SINALIZAÇÃO DA ESCOLA DE MÚSICA DE BRASÍLIA

Brasília – DF

2013

VINÍCIUS FORTALEZA VERISSIMO

RELATÓRIO DE DIPLOMAÇÃO EM PROGRAMAÇÃO VISUAL

SINALIZAÇÃO DA ESCOLA DE MÚSICA DE BRASÍLIA

Relatório apresentado ao Departamento de Desenho Industrial da Universidade de Brasília como trabalho realizado durante a disciplina de Diplomação em Programação Visual, orientada pela Professora Marisa Cobbe Maass.

Brasília – DF

2013

VERÍSSIMO, Vinícius Fortaleza.

Relatório de Diplomação em Programação Visual: Sinalização da Escola de Música de Brasília.

Brasília: UnB, 2013.

Orientadora: Marisa Cobbe Maass

1. Desenho Industrial
2. Programação Visual
3. Design de Sinalização
4. Escola de Música de Brasília

RESUMO

O trabalho aqui apresentado é o relatório da disciplina Diplomação em Programação Visual do projeto de Sinalização da Escola de Música de Brasília, trabalho final desenvolvido no curso de Desenho Industrial. O projeto partiu de uma proposta inicial, sendo posteriormente feito um levantamento de dados referentes à escola e ao design de sinalização. Para realizar a pesquisa e o desenvolvimento da sinalização, foi utilizada uma metodologia de projeto. Análises bibliográficas, discussões, pesquisas de campo, gerações de alternativas e outras ferramentas metodológicas foram levantadas e analisadas para o entendimento e desenvolvimento do projeto.

Palavras-chave:

1. Desenho Industrial
2. Programação Visual
3. Design de Sinalização
4. Escola de Música de Brasília

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto e Problemática.....	01
1.2 Objetivos.....	02
1.3 Metodologia.....	02

2 PESQUISAS.....04

2.1 Pesquisa Bibliográfica.....	04
2.1.1 Conceitos Gerais.....	04
2.1.1.1 Design Ambiental.....	04
2.1.1.2 Señalética.....	05
2.1.1.3 Wayfinding.....	07
2.1.1.4 Design Gráfico-ambiental.....	08
2.1.1.5 Considerações.....	09
2.1.2 Tipografia.....	09
2.1.3 Cor.....	11
2.1.4 Materiais	12
2.1.5 Sinais.....	12
2.1.6 Acessibilidade.....	13
2.1.7 Métodos.....	16
2.1.8 Normas e legislações.....	22
2.2 Pesquisas de Campo.....	22
2.2.1 A Escola de Música de Brasília.....	22
2.2.1.1 Histórico.....	22

2.2.1.2 Estado da Arte.....	24
2.2.1.3 Identidade Gráfica.....	34
2.2.1.4 Identidade Arquitetônica.....	35
2.2.1.4 Público.....	37
2.2.2 Pesquisa de similares.....	38
2.2.2.1 Centro Cultural Banco do Brasil – CCBB.....	38
2.2.2.2 Instituto Cervantes.....	42
2.2.2.3 Outros.....	44
3 ANÁLISE DE CAMPO.....	47
3.2 Análises de fluxo e pontos de decisão.....	47
3.3 Arquitetura de Informação.....	50
4 REQUISITOS.....	53
5 CRIAÇÃO.....	54
5.1 Estratégia de Sinalização.....	54
5.2 Escolha Tipográfica.....	55
5.3 Primeira Geração.....	60
5.4 Solução do Problema.....	70
5.4.1 Escolha de cores.....	70
5.4.2 Símbolos.....	71
5.4.3 Alternativa final.....	84

5.4.3.1 Identificação do número de sala, de sala específica e de Sanitários.....	84
5.4.3.2 Identificação de bloco.....	85
5.4.3.3 Direcional.....	100
5.4.3.4 Sinalização de emergência.....	102
6 CONCLUSÃO.....	103
BIBLIOGRAFIA.....	104

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> – Tabela comparativa entre os termos: Sinalização e Señalética.....	06
<i>Figura 2</i> – Utilização do braile.....	14
<i>Figura 3</i> – Pisos táteis de diferentes tipos e cores.....	15
<i>Figura 4</i> – Mapa tátil do Banco do Brasil.....	15
<i>Figura 5</i> – Metodologia de Costa.....	17
<i>Figura 6</i> – Metodologia de Mellerup parte 1.....	19
<i>Figura 7</i> – Metodologia de Mellerup parte 2.....	20
<i>Figura 8</i> – Metodologia de Gibson.....	21
<i>Figura 9</i> – Planta 1.....	24
<i>Figura 10</i> – Planta 2.....	25
<i>Figura 11</i> – Planta 3.....	25
<i>Figura 12</i> – Foto da entrada sudeste da EMB.....	26
<i>Figura 13</i> – Foto da entrada noroeste da EMB.....	27
<i>Figura 14</i> – Foto da sinalização externa da EMB.....	27
<i>Figura 15</i> – Foto da entrada principal da EMB.....	28
<i>Figura 16</i> – Foto da entrada principal da EMB 2.....	28
<i>Figura 17</i> – Foto do guichê de informações ao lado da entrada para o Bloco A.....	29
<i>Figura 18</i> – Foto da sinalização do Teatro de Câmara Maestro Carlos Galvão.....	29
<i>Figura 19</i> – Foto da sinalização do Bloco A.....	30
<i>Figura 20</i> – Foto da lanchonete e entrada do Bloco B.....	30
<i>Figura 21</i> – Foto do vão principal da escola que dá acesso aos outros blocos.....	31

<i>Figura 22</i> – Foto da entrada de um dos blocos usados para aulas práticas.....	31
<i>Figura 23</i> – Foto da passagem para o Teatro Levino de Alcântara.....	32
<i>Figura 24</i> – Foto da entrada para o Teatro Levino de Alcântara.....	32
<i>Figura 25</i> – Brasão do Distrito Federal.....	34
<i>Figura 26</i> – Marca da Escola de Música de Brasília.....	35
<i>Figura 27</i> – Análise de cores e elementos da escola.....	36
<i>Figura 28</i> – Foto de uma das vias pedestres encontradas no CCBB.....	39
<i>Figura 29</i> – Foto da sinalização de blocos do CCBB.....	39
<i>Figura 30</i> – Foto da sinalização em totem do CCBB.....	40
<i>Figura 31</i> – Foto da sinalização em parede do CCBB.....	40
<i>Figura 32</i> – Foto da sinalização de banheiros do CCBB.....	41
<i>Figura 33</i> – Foto mapa tátil do CCBB 1.....	41
<i>Figura 34</i> – Foto mapa tátil do CCBB 2.....	42
<i>Figura 35</i> – Foto do totem da entrada do Instituto Cervantes.....	43
<i>Figura 36</i> – Foto da placa de identificação de sala do Instituto Cervantes.....	43
<i>Figura 37</i> – Foto da placa de banheiro acessível do Instituto Cervantes.....	44
<i>Figura 38</i> – Imagem de um exemplo de totem.....	45
<i>Figura 39</i> – Imagem de um exemplo diferente de placa bidimensional.....	45

<i>Figura 40</i> – Imagem de um exemplo de placas de sinalização de emergência alteradas para manter pregnancy visual com outros elementos do sistema	46
<i>Figura 41</i> – Imagem de um exemplo de totens de sinalização.....	46
<i>Figura 42</i> – Imagem de um exemplo de placa de teto.....	47
<i>Figura 43</i> – Estudo de fluxo 1.....	48
<i>Figura 44</i> – Estudo de fluxo 2.....	49
<i>Figura 45</i> – Estudo de fluxo 3.....	50
<i>Figura 46</i> – Tabela de núcleos.....	52
<i>Figura 47</i> – Univers Next.....	56
<i>Figura 48</i> – Helvética Neue.....	57
<i>Figura 49</i> – Swiss.....	58
<i>Figura 50</i> – Frutiger.....	59
<i>Figura 51</i> – Geração 1.....	60
<i>Figura 52</i> – Geração 2.....	61
<i>Figura 53</i> – Geração 3.....	61
<i>Figura 54</i> – Geração 4.....	62
<i>Figura 55</i> – Geração 5.....	62
<i>Figura 56</i> – Geração 6.....	63
<i>Figura 57</i> – Geração 7.....	63
<i>Figura 58</i> – Geração 8.....	64
<i>Figura 59</i> – Geração 9.....	64
<i>Figura 60</i> – Geração 10.....	65

<i>Figura 61 – Geração 11.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 62 – Geração 12.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 63 – Geração 13.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 64 – Geração 14.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 65 – Geração 15.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 66 – Geração 16.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 67 – Cores.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 68 – ícone 1.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 69 – ícone 2.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 70 – ícone 3.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 71 – ícone 4.....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 72 – ícone 5.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 73 – ícone 6.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 74 – ícone 7.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 75 – ícone 8.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 76 – ícone 9.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 77 – ícone 10.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 78 – ícone 11.....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 79 – ícone 12.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 80 – ícone 13.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 81 – ícone 14.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 82 – Placa de identificação de sala específica.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 83 – Placa de identificação de número de sala.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 84 – Placas de sanitários.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 85 – Placa de definição de conteúdo do bloco planificada.....</i>	<i>86</i>
<i>Figura 86 – Planificação do totem de bloco 1.....</i>	<i>87</i>

<i>Figura 87</i> – Planificação do totem de bloco 2.....	88
<i>Figura 88</i> – Planificação do totem de bloco 3.....	89
<i>Figura 89</i> – Planificação do totem de bloco 4.....	90
<i>Figura 90</i> – Planificação do totem de bloco 5.....	91
<i>Figura 91</i> – Planificação do totem de bloco 6.....	92
<i>Figura 92</i> – Planificação do totem de bloco 7.....	93
<i>Figura 93</i> – Planificação do totem de bloco 8.....	94
<i>Figura 94</i> – Simulação 3d do totem de bloco 9.....	95
<i>Figura 95</i> – Simulação 3d do totem de bloco 10.....	96
<i>Figura 96</i> – Planificação do totem dos teatros.....	97
<i>Figura 97</i> – Simulação 3d do totem dos teatros.....	98
<i>Figura 98</i> – Planificação do totem de direcionamento.....	101
<i>Figura 99</i> – Placa de Saída de Emergência.....	102
<i>Figura 100</i> – Placas de hidrantes e extintores.....	103

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto e problemática

O surgimento da Escola de Música de Brasília (EMB), ambiente que faz parte da rede de ensino público, foi permeado por uma série de improvisos e limitações por parte dos idealizadores. Como exemplo a construção de sua sede, na quadra 602 da Asa Sul de Brasília.

O projeto da sede da EMB era bem simples e precisou de intervenções ao longo do tempo para atender à crescente demanda dos alunos, ganhando novos anexos de acordo com as necessidades. Esse complexo é frequentado diariamente por diversas pessoas com diferentes objetivos e destinos, criando vários padrões de circulação dos usuários desse sistema. Para auxiliar e otimizar esses diferentes fluxos de pessoas, são usados sinais gráficos, localizados em pontos estratégicos do complexo.

Mantendo o mesmo padrão de improvisos e limitações estruturais, a sinalização gráfica da EMB, além de ser bem básica e não atender a todas as necessidades dos usuários, não obteve atenção profissional desde sua concepção, tampouco foi reformada ou revisada. Essa deficiência do complexo de ensino da EMB foi vista como uma oportunidade de projeto para melhoria e otimização do ambiente.

1.2 Objetivos

O objetivo geral deste projeto é desenvolver uma nova sinalização interna para o complexo da Escola de Música de Brasília. Para isso deverá ser feita uma revisão do presente projeto de sinalização visando o uso otimizado do espaço, a inclusão de linguagem específica para portadores de necessidades especiais e a estipulação de sinais gráficos de emergência também, a fim de cumprir todas as normas regulatórias.

1.3 Metodologia

Para direcionar o projeto, foi criado um percurso metodológico envolvendo os seguintes passos:

Definição do projeto: Estipulação dos objetivos a serem cumpridos, tendo em vista uma análise prévia das necessidades do ambiente e dos seus usuários.

Pesquisa bibliográfica: A realização de uma pesquisa histórico/teórica sobre as áreas relacionadas à sinalização, com o intuito de analisar sua origem e desenvolvimento, além do levantamento de dados sobre o estado de arte da sinalização e suas tendências futuras, tanto no âmbito global como no regional.

Dentro da pesquisa bibliográfica destacam-se os seguintes tópicos:

- **Conceituação:** definição dos termos usados no âmbito do projeto, como sinalética, wayfinding e outros. **Normas:** Levantamento de normas técnicas necessárias para o projeto.
- **Acessibilidade:** Normas, indicações, técnicas e materiais utilizados na orientação espacial de portadores de necessidades especiais (com ênfase em deficientes visuais).
- **Materiais e modos de produção:** levantamento de prós e contras de materiais e processos de fabricação de suportes para sinalização.

Pesquisa de campo: A análise aprofundada do ambiente, do público e de projetos similares. Essa etapa é fracionada em:

- Estado da escola de música: Familiarização geral do ambiente, com o levantamento do histórico do local e de plantas arquitetônicas.
- Pesquisa do público alvo: definição do público usuário do sistema.
- Pesquisas de fluxo e pontos de decisão: análise da movimentação e dos objetivos do público alvo ao frequentar o ambiente em questão.
- Levantamento de similares: análise de outros projetos de sinalização pertinentes para se situar no mercado e realizar benchmarking.

Análises: interpretação de todos os dados coletados nas pesquisas a fim de gerar requisitos para a etapa de geração de alternativas.

Requisitos: delimitação de aspectos importantes ou necessários para a criação da sinalização, que nortearão a geração de alternativas.

Geração de alternativas: Criação de alternativas de diferentes elementos do sistema de sinalização.

Validação: fase de testes das alternativas visando escolher as que melhor cumprem os requisitos previamente traçados.

Refinamento: finalização e detalhamento técnico da alternativa escolhida.

Mais informações sobre este processo metodológico no capítulo 2.1.2.

2 PESQUISAS

2.1 Pesquisa Bibliográfica

Considerando que “sinalização” é um termo muito amplo e genérico, foram estudados os diferentes conceitos desta área, assim como métodos e processos provenientes destas diferentes linhas de pensamento. Esses estudos tem o objetivo de compreender esse campo específico do design para nortear o projeto como um todo.

2.1.1 Conceitos Gerais

Sinalizar, marcar, assinalar ou até mesmo evidenciar retêm definições que coincidem em ações muito semelhantes e de objetivos similares, como: identificar, direcionar e informar. Um gesto pode ser interpretado como uma sinalização. Até mesmo um marcador de páginas pode ser entendido como um sinalizador para o ponto de onde se deve retomar a leitura. Tal generalização do termo ocasionou a criação de diversos outros, alguns sendo mais específicos para diferentes vertentes dessa especialidade.

2.1.1.1 Design Ambiental

A Associação dos Designers Gráficos (ADG) utiliza o termo Design Ambiental.

“Há dois tipos de design ambiental, o de sinalização e o de ambientação. Projetos de sinalização costumam ser implantados em edifícios complexo, tais como shopping centers, supermercados, terminais de transporte, hospitais, museus. Sua principal tarefa é otimizar – por vezes até viabilizar – o funcionamento desses edifícios. Já os projetos de ambientação podem ser

chamados de design total: são recintos inteiramente concebidos pelo designer, tais como uma exposição, um estande ou um local para abrigar um evento.” (Guia ADG Brasil, 2004)

Na verdade a ADG define a atividade praticada por designers de sinalização e o faz de forma muito específica, isso resulta numa definição muito superficial, pois não abrange todas as possibilidades de trabalho da área, focando apenas na ‘sinalização’ de edifícios ou de eventos.

2.1.1.2 Señalética

No seu livro “Señalética” de 1987, o autor Joan Costa propõe o termo Señalética (sem tradução, pois o termo “sinalética” do português não corresponde ao significado em espanhol).

Entende-se por señalética o funcionamento instantâneo e automático da informação através de sinais visuais relacionados à indivíduos. Se aplica à morfologia espacial urbana, arquitetônica, e à organização de serviços.

A señalética tem a finalidade de informar instantânea e inequivocamente os usuários de um espaço complexo. Dá-se pelo estudo da reação e da interação com mensagens visuais (ou, em alguns casos, táteis). É a distribuição lógica e estratégica de mensagens em pontos específicos impondo dilemas de comportamento.

As características mais importantes da señalética são:

- Liberdade da atenção do público, não forçando a atração estética e não provocando impacto visual;
- Presença discreta, beirando a percepção subliminar;
- Função em primeiro lugar.
- Linguagem objetiva e sintetizada, almejando o máximo de informação com o mínimo de elementos para compreensão imediata.

Para conceber melhor as diferenças entre sinalização e sinalética foi organizada a seguinte tabela contendo os contrastes entre os conceitos.

Sinalização	Sinalética
A sinalização tem como objetivo a regulamentação do fluxo de pessoas e veículos	A sinalética tem como objetivo identificar regulamentar e facilitar o acesso das pessoas aos serviços em um espaço existente (interno ou externo)
É um sistema que determina condutas	É um sistema que fornece opções de ações. As necessidades determinam o sistema
É um sistema universal, criado como tal	É um sistema que deve ser criado ou adaptado cada situação
Os sinais independem dos problemas de itinerários	Os sinais, e as informações escritas são consequência de problemas específicos
O código de leitura é conhecido, a priori	O código de leitura é parcialmente conhecido
As placas são normatizadas e padronizadas e encontram-se disponíveis na indústria	As placas são normatizadas e padronizadas pelo projetista, e são fabricadas especialmente
É indiferente às características do entorno	Está sujeita às características do entorno
Fornecer ao entorno características de uniformidade	Fornecer ao entorno características de identidade e diferenciação
Não influi na imagem do entorno	Reforça a marca ou imagem
É restrita a ela mesma	Pode se desdobrar em sistemas de identidade visual ou ser derivada deles

Figura 1 – Tabela comparativa entre os termos: Sinalização e Sinalética

Para Joan Costa, a sinalética é uma evolução da prática de sinalização. Sendo usada para problemas particulares de informação espacial, que se integra ao espaço e contribui para reforçar uma imagem de identidade marca.

2.1.1.3 Wayfinding

A popularização do termo wayfinding ocorreu através do trabalho de três autores. Em 1960, o professor e urbanista Kevin Lynch fez uso do termo em seu livro sobre espaços urbanos, *The Image of the City*, onde explica que “way-finding” está relacionado ao processo pessoal de formar uma imagem mental dos arredores, baseada em sensação e memória. Em seguida, Romedi Passini publicou o livro *Wayfinding in Architecture* em 1980, aprofundando a contextualização do termo. Doze anos depois ele veio a co-autorar o livro *Wayfinding: People, Signs, and Architecture* com Paul Arthur, um professor e designer canadense, cimentando de vez o uso do termo *wayfinding*.

O planejamento espacial e a comunicação são os dois principais aspectos do wayfinding design, sendo o planejamento espacial a ordenação de informações na tomada de decisões e a comunicação, como a orientação de fluxos, as referências, os marcos, a percepção do espaço e a informação.

A informação é percebida segundo os critérios de forma, estética, cor, visibilidade, legibilidade e compreensibilidade. A mesma pode ainda ser dividida em 3 grupos: tomada de decisões ou definição de caminhos (exemplo: mapa); execução das decisões ou direção de caminhos (exemplo: placa que indique por setas a direção do destino desejado); e conclusão da tomada de decisões ou identificação do destino (exemplo: placa de identificação de um local). Esses 3 grupos são importantes pois eles identificam partes comuns para todo projeto de ‘sinalização’.

Arthur e Passini também mencionaram a necessidade de atenção especial para informações direcionadas a portadores de necessidades especiais, como deficientes visuais e deficientes físicos.

2.1.1.4 Design Gráfico-ambiental

Segundo Wayne Hunt (2004) O conceito de design gráfico-ambiental define que um projeto deve sempre fazer parte do planejamento dos espaços e das construções, ou seja, deve ser concebido juntamente com o projeto arquitetônico. O sistema de sinalização deve ser concebido como parte integral do espaço. Esse sistema deve possibilitar que pessoas naveguem por ambientes complexos.

Duas características importantes do design gráfico-ambiental são: a facilidade de identificação e a facilidade de leitura. A facilidade de identificação pode ser entendida como a percepção da informação pelo usuário, a evidenciação em razão do ambiente. Ela é obtida através da consistência e coerência das informações disponibilizadas e através do contraste de cor ou de formato de símbolos e suportes. Já a facilidade de leitura considera outros fatores como o posicionamento dos suportes de informação, a localização desses suportes dentro do ambiente e o dimensionamento das informações distribuídas que devem ser adequadas às distâncias de leitura necessárias.

2.1.1.5 Considerações

É importante frisar que os conceitos apresentados não são excludentes e sim aditivos. Cada um trata a sinalização de maneira distinta e propõe interessantes maneiras de encarar um projeto nessa área.

Percebendo que alguns conceitos se encaixam melhor do que outros, o presente projeto adotou uma união entre os conceitos, principalmente entre wayfinding e señalética.

As características-chave mais pertinentes baseadas na Señalética foram a percepção instantânea, a baixa interferência visual e o reforço à identidade visual. Já o Wayfinding agregou a classificação da informação através da percepção avaliada pela definição de caminhos, direção de caminhos e identificação do destino. Além disso, também determinou a colocação das informações direcionadas a portadores de necessidades especiais. Por fim, o Design Gráfico-ambiental também teve sua pequena contribuição com a conceituação do contraste estético para evidenciar informações (apesar de entrar em contradição com a señalética).

É importante ressaltar que o termo "sinalização" foi adotado nesse relatório em razão de sua familiaridade e simplicidade e por não haver um termo que melhor engloba todos os objetivos deste projeto.

2.1.2 Tipografia

A maioria dos autores citados na pesquisa bibliográfica compartilha da opinião de que a tipografia ocupa um papel central na sinalização, influenciando grande parte das decisões do projeto, como dimensão, formato e aspectos estéticos em geral.

O design de sinalização tende a ser bem seletivo na escolha tipográfica, pois existem diversos parâmetros restritivos para a transmissão eficiente de informações

e muitas opiniões divergentes quanto as restrições. Os mais conservadores, como Joan Costa, prezam pela máxima funcionalidade: "Qualquer tipo de ornamentação de um caractere impulsiona-o em um sentido contrário à funcionalidade, para o caso da señaletica." Já David Gibson, autor do livro *Wayfinding Handbook* (2010), é mais maleável, colocando as necessidades do projeto em primeira mão: "O designer experiente instintivamente entende os requerimentos tipográficos de um projeto e seleciona a fonte mais apropriada e comunicativa, contrabalanceando possíveis problemas de forma e função." Essa divergência de opiniões evidencia o modo como o design de sinalização evoluiu para ideias menos conservadoras, aumentando o leque de possibilidades dos projetos atuais. Ainda assim as observações e estudos do passado continuam pertinentes e de extrema relevância.

No geral a escolha de uma tipografia para sinalização deve se basear na sua legibilidade, versatilidade e no seu contexto. A legibilidade é um ponto crítico, pois ela se atém ao lado funcional dos tipos e na grande maioria dos projetos a função é colocada em primeiro lugar. Características como "altura x", tamanho dos miolos e aberturas e a presença de terminações ornamentais definem a funcionalidade fonte para a sinalização. Quanto mais funcional mais rápido o usuário percebe as informações apresentadas pela fonte.

Fontes tipográficas que são consideradas de boa legibilidade, como exemplo, a Univers, tem altura x extensa, miolos e aberturas largas, caracteres lineares e de traços uniformes desprovidos de serifa. Essas características acabam evocando mais facilmente a modernidade do que o classicismo, restringindo o estilo dos tipos mais recomendados para esse tipo de emprego.

Outro ponto importante para a melhoria da legibilidade é a utilização de caixa alta e baixa. O uso predominante da caixa baixa é sempre aconselhável, pois de acordo com Costa: "As minúsculas se agrupam melhor criando grupos diferenciados, formando a imagem da palavra por sua grafia, e isto facilita uma percepção mais imediata."

Já a utilização de mais de uma tipográfica não é aconselhada, pois contraria a imediatez perceptiva.

Desse modo a versatilidade da família tipográfica também deve ser priorizada, já que ela deverá compor todo o projeto e se encaixar em diferentes situações. Em outras palavras a família deve possuir um bom número de variações, como romano, itálico, negrito, versalete entre outros. Isso é especialmente importante se um projeto requer uma extensa hierarquização das informações.

Ainda tratando do estilo, o contexto onde a tipografia é inserida também deve ser fortemente considerado. A complicação se faz, pois a forma deve ser contrabalanceada em detrimento da função. Alguns casos pedem por fontes mais ornamentadas para reforçar a identidade do local. Costa defende a utilização de fontes menos legíveis apenas em casos muito específicos: "Circunstâncias onde a leitura imediata não é de maior importância abrem espaço para variações e tratamentos gráficos".

Com todos esses apontamentos fica claro que a escolha tipográfica é de extrema importância para o projeto e depende do designer balancear a funcionalidade com o estilo, tentando adequá-la ao meio. Parte de uma questão de bom senso, circunstância e objetivo.

2.1.3 Cor

A utilização de cores é uma ferramenta poderosa na sinalização. É um dos aspectos estéticos principais, podendo trazer significados independentes ou reforçar outros já existentes. Pode ser utilizado para hierarquizar, agrupar ou evidenciar informações, facilitar a visibilidade e reforçar a identidade visual de um ambiente. Para isso é necessário compreender as características da teoria cromática, como cores frias e quentes, cores complementares, saturação e matiz, psicologia das cores, etc. A teoria das cores dá a base para que o designer manipule as

informações dentro do contexto necessário e opte por m caminho mais adequado ao projeto, ou seja, uma paleta de cores que seja harmônica e consiga deixar claro para o usuário o tipo de informação que está sendo passada.

2.1.4 Materiais

Uma pesquisa sobre materiais para suporte é importante, pois esses detalhamentos podem ter um impacto estético e até prático no sistema de sinalização.

Nos dias de hoje, inúmeros materiais são usados para a confecção de placas de sinalização. Esses materiais e a maneira como são empregados, podem influenciar na escolha de cor, na durabilidade, no dimensionamento e no formato do suporte. Também é importante a sua relação com o custeamento do projeto.

A lista de possibilidades na escolha de materiais é imensa, passando brevemente por alguns exemplos, temos os metais: alumínio, aço inoxidável, bronze e latão; os vidros; as madeiras; as pedras: granito, mármore e calcário; os têxteis: vinil e nylon; os plásticos: acrílico, resina; e os compósitos: alucobond, resina fenólica e fibra de vidro.

2.1.5 Sinais

A utilização de sinais iconográficos já é facilmente assimilada pelas culturas mundiais e pode ser considerada tão ou mais eficiente no ato de informar quanto a tipografia, pois passa uma ideia completa através de poucos elementos. O seu uso em algumas situações é obrigatório e normatizado, como exemplo a sinalização de emergência, mas também é uma opção de reforço visual e requinte estético.

A escolha ou criação de ícones deve ser ponderada levando em consideração os outros elementos da sinalização e o seu contexto, tal como a tipografia. Há dois caminhos, utilizar símbolos que condigam com as mesmas características da tipografia criando uma harmonia na identidade da sinalização ou buscar um contraste evidente e proposital entre o estilo dos ícones e dos tipo, de uma maneira mais arriscada. O meio termo nesse caso não é recomendado.

Quanto ao estilo dos ícones é preferível que facilitem a percepção da informação através de poucos elementos e detalhes, sintetizando as formas baseado em características marcantes e na boa visibilidade de cada elemento. Quanto mais rápido o usuário entender a mensagem, melhor.

Os símbolos podem ser criados de acordo com o contexto do local, baseados em elementos concretos, imagéticos e representativos ou baseados em caminhos metafóricos, abstratos. Ainda há a possibilidade da criação de símbolos sem qualquer relação contextual, meramente formal e que não criam uma identificação imediata com o local onde a sinalização é aplicada. Esse tipo de iconografia é indicada para sinalizações de ambientes de ampla utilização e deve ser muito bem organizada e pensada para não confundir o usuário. Por fim, os ícones podem também ser baseados na identidade visual do local, usando elementos e traços da marca por exemplo.

2.1.6 Acessibilidade

No caso da acessibilidade, existem diferentes requisitos que um sistema pode seguir para ser considerado acessível para pessoas portadoras de necessidades especiais, mais especificamente, deficientes visuais.

Dentre os outros sentidos utilizados pelos deficientes visuais para a captação de mensagens, a sinalização abarca apenas um, o tato. Este pode interagir com a

sinalização por vias de texturas e relevos. As principais interfaces utilizadas são o braile, o piso tátil e o mapa tátil.

O Braile é um sistema de leitura e de escrita para cegos, em que as letras, os algarismos e os sinais gráficos são representados por uma combinação de pontos em relevo, que são lidos da esquerda para a direita, com uma ou ambas as mãos. Ocupa pouco espaço e não interfere muito no leiaute de uma placa mas força as sinalizações a ficarem a uma distância acessível para as mãos do usuário, sendo mais restrito ergonomicamente.

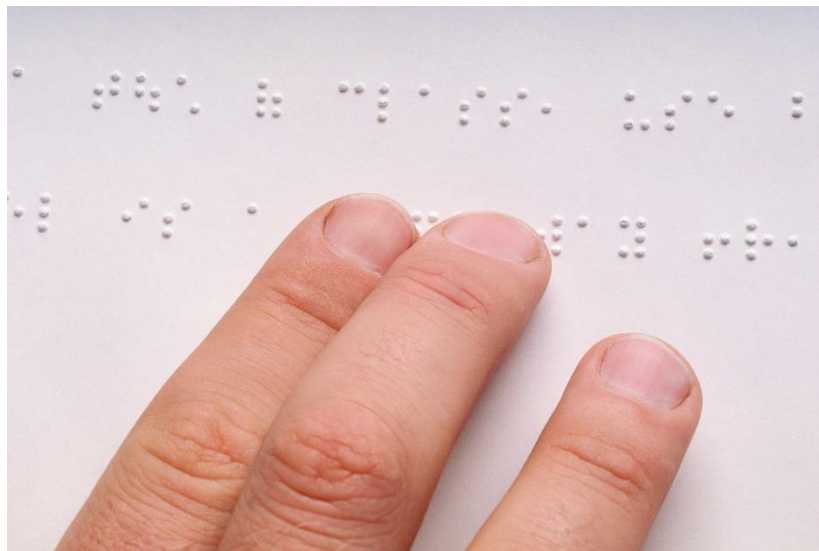


Figura 2 – Utilização do braile

O piso tátil é um artifício utilizado para direcionar ou alertar. São placas presas ao chão com relevos que podem ser sentidos pelo toque de um bastão ou bengala e também pelo solado do calçado. Eles são divididos em dois tipos, o piso tátil direcional e o piso tátil de alerta. O direcional contém relevos na forma de linhas paralelas que são colocadas em paralelo com o sentido desejado. O de alerta possui relevos na forma de pontos e são utilizadas para mudanças de direção e para a identificação de obstáculos.



Figura 3 – Pisos táteis de diferentes tipos e cores

Mapas Táteis são representações gráficas em textura e relevo de mapas que servem para orientação e localização de lugares e objetos. Eles geralmente utilizam formas simplificadas e estrudadas de elementos do ambiente em questão, visando facilitar a compreensão espacial do usuário. O braile também é utilizado para identificar elementos do mapa. Um mapa tátil também pode oferecer informações visuais para outros usuários, utilizando cores e tipografia em conjunto com o braile.



Figura 4 – Mapa tátil do Banco do Brasil

Os elementos táteis descritos são valiosos instrumentos para a inclusão social e devem ser sempre considerados na criação de um sistema de sinalização.

2.1.7 Métodos

A metodologia que direcionou o projeto se baseou em algumas propostas de diferentes publicações, escritas em períodos distintos. Especificamente: Señalética (1989) de Joan Costa, Wayshowing (2005) de Mollerup e The Wayfinding Handbook (2009) de David Gibson.

De acordo com Costa, cada projeto de sinalização é específico, graças ao número de possíveis variáveis. Ele classifica estas variáveis em três áreas de atividades: a arquitetura através dos conceitos de volume, morfologia, estilo, complexidade estrutural do lugar, o serviço com seus objetivos, sua logística, a distribuição do espaço e a complexidade funcional, e o design gráfico através da informação, orientação visual, identidade, serviço. Esses conjuntos de elementos constituem um sistema integrado.

Como cada caso é diferente, Costa promove um modelo que tenta ser o mais universal possível. O método contém as seguintes fases: coleta de informações, concepção do sistema, sistema de sinais ou código base, design gráfico, fichas técnicas para produção, supervisão e implementação. Também apresenta a criação de um manual do sistema e de protótipos na última fase.

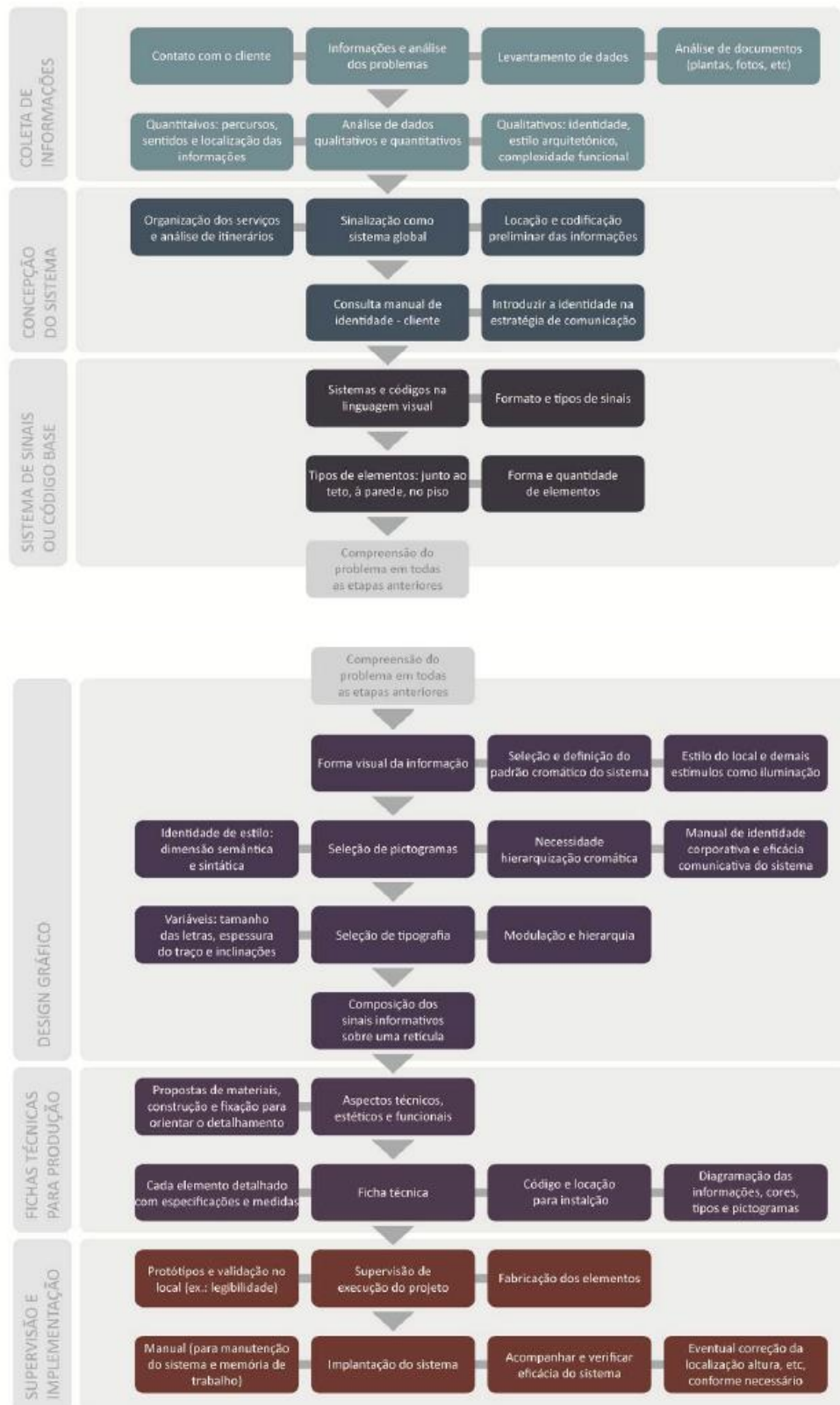


Figura 5 – Metodologia de Costa

Mollerup divide o processo de projeto em 10 fases, cuja ordem indica uma sequência lógica, porém, alguns passos podem voltar à etapas anteriores. O método se inicia em uma fase de definição do problema e passa por processos não interessantes para este projeto, como a composição de uma equipe. As fases seguintes são: a entrada de informação, análise de dados, planejamento estratégico, planejamento do Sistema de sinalização, planejamento gráfico-visual, projeto de produto (projeto estrutural e físico dos elementos), implementação e avaliação de resultados.

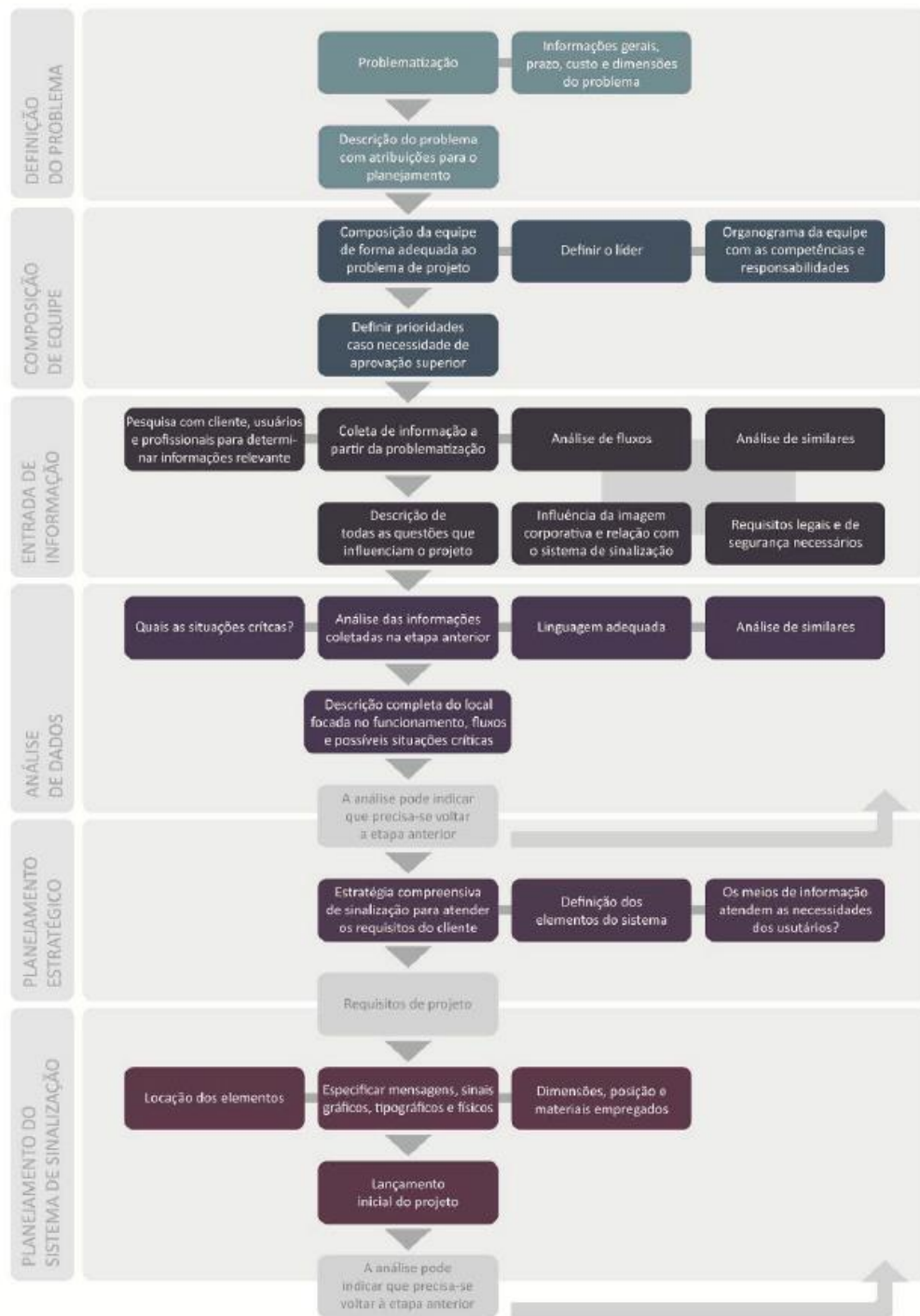


Figura 6 – Metodologia de Mollerup parte 1

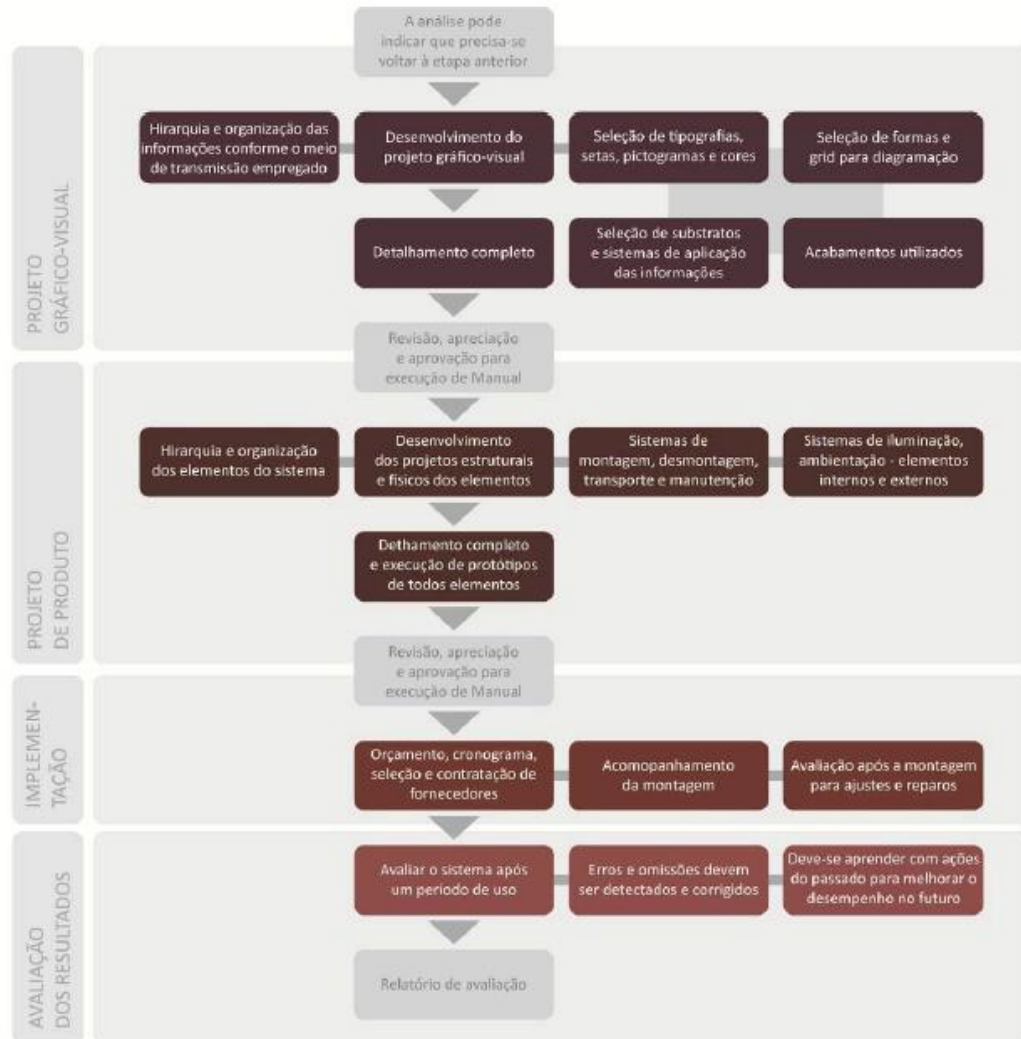


Figura 7 – Metodologia de Mollerup parte 2

Segundo o livro *The Wayfinding Handbook* de David Gibson, pode-se dividir o processo de design em três grandes grupos, os quais podem ser subdivididos em fases. O planejamento é dividido em Pesquisa e análise, estratégia e Programação. O design separado em desenho esquemático, desenvolvimento e documentação de fabricação (projeto executivo). A implementação é dividida em suporte à orçamentação e execução.

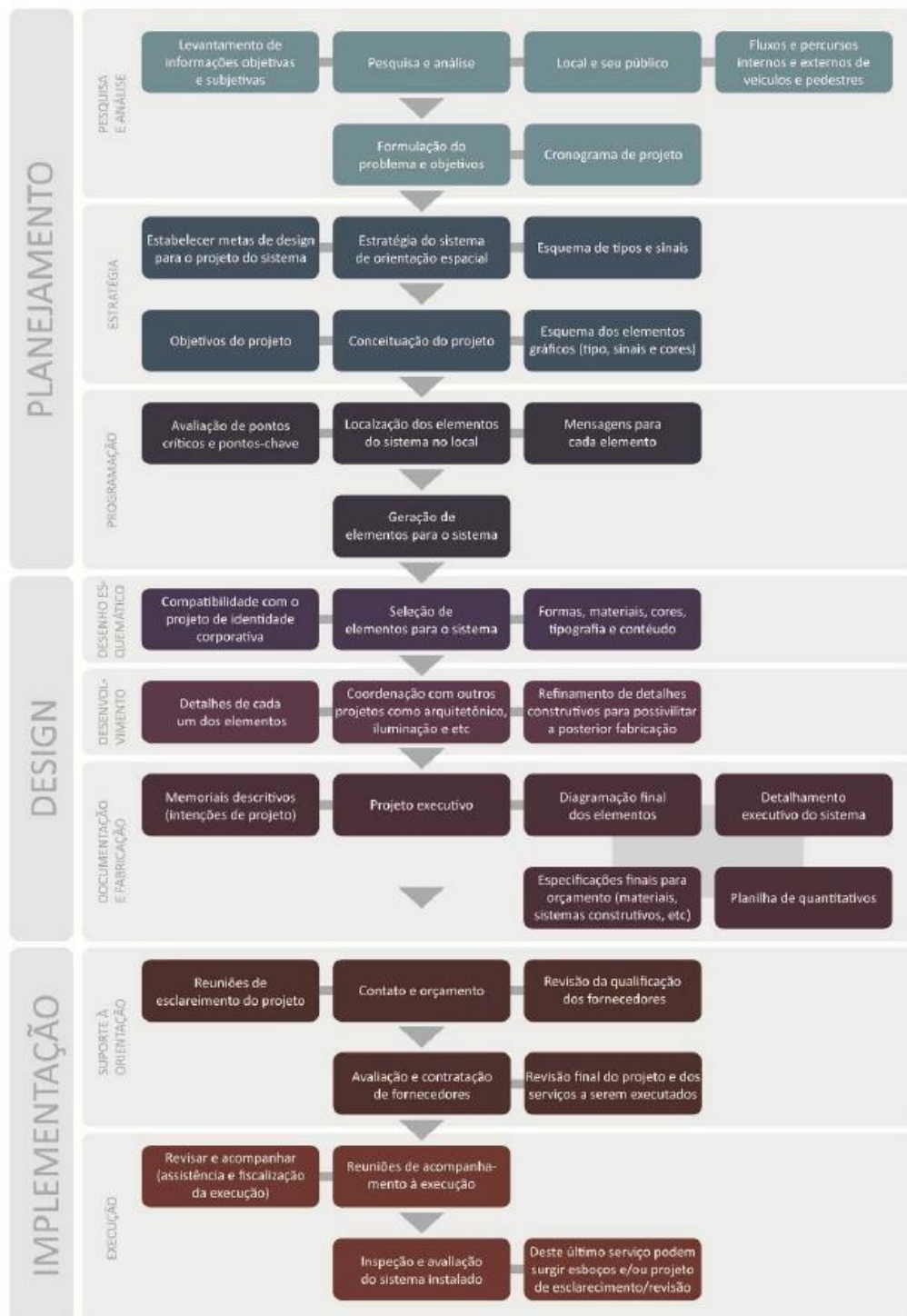


Figura 8 – Metodologia de Gibson

Tomando por influência principal o processo descrito por Mollerup, foi criada a metodologia deste projeto. etapas como "composição de equipe" que não se aplicam

à situação foram descartadas, as demais foram adaptadas ao decorrer do projeto, de acordo a necessidade.

2.1.8 Normas e legislações

Assim como na maioria dos projetos de design, é importante conhecer as normas e legislações estipuladas pela ABNT e por outros órgãos reguladores, a fim de que os resultados estejam de acordo com as regras e sejam coerentes dentro da cultura em que será aplicado. As normas referentes a sinalização encontram-se em anexo neste documento, foram estudadas e agregadas aos requisitos para a geração de alternativas.

2.2 Pesquisas de Campo

Uma série de levantamentos foi feita com o intuito de conhecer detalhadamente a problemática, o público alvo, projetos similares e outras questões que pudessem influenciar o projeto.

2.2.1 A Escola de Música de Brasília

2.2.1.1 Histórico

Para melhor entender o contexto no qual a escola é inserida, o seu público e objetivos, foi feita uma pesquisa do seu histórico, focando em momentos marcantes que influenciaram a sua gestão atual:

"Em 1963, o ensino musical de Brasília ocorria, fundamentalmente, em duas unidades da Fundação Educacional do Distrito Federal: o Centro de Ensino Médio Elefante Branco (Cemeb), na Asa Sul, e o Centro de Ensino Médio Asa Branca (Cemab), em Taguatinga.

No Elefante Branco, o maestro Reginaldo Carvalho dava continuidade ao trabalho desenvolvido no Centro de Estudos Musicais Villa-Lobos, fundado em 1962 no Centro de Ensino Caseb. Aos alunos da rede pública, eram oferecidas modalidades como violão e harmonia; piano, teoria e solfejo; contrabaixo e, como opção vocal, o "Coral de Brasília", regido pelo próprio maestro, também responsável pelas classes de arranjo coral.

Do "Coral de Brasília" fizeram parte muitas pessoas que vieram a ocupar lugar de destaque no cenário musical brasileiro, tanto no gênero erudito quanto no popular: Ney Matrogrossso, José Estevão Gonçalves, José Claver Filho, Patrick Soudant, Guilherme Vaz, Carlos Galvão, Laura Conde, Luiz Carlos Czeko e Vanda Oiticica, para citar alguns nomes.

Por sua vez, o Cemab, do maestro Levino de Alcântara, organizava movimento centrado na modalidade coral.

Em 1964, mediante a saída de Reginaldo Carvalho, assume seu posto o maestro Levino de Alcântara. Com alguns dos cantores de sua antiga unidade e talentos do "Coral de Brasília", acabou por fundar o "Madrigal de Brasília".

Paralelamente à atividade do coral, Levino, aproveitando as reuniões de Coordenação Musical da Rede, sediada no Elefante Branco, passou a organizar um fórum de professores que iniciou intensa luta, objetivando a criação de uma escola que viesse reunir o ensino musical de caráter profissionalizante na capital federal. Formava-se, então, o embrião da Escola de Música de Brasília.

Após muitas tentativas de se estabelecer em varios locais e que não resultaram em nada, a Escola de Música de Brasília (EMB) enfim ganhou sua sede definitiva em 11 de março de 1974, na SGA/Sul Quadra 602, Projeção "D" Parte "A", Asa Sul no Plano Piloto.

Inicialmente, a EMB oferecia o ensino de violino, viola, violoncelo, contrabaixo, flauta transversal, flauta doce, oboé, clarinete, trompa, fagote, trompete, trombone e tuba, além de manter uma orquestra sinfônica constituída de professores e alunos e o "Madrigal de Brasília". Em 1985, assumiu a direção da EMB o maestro, compositor e etnomusicólogo Carlos Galvão. Durante a sua gestão (1985 – 87), ele implantou o Núcleo de Música Popular, oportunizando o ensino da viola caipira, violão popular, teclados, bateria, baixo elétrico, saxofone e arranjos. O Núcleo de Percussão também foi sua criação, bem como os Núcleos de Informática Aplicada, de Música de Câmara, de Música Contemporânea, de Regência e a disseminação do ensino aplicado às Bandas de Música. É importante ressaltar que já naquela época havia a estruturação da Musicalização Infantil e a Musicografia Braille.

Em janeiro de 1998, o professor e maestro Carlos Galvão retorna à direção da EMB, implantando o Núcleo de Tecnologia em Música, responsável pela oferta de tecnologias informatizadas aplicadas à música, composição musical e arranjos por meio de softwares, técnicas de gravação e sonorização de espetáculos.

Após haver sido indicada pelo GDF ao programa PROEP/SEMTEC/MEC – a partir de projeto de inserção aprovado, realizado por Carlos Galvão e equipe, com financiamento do BID/MEC/FAT – a Escola de Música firmou convênio de investimentos (nº 189/99 – PROEP), transformando-se no primeiro Centro de Educação Profissional de sua natureza a funcionar no País, com níveis básico, técnico e tecnológico. Desde então, passou a se chamar Centro de Educação Profissional Escola de Música de Brasília." (CEP-EMB, 2012)

2.2.1.2 Estado da arte

A sinalização está ligada diretamente com a organização do espaço e do fluxo de atividades exercidas nesse espaço. Dessa forma fez-se necessário uma pesquisa complexa do modo como a EMB se organiza e da disposição arquitetônica dos prédios do local. Através de uma entrevista com o diretor da escola foi possível coletar outras informações, além do histórico já conhecido. Além disso, a direção disponibilizou as plantas arquitetônicas do ambiente.

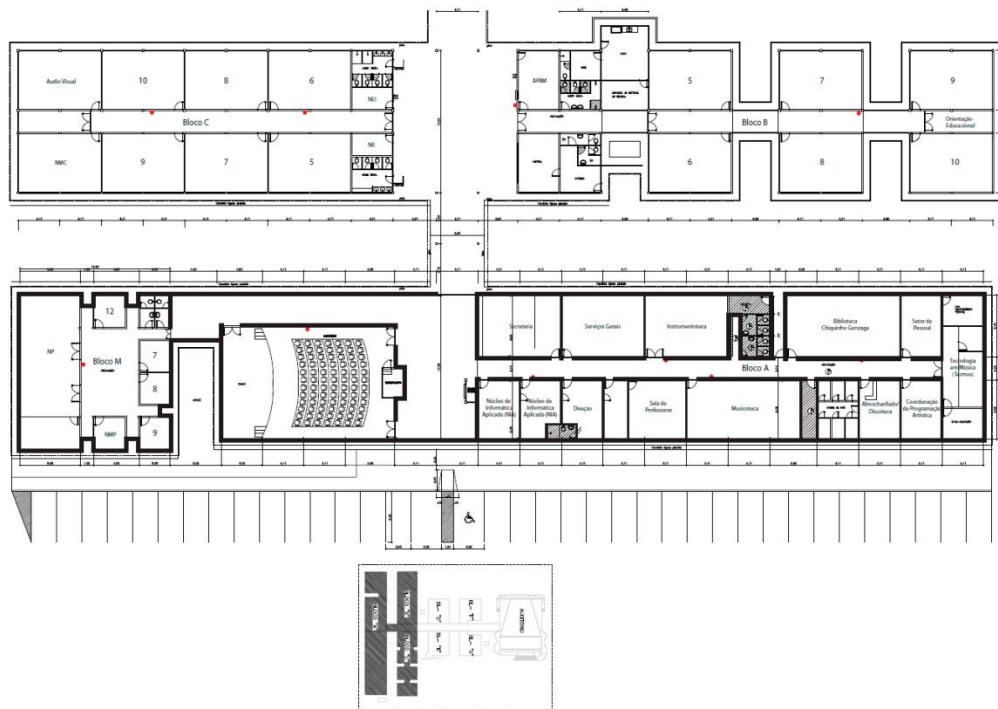


Figura 9 – Planta 1

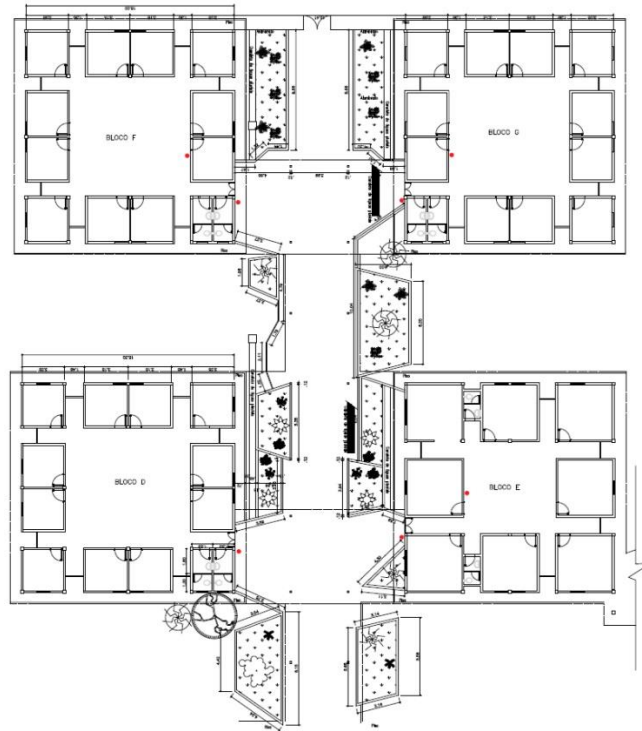


Figura 10 – Planta 2

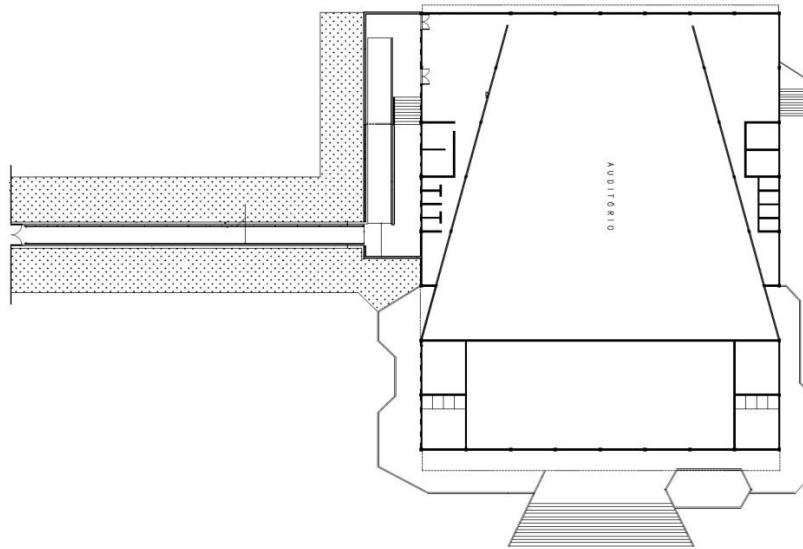


Figura 11 – Planta 3

A EMB conta hoje com um espaço amplo dividido em nove blocos e dois teatros. A escola é cortada por um eixo principal que é o corredor de acesso a todos os blocos que se encontram perpendiculares a ele. Se deslocar pela escola é fácil, basta seguir por esse corredor, que já inicia na porta de entrada principal. Os blocos abrigam diversas salas, algumas voltadas para a área administrativa, outras usadas para o armazenamento de documentos e instrumentos, mas a maioria é utilizada para as aulas, teóricas e práticas. Os dois teatros se localizam nos extremos da escola, que são as entradas. O menor, Teatro de Câmara Maestro Carlos Galvão, é usado para concertos e apresentações semanais, conta com um palco modesto e uma quantidade limitada de cadeiras. O maior, Teatro Escola de Música de Brasília, conta com um prédio exclusivo onde há camarins, backstage e outras estruturas (estes se encontram em inutilizados e abandonados), um espaço comum ("lobby") com banheiros e lanchonete, além de um segundo andar contendo duas salas de espelhos (para ensaios) e o "aquário" do teatro (o qual também se encontra inutilizado).



Figura 12 – Foto da entrada sudeste da EMB



Figura 13 – Foto da entrada noroeste da BEM



Figura 14 – Foto da sinalização externa da EMB



Figura 15 – Foto da entrada principal da EMB



Figura 16 – Foto da entrada principal da EMB 2



Figura 17 – Foto do guichê de informações ao lado da entrada para o Bloco A



Figura 18 – Foto da sinalização do Teatro de Câmara Maestro Carlos Galvão



Figura 19 – Foto da sinalização do Bloco A



Figura 20 – Foto da lanchonete e entrada do Bloco B



Figura 21 – Foto do vão principal da escola que dá acesso aos outros blocos



Figura 22 – Foto da entrada de um dos blocos usados para aulas práticas



Figura 23 – Foto da passagem para o Teatro Levino de Alcântara



Figura 24 – Foto da entrada para o Teatro Levino de Alcântara

Dois problemas com relação a distribuição espacial da escola são o acesso dos alunos à escola e o acesso interno ao Teatro maior. A entrada principal da Escola de Música de Brasília voltada para a pista da L2 sul é pouco visível, trata-se de uma porta na extremidade direita e fica na grade que cerca a escola. Geralmente o acesso a escola acaba ocorrendo através do estacionamento lateral exclusivo para

professores e funcionários. Já o acesso ao teatro utiliza de um atalho diagonal, pois o caminho que segue direto leva ao backstage do teatro e não a entrada do mesmo. Esse atalho acaba quebrando o fluxo direcional dos eixos da escola e é pouco compreensível, atrapalhando o deslocamento no ambiente.

A organização administrativa da EMB ocorre de maneira bastante fragmentada. Há uma série de núcleos voltados para o ensino dos instrumentos com características semelhantes. São eles: Núcleo de Música Popular, Núcleo de Percussão, Núcleo de Piano Erudito, Núcleo de Canto, Núcleo de Música Antiga, Supervisão de Música de Câmara, Núcleo de Cordas Dedilhadas, Núcleo de Sopros e Núcleo de Cordas Friccionadas. As aulas são distribuídas pelos blocos através dos núcleos, mudando a cada semestre. Além deles há células administrativas, como secretária e direção, que se encontram no Bloco A, esse é o único bloco em que as salas são todas fixas.

A sinalização existente na Escola de Música de Brasília hoje tenta indicar os prédios e salas do local e também evidenciar a organização das aulas que ocorrem durante o semestre. É uma sinalização simples, pouco eficaz e alvo de improvisações. Basicamente há placas indicando a entrada dos blocos, e ao lado dessas placas um quadro cambiável onde são colocados tiras de papéis indicando as salas do bloco e suas funções. Algumas salas fixas possuem placas brancas indicando o tipo de sala, todas as outras possuem apenas uma placa pequenina com o número da sala. As placas dos banheiros não são padronizadas, seguem qualquer estilo.

No geral há uma série de problemas que precisam ser resolvidos pela nova sinalização e é necessário considerar tantos os aspectos do local quanto os aspectos administrativos e organizacionais da escola.

2.2.1.3 Identidade Gráfica

Um dos grandes empecilhos para o novo projeto de sinalização é a ausência de uma identidade visual consolidada na EMB. É muito comum relacionar o projeto de sinalização com a identidade visual, tanto nos aspectos estéticos quanto nos aspectos conceituais. No caso de locais sem uma identidade visual definida é possível que a sinalização seja desenvolvida juntamente com a marca para criar unidade, ou também é possível primeiramente delimitar a sinalização e em seguida pautar a identidade visual em alguns aspectos da mesma.

Por ser uma escola pública, a EMB fica subordinada ao Governo do Distrito Federal, Mais especificamente à secretaria de educação.

A identidade visual para o ensino público do distrito federal não é bem resolvida, muitas vezes utilizando o brasão do DF como uma “marca”, o qual é visto em uniformes e fachadas escolares. Dentro da EMB, esse brasão é encontrado apenas em uma placa que sinaliza o Teatro Levino de Alcântara.



Figura 25 – Brasão do Distrito Federal

A Escola de Música de Brasília possui uma marca própria aplicada apenas no site institucional, ela não é utilizada no ambiente de ensino, com ressalva de alguns eventos esporádicos, e não há uma identificação para com o público. Além do mais é uma marca genérica, feita sem supervisão de um profissional e que não representa conceitualmente a escola. Seria necessário rever essa marca e desenvolver uma nova identidade para a escola, mas esse não é o foco do projeto em questão. Portanto o projeto deveria ser neutro tanto para que não atrapalhasse a escolha de uma nova marca futura, quanto para coexistir com a marca atual.



Figura 26 – Marca da Escola de Música de Brasília

2.2.1.4 Identidade Arquitetônica

Outro ponto que deve ser levado em consideração para a criação da nova sinalização é a identidade arquitetônica do local. Sabe-se que apesar dos prédios da EMB não terem sido construídos com grande planejamento há uma unidade tangível devido a alguns aspectos naturais e artificiais do ambiente. E esse senso de unidade deve ser levado em consideração quando a sinalização for construída.

Foram eleitas cinco características dentro dessa identidade: o laranja dos tijolos que cobrem todas as paredes dos prédios da escola, dando uma característica rústica ao local, o azul das portas das salas, de algumas placas e do

piso de alguns corredores, o verde das áreas naturais e jardins que se mesclam com os prédios, algo recorrente em todo o ambiente, o cinza do metal escovado nas estruturas e vigas dos prédios e por fim o branco de dentro de algumas salas e das poucas placas distribuídas.

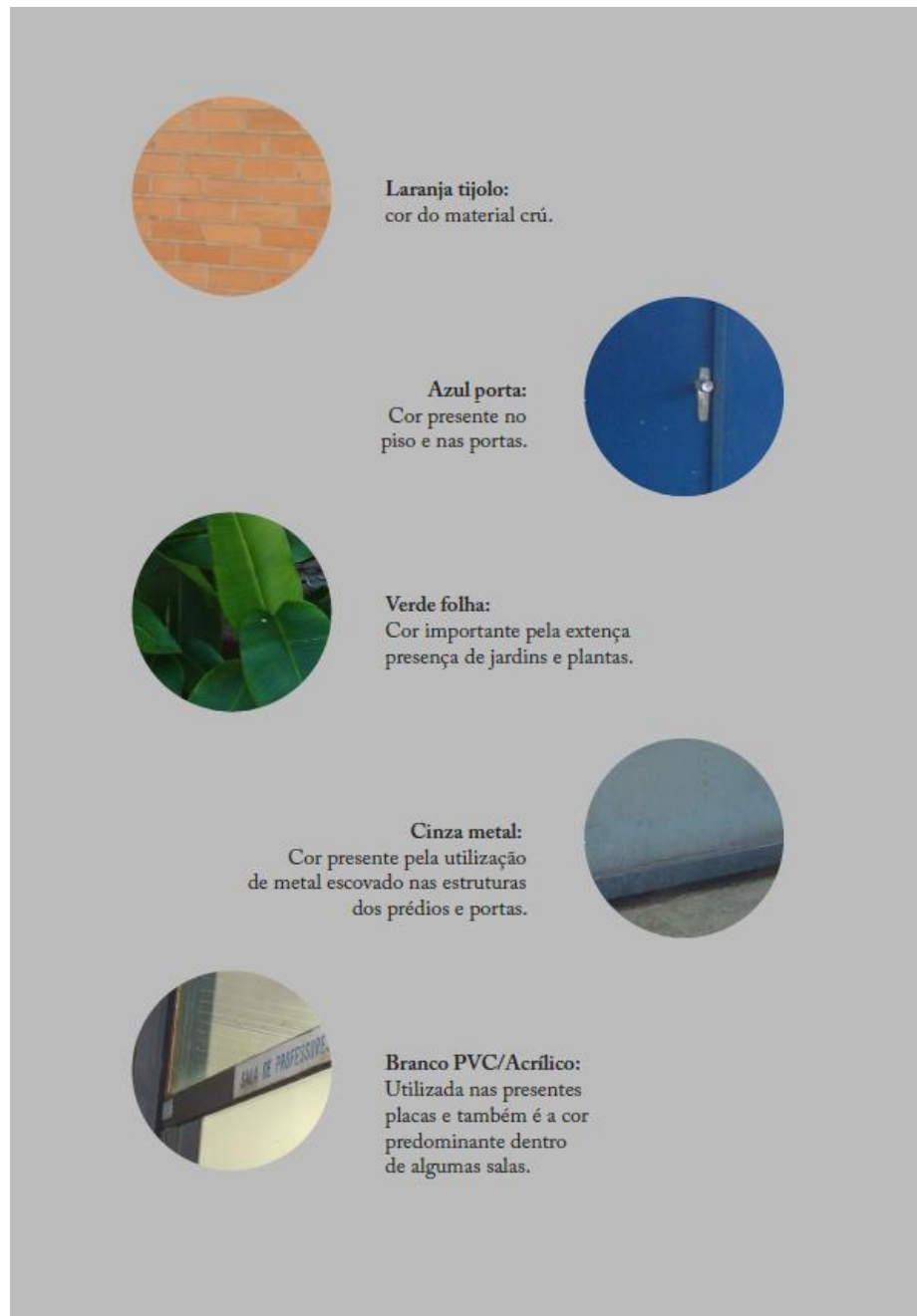


Figura 27 – Análise de cores e elementos da escola

A nova sinalização deve ser harmônica com essas texturas e cores, complementar os espaços e incorporar essas características não de maneira totalmente literal, mas de um modo mais sugestivo.

2.2.1.4 Público

O público da EMB é bastante variável em diversas particularidades, como faixa etária e classe social. A escola também recebe um grande número de alunos com deficiência visual, tendo até a sua área especializada no atendimento desses alunos.

Para ingressar na Escola de Música, o aluno deve ter no mínimo 8 anos de idade e ser escolarizado, ele também deve passar em uma prova (aplicada pela própria escola) ou conseguir sua vaga por sorteio. Por não haver uma restrição máxima de idade, há tanto alunos mais velhos (alguns passando dos 60 anos de idade) como jovens (geralmente adolescentes beirando os 15 anos). As crianças mais novas têm um tratamento e um ensino especial, ficando concentradas em um dos blocos (bloco B).

Outro grupo importante do público alvo e o qual deve receber atenção redobrada é o de pessoas que não frequentam a escola e estão alí com um objetivo específico, como, atendendo a uma apresentação em algum dos teatros, buscando informações junto à secretaria ou diretoria, ou se matriculando pela primeira vez. Por causa da baixa familiarização com o local, esse grupo é o que vai precisar utilizar o sistema de sinalização ao máximo para se situar.

2.2.2 Pesquisa de similares

Outra pesquisa de campo foi realizada a fim de coletar informações de similares interessantes como base para o projeto. Os dois locais escolhidos foram o Centro cultural Banco do Brasil, por ser um local bastante movimentado e que atende a um público amplo, e o Instituto Cervantes de Língua Espanhola, que é o oposto, pois atrai um público menor e bem específico.

2.2.2.1 Centro Cultural Banco do Brasil – CCBB

A sinalização do CCBB é focada na funcionalidade e na integração dos deficientes visuais, já que possui um público muito diversificado e sempre está focada em atrair pessoas novas no local. Há extensas áreas com piso tátil e utilização de braile em quase todas as placas. Ela utiliza características da identidade do Banco do Brasil, mas de maneira discreta. Os materiais mais utilizados são o acrílico transparente parafusado em placas de metal e PVC. A tipografia usa caixa baixa e é não serifada, bastante comum. Há várias placas espalhadas pelo ambiente e na entrada é possível encontrar um mapa tátil com todos os prédios. As placas utilizam símbolos pouco usuais e bastante lúdicos, apesar de que algumas vezes eles parecem não conversarem entre si, em suas características formais.

É uma sinalização bem definida, dinâmica e bem planejada. Não arrisca muito, mas cumpre muito bem o seu papel.



Figura 28 – Foto de uma das vias pedestres encontradas no CCBB



Figura 29 – Foto da sinalização de blocos do CCBB



Figura 30 – Foto da sinalização em totem do CCBB



Figura 31 – Foto da sinalização em parede do CCBB



Figura 32 – Foto da sinalização de banheiros do CCBB



Figura 33 – Foto mapa tátil do CCBB 1



Figura 34 – Foto mapa tátil do CCBB 2

2.2.2.2 Instituto Cervantes

A escolha do Instituto Cervantes veio do fato de ser um local com sinalização pouco usual e bastante arriscada. O local é um escola de línguas e possui público pequeno e com baixa rotatividade, ou seja, os alunos acabam frequentando o local por muito tempo e a sinalização acaba se tornando um detalhe percebido apenas pelos novos visitantes. Ela é totalmente integrada com a identidade visual da Escola, utilizando tanto as cores, quanto a família tipográfica e elementos da marca. É composta basicamente de pequenas placas indicando as salas de aula, banheiro, auditorio, lanchonete e biblioteca. A tipografia segue justamente o oposto do que indica a teoria do design aplicada a sinalização, com uma fonte tipográfica de leitura difícil, aplicada em tamanho muito pequeno. Esteticamente é tudo bem arriscado, e interessante. A funcionalidade apesar de ser duvidosa, funciona justamente pelo ambiente ser pequeno e mais intimista, permitindo que se arrisque mais.



Figura 35 – Foto do totem da entrada do Instituto Cervantes



Figura 36 – Foto da placa de identificação de sala do Instituto Cervantes



Figura 37 – Foto da placa de banheiro acessível do Instituto Cervantes

2.2.2.3 Outros

Foram coletados outros exemplos em sites na internet, afim de complementar a pesquisa e criar um quadro de referencias mais amplo. Os exemplos em geral são mais conceituais, trabalham com materiais complexos e o uso de cores diferenciados, há ícones com estilos variados, alguns exemplos de uso do espaço tridimensional, e também exemplos de disposição e hierarquização das informações de modos distintos.



Figura 38 – Imagem de um exemplo de totem



Figura 39 – Imagem de um exemplo diferente de placa bidimensional



Figura 40 – Imagem de um exemplo de placas de sinalização de emergência alteradas para manter
pregnância visual com outros elementos do sistema



Figura 41 – Imagem de um exemplo de totens de sinalização



Figura 42 – Imagem de um exemplo de placa de teto

3 ANÁLISE DE CAMPO

Nessa etapa, foram analisadas características do ambiente a fim de gerar requisitos para a geração de alternativas de sinalização.

3.2 Análises de fluxo e pontos de decisão

Quando pessoas tentam navegar por um ambiente pela primeira vez, eles encontram uma série de pontos de decisões enquanto eles seguem um fluxo para o destino desejado. Esses pontos de decisão são locais onde a pessoa tem mais de uma opção para escolher e o fluxo é o caminho ela percorre. O designer de sinalização deve estudar esses pontos e fluxos para poder encontrar a melhor forma de orientar o usuário a atingir seu objetivo.

Como a EMB ter um desenho arquitetônico linear, os pontos de decisão e o fluxo são de fácil percepção, já que as pessoas seguem em linha reta e só tem

opções de virar à esquerda ou direita. Nesse caso, foi feita uma pesquisa para determinar quais eram os lugares mais alvejados pelos grupos de usuários, a fim de delimitar quais informações devem ser evidenciadas nos pontos de decisão.

A seguinte imagem mostra por símbolos os diferentes fluxos tomados pelas pessoas e também os pontos de decisão na planta arquitetônica da escola. Ela também separa os objetivos dos usuários por eventos com símbolos e cores.

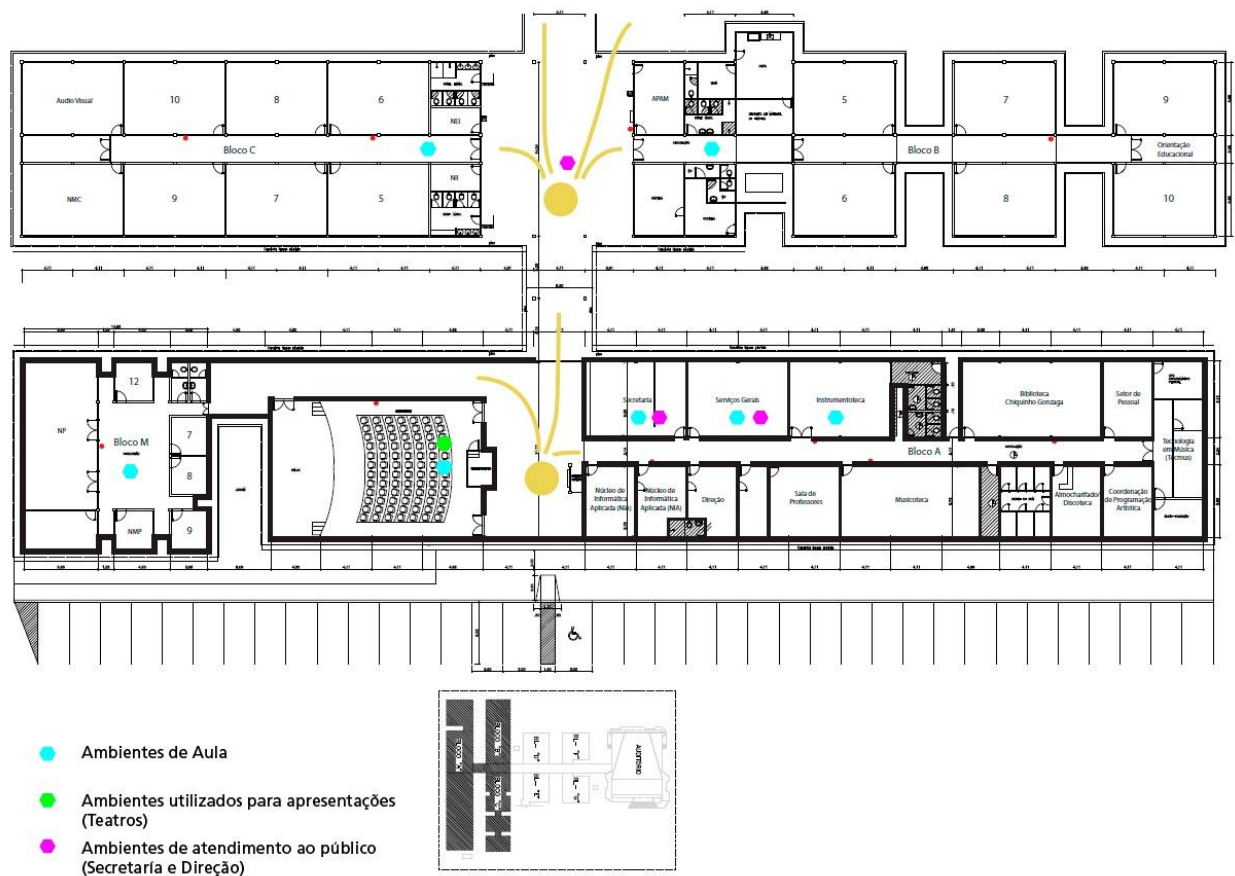


Figura 43 – Estudo de fluxo 1

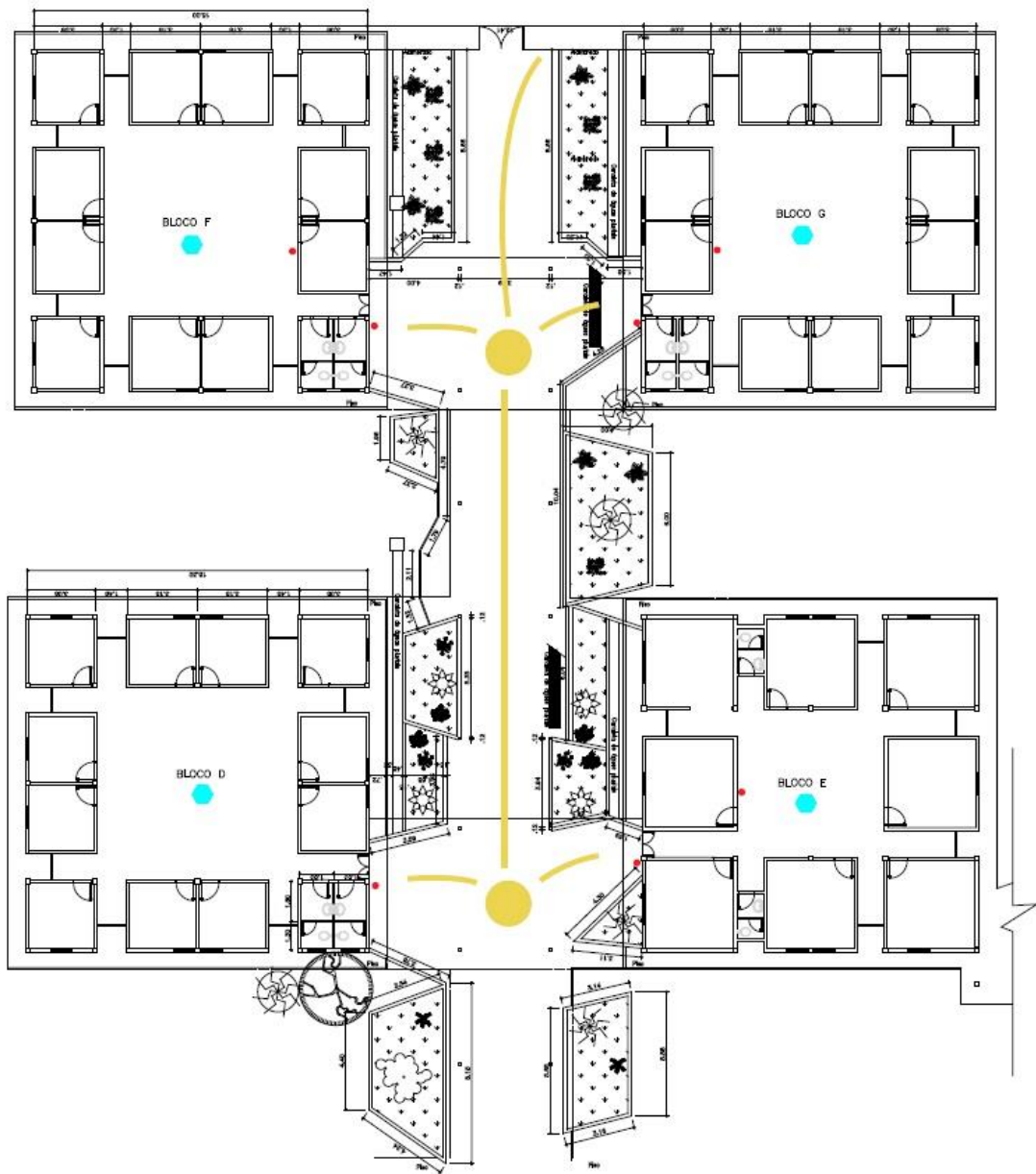


Figura 44 – Estudo de fluxo 2

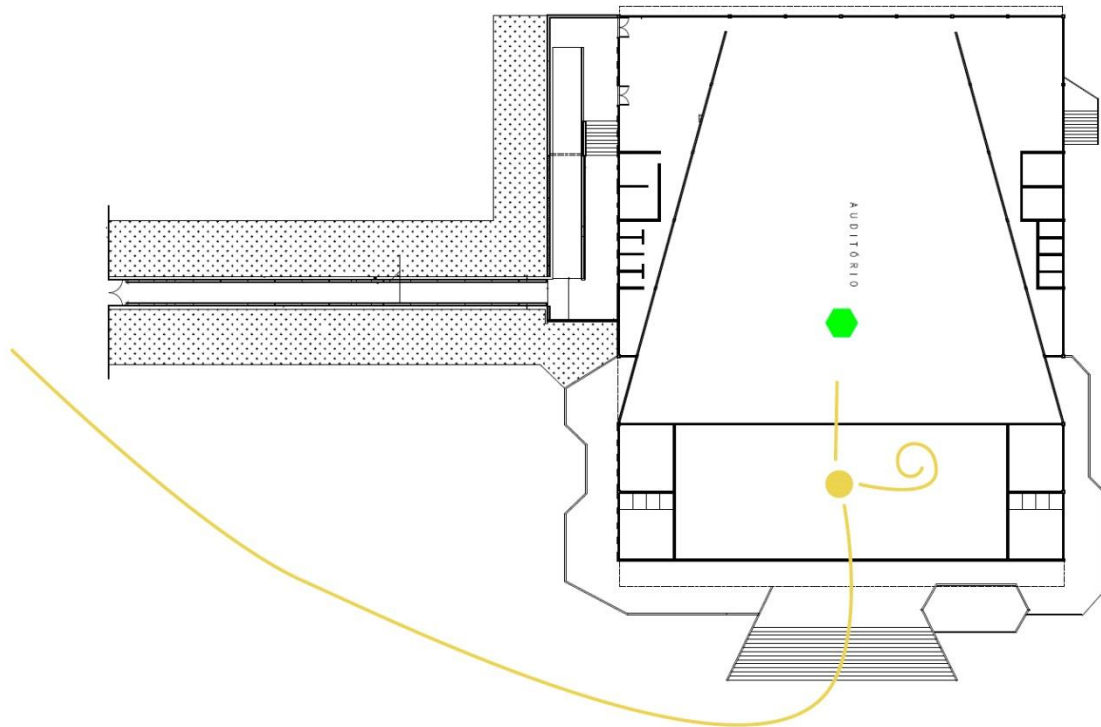


Figura 45 – Estudo de fluxo 3

De acordo com a análise, os principais pontos de decisão ficam sendo logo nas entradas (ou extremidades) da escola, aonde o usuário deve se situar e aonde se encontram os elementos mais utilizados por pessoas não familiarizadas com o ambiente, como, os teatros, a secretaria e a direção.

3.3 Arquitetura de Informação

O complexo da EMB é composto de diversos elementos que foram organizados e hierarquizados para se ter uma melhor noção ao criar o sistema de sinalização.

O sistema hierarquico da escola já trabalha com a separação por núcleos mas faz isso de uma forma inconscistente, deixando alguns elementos soltos e desorganizados. Foram criados mais dois núcleos para suprir esta deficiencia e

melhor organizar o sistema. São eles: Núcleo Teórico-prático (que engloba todas as aulas teórico-práticas e elementos relacionados, como a biblioteca e instrumentoteca) e o Núcleo Administrativo (que contém todas as sessões administrativas do complexo, como a diretoria e a secretaria). O diagrama a seguir demonstra todos os elementos nos seus respectivos núcleos.

Núcleo Administrativo	Direção Secretaria Serviços Gerais Setor de Pessoal Sala dos professores	Núcleo de Informática Almocharifado Coordenação de Programação Artística Musicografia Braille APAM - Associação de Pais, Alunos e Mestres
Núcleo Teórico-prático	Biblioteca Chiquinho Gonzaga Musicoteca Instrumentoteca Discoteca	Disciplinas Teórico-práticas Piano/Teclado Suplementar Cursos Básicos e Técnicos Orientação Educacional
Núcleo de Música Antiga	Alaúde Flauta Doce Flauta Transversal Barroca Viola da Gamba Cravo	
Núcleo de Cordas Dedilhadas	Violão Erudito Harpa	
Núcleo de Percussão	Percussão Bateria	
Núcleo de Canto	Canto Erudito	
Núcleo de Sopros	Flauta Clarineta Saxofone Oboé Fagote	Trombone Tuba Trompa
Núcleo de Supervisão de Música de Câmara	Piano/Acompanhamento Música de Câmara	
Núcleo de Cordas Friccionadas	Violino Viola Violoncelo Contrabaixo Sala de Ensaios	
Núcleo de Música Popular	Canto Popular Violão Popular Guitarra Baixo Elétrico Piano Popular	
Núcleo de Piano Erudito	Piano Erudito	

Figura 46 – Tabela de núcleos

4 REQUISITOS

Com base em todos os levantamentos e pesquisas, foram criados requisitos que as alternativas devem seguir para que o sistema de sinalização atenda as particularidades do ambiente e de seus usuários.

Em razão do caráter público da instituição, a alta durabilidade dos elementos de sinalização é imprescindível, pois a escola tende a passar anos e anos sem ver uma reforma devido a questões burocráticas e orçamentárias. Outra questão relacionada é o posicionamento de algumas placas em locais semi abertos, sendo sujeitas à degradação pelo meio ambiente. Estas devem ser especialmente resistentes.

Como a maioria das aulas tendem a mudar de sala e algumas vezes núcleos inteiros são realocados para outros blocos, um sistema cambiável das placas é necessário, ou seja, a possibilidade de mudar elementos de lugar sem prejudicar a integridade do sistema. Isso elimina a necessidade de redesenhar placas inteiras toda vez que uma informação muda de lugar.

Foi visto que a escola passa por diferentes fluxos de atividades, seja o de alunos ou o de visitantes, em diversos eventos diferentes. Cada um com sua particularidade. Estes fluxos de atividade devem ser auxiliados e otimizados pelo sistema de sinalização.

Atender normas de segurança é uma obrigatoriedade para qualquer projeto de sinalização, no caso, tais normas estão direcionadas à sinalização de emergência e devem ser seguidas a finco.

A boa legibilidade das informações é de caráter obrigatório, visando a percepção clara das informações. Porém, o ambiente abre espaço para alternativas que não necessitam de uma percepção tão imediata, dando mais flexibilidade para a criação.

A sinalização também deve atender necessidades de deficientes visuais, utilizando elementos específicos, como o braile e o piso tátil. Os elementos de sinalização devem sempre manter um padrão ergonômico de posicionamento para que os usuários deficientes visuais possam ler suas informações.

5 CRIAÇÃO

5.1 Estratégia de Sinalização

A estratégia da sinalização desenvolvida divide a sinalização em 4 grupos: sinalização de identificação, sinalização de direcionamento, sinalização de situamento e sinalização de emergência.

A sinalização de identificação consiste de placas identificatórias posicionadas em frente aos locais que necessitam de reconhecimento. Estas são subdivididas em: identificação de bloco, identificação de número de sala e identificação de sala específica. A identificação de bloco é posicionada na entrada do bloco e detalha o conteúdo do mesmo, a identificação de número de sala informa somente o número da sala contida dentro dos blocos e a identificação de sala específica particulariza a sessão que se encontra dentro da sala (exemplo: Secretaria).



Figura 47 – Localização das placas de identificação

A sinalização de direcionamento contém placas utilizadas para informar a direção de locais não próximos por via de setas e símbolos similares, e são posicionadas em pontos de decisão.

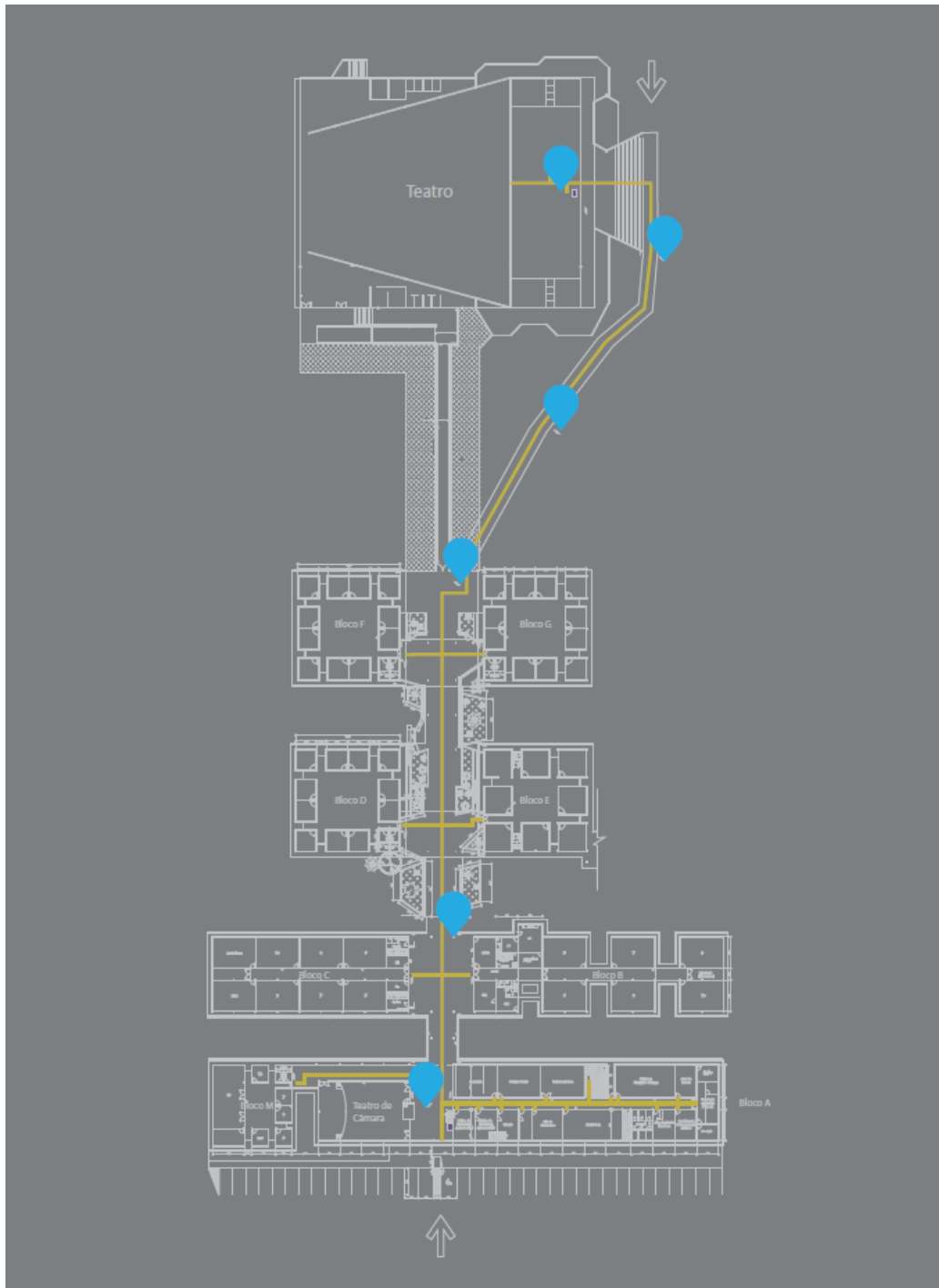


Figura 48 – Localização das placas de direcionamento

A sinalização de situamento é composta por um único elemento, o mapa tátil. É o suporte utilizado pelos usuários para se situar espacialmente dentro do complexo. Ele deve ser posicionado nas entradas da escola.

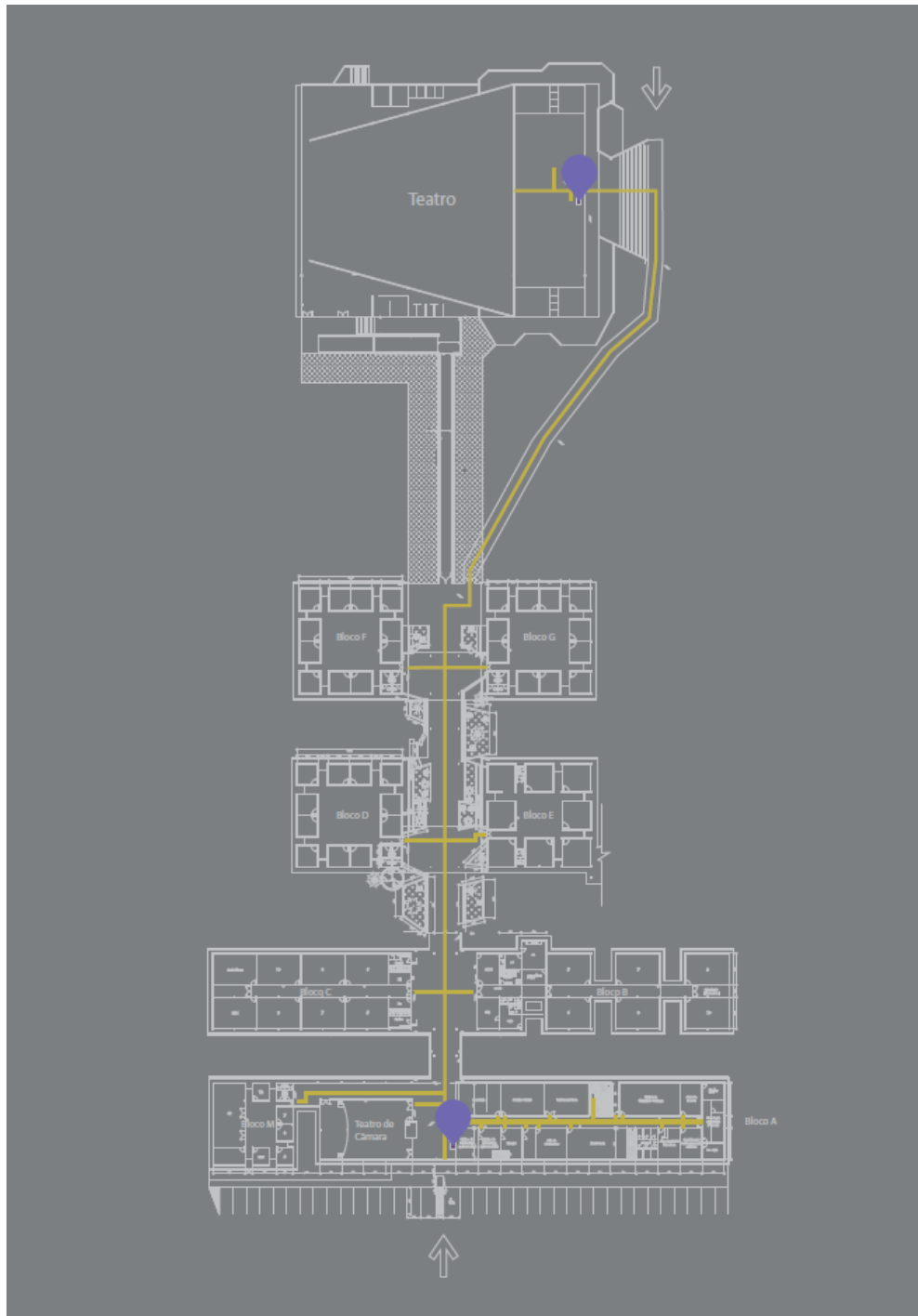


Figura 49 – Localização das placas de situação

Finalmente, a sinalização de emergência que contém placas para extintores, hidrantes e saídas de emergência. Estas devem ser posicionadas de acordo com a norma NBR 13434-2 da ABNT.

5.2 Escolha Tipográfica

Foram feitos testes de legibilidade e layout utilizando com diversas famílias tipográficas. Entre elas: a Univers Next, a Helvetica Neue, a Swiss e a Frutiger. Essa escolha foi paltada pela recomendação dos diversos autores sitados na pesquisa bibliográfica e pela similaridade com a fonte Helvetica, que é utilizada na sinalização de Brasília, além de ser uma fonte clássica para esse tipo de aplicação.

▶ UNIVERS NEXT THIN ITALIC

*Six big devils from J**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw*

▶ UNIVERS NEXT LIGHT

Six big devils from**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVv**

▶ UNIVERS NEXT LIGHT ITALIC

*Six big devils from J**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVv*

▶ UNIVERS NEXT REGULAR

Six big devils from**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuV**

▶ UNIVERS NEXT ITALIC

*Six big devils from**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVv*

▶ UNIVERS NEXT MEDIUM

Six big devils from**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUu**

Figura 47 – Univers Next

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXx

▶ NEUE HELVETICA 45 LIGHT

Fake bugs put in wæ

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw

▶ NEUE HELVETICA 46 LIGHT ITALIC

Fake bugs put in wæ

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw

▶ NEUE HELVETICA 55 ROMAN

Fake bugs put in w

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvW

▶ NEUE HELVETICA 56 ITALIC

Fake bugs put in wæ

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvW

▶ NEUE HELVETICA 65 MEDIUM

Fake bugs put in w

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVv'

▶ NEUE HELVETICA 66 MEDIUM ITALIC

Fake bugs put in wæ

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVv

Figura 48 – Helvética Neue

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXx

▶ SWISS 721 THIN ITALIC

Painful zombies quic

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXx

▶ SWISS 721 LIGHT

Painful zombies quic

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw

▶ SWISS 721 LIGHT ITALIC

Painful zombies quic

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXx

▶ SWISS 721 ROMAN

Painful zombies qu

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw

▶ SWISS 721 ITALIC

Painful zombies qu

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw

▶ SWISS 721 MEDIUM ITALIC

Painful zombies qu

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw

Figura 49 – Swiss

▶ FRUTIGER 45 LIGHT

Quizzical twins prov

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXx

▶ FRUTIGER 46 LIGHT ITALIC

*Quizzical twins prov**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXx*

▶ FRUTIGER 55 ROMAN

Quizzical twins pro

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw

▶ FRUTIGER 56 ITALIC

*Quizzical twins pro**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw*

▶ FRUTIGER 65 BOLD

Quizzical twins pro**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw**

▶ FRUTIGER 66 BOLD ITALIC

Quizzical twins pro***AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw***

Figura 50 – Frutiger

Dentre os testes, foi identificado que a Frutiger tinha a melhor leitura pois ela tinha terminações mais abertas, uma “altura x” adequada e melhor aproveitamento de espaço. Tais características facilitavam a leitura a distância pois evitam que a percepção ótica junte terminações, principalmente nas letras “e”, “a” e “c”. O melhor aproveitamento de espaço também ajuda na criação de layouts e possibilita um tamanho maior que as outras fontes.

5.3 Primeira Geração

A etapa de geração de alternativas se iniciou tomando por referência a sinalização já presente na escola, com a mesma disposição e formato das placas. A partir daí ela foi se desdobrando em outras possibilidades, envolvendo bandeirolas, placas de parede e totens. Também foram exploradas mecanismos para o cambio de placas e possibilidades de cores e símbolos.

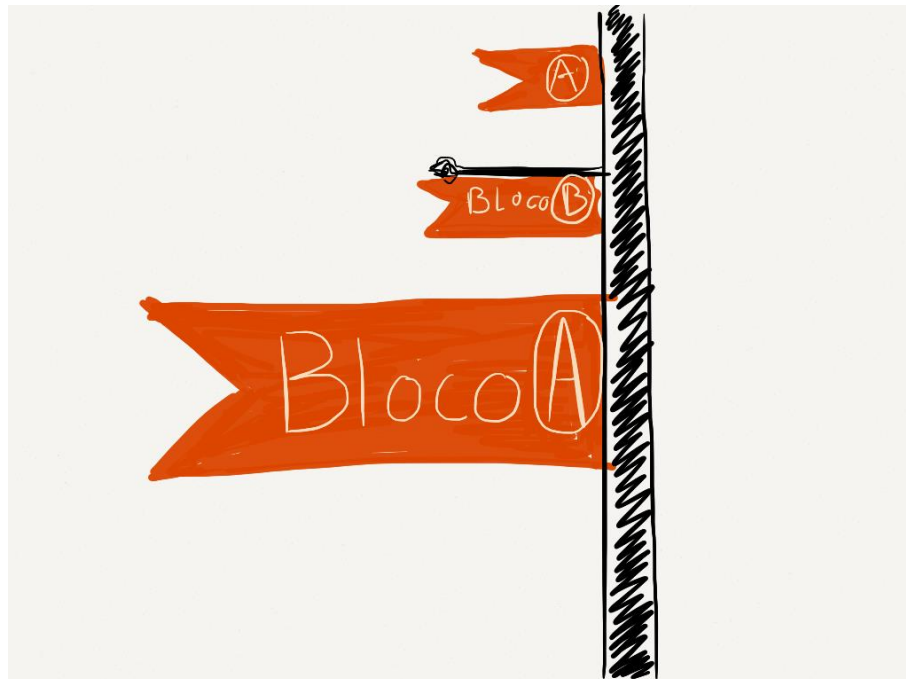


Figura 51 – Geração 1



Figura 52 – Geração 2

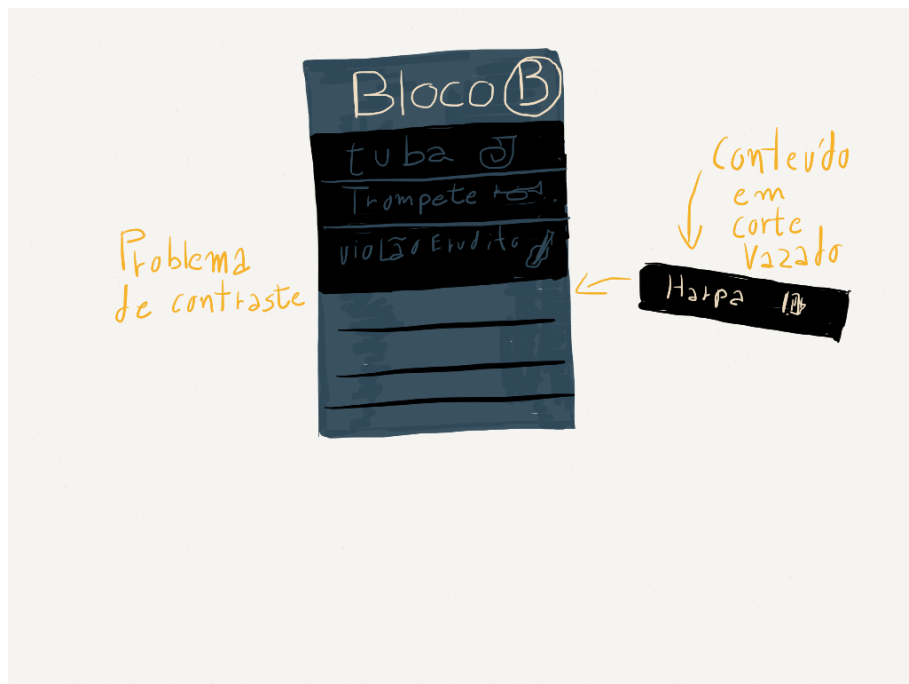


Figura 53 – Geração 3

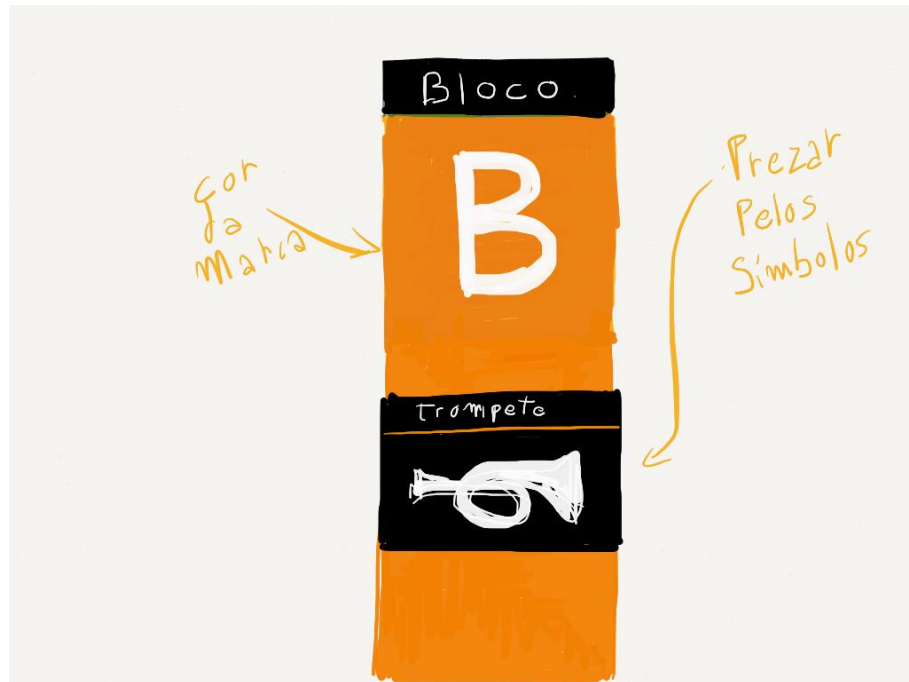


Figura 54 – Geração 4

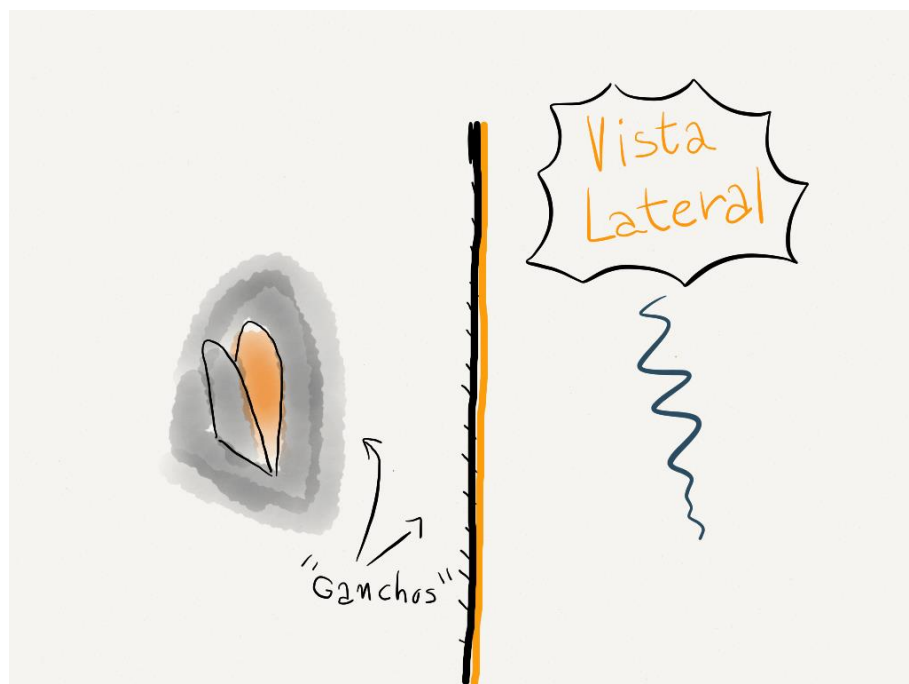


Figura 55 – Geração 5

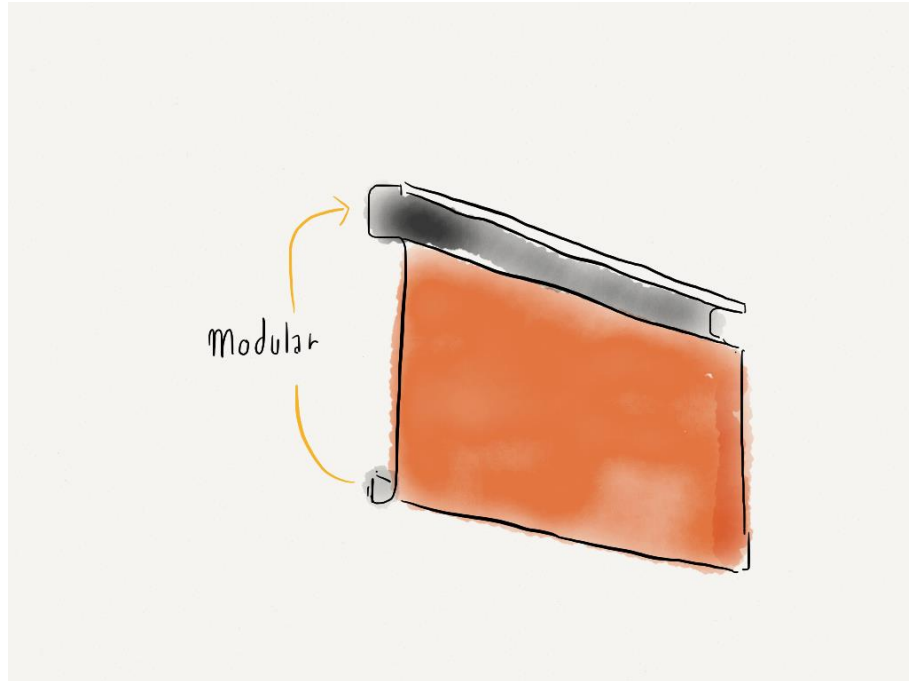


Figura 56 – Geração 6

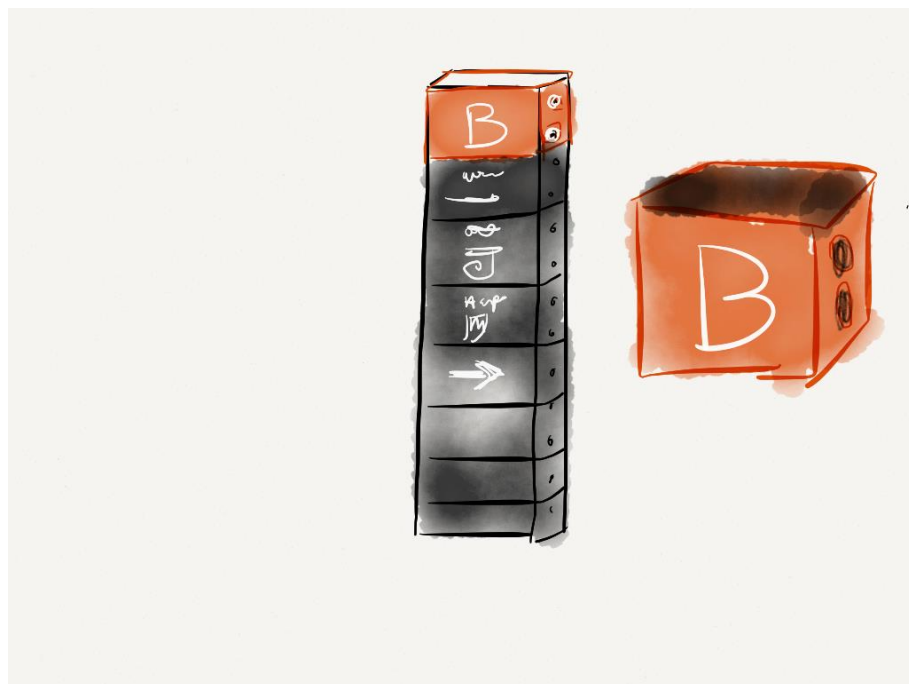


Figura 57 – Geração 7

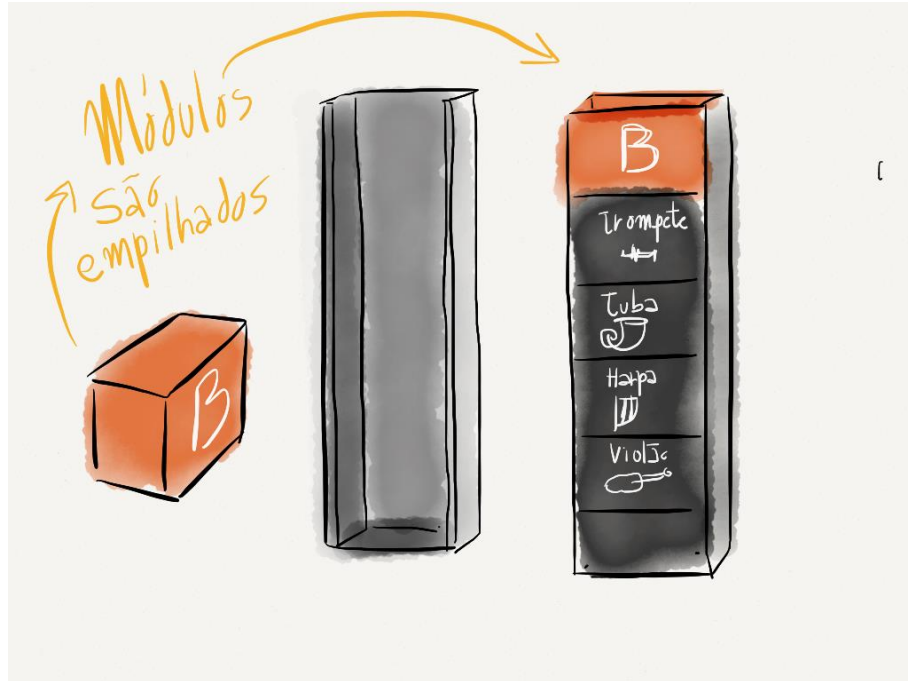


Figura 58 – Geração 8

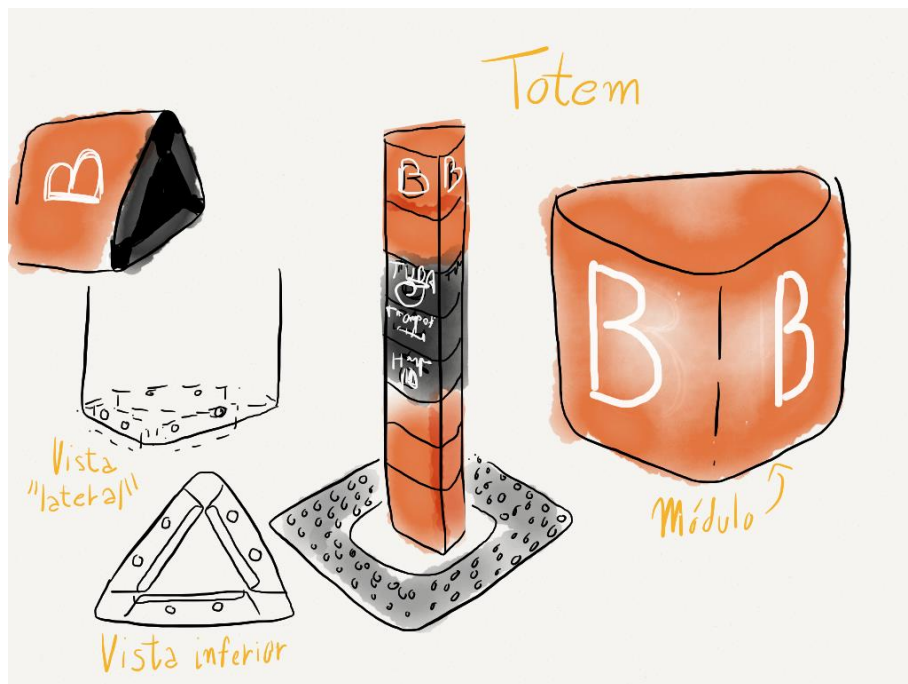


Figura 59 – Geração 9

Depois de filtrar a geração com base nos requisitos, a alternativa que teve maior relevância foi a do totem. As características que fizeram esse suporte interessante para o projeto, foram: tem posicionamento livre, ou seja, pode ser colocado em qualquer lugar, desde que não atrapalhe a circulação; É fixado ao chão, dando melhores possibilidades ergonômicas do formato para os usuários com deficiência visual, que precisam ter um contato manual com a placa.

A partir daí, foram feitas novas alternativas colocando a possibilidade de cambeamento de elementos dos totens em destaque, com mecanismos modulares e de encaixe.

Também foram geradas alternativas de posicionamento das placas e do mapa tátil.



Figura 60 – Geração 10

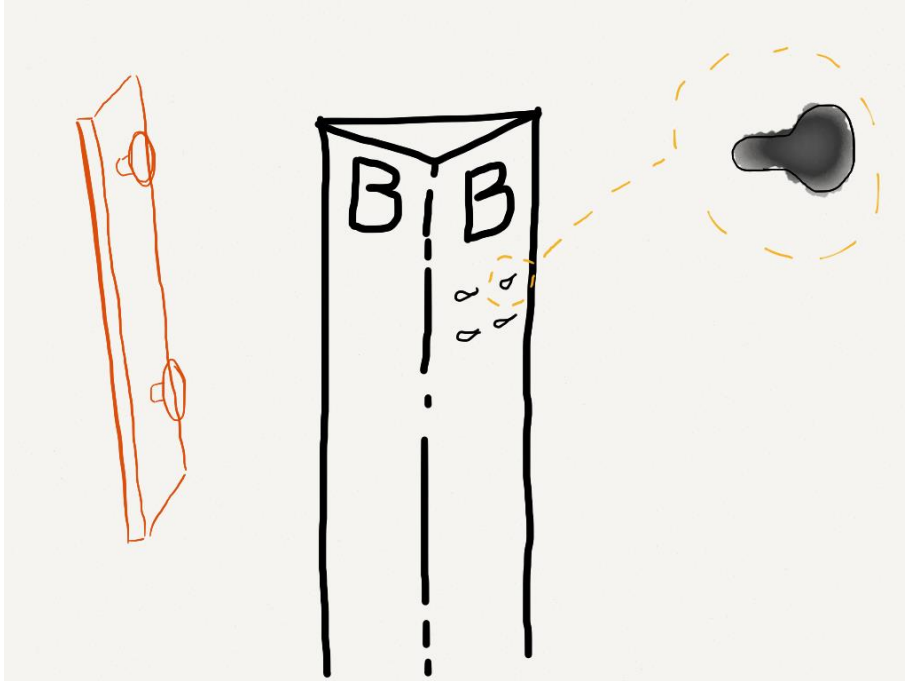


Figura 61 – Geração 11

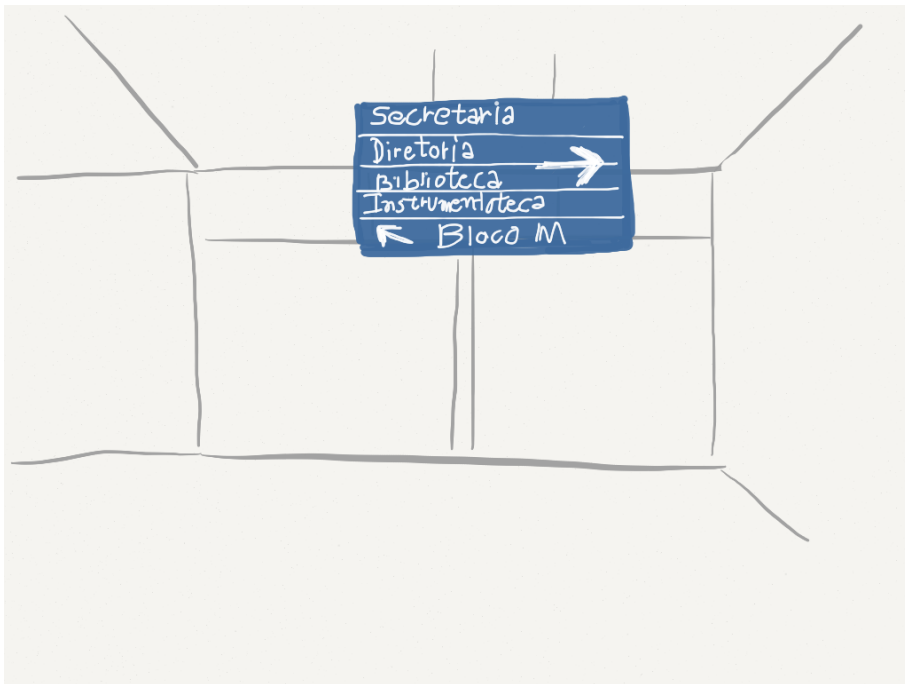


Figura 62 – Geração 12



Figura 63 – Geração 13



Figura 64 – Geração 14

Ao fim dessa primeira geração de alternativas, foi detalhado um totem de três faces equiláteras, o qual tinha apenas 1 elemento fixo pintado (a letra do bloco) e as

outras informações ficando em peças que eram encaixadas na estrutura principal. Essas peças carregariam o detalhamento do conteúdo do bloco.

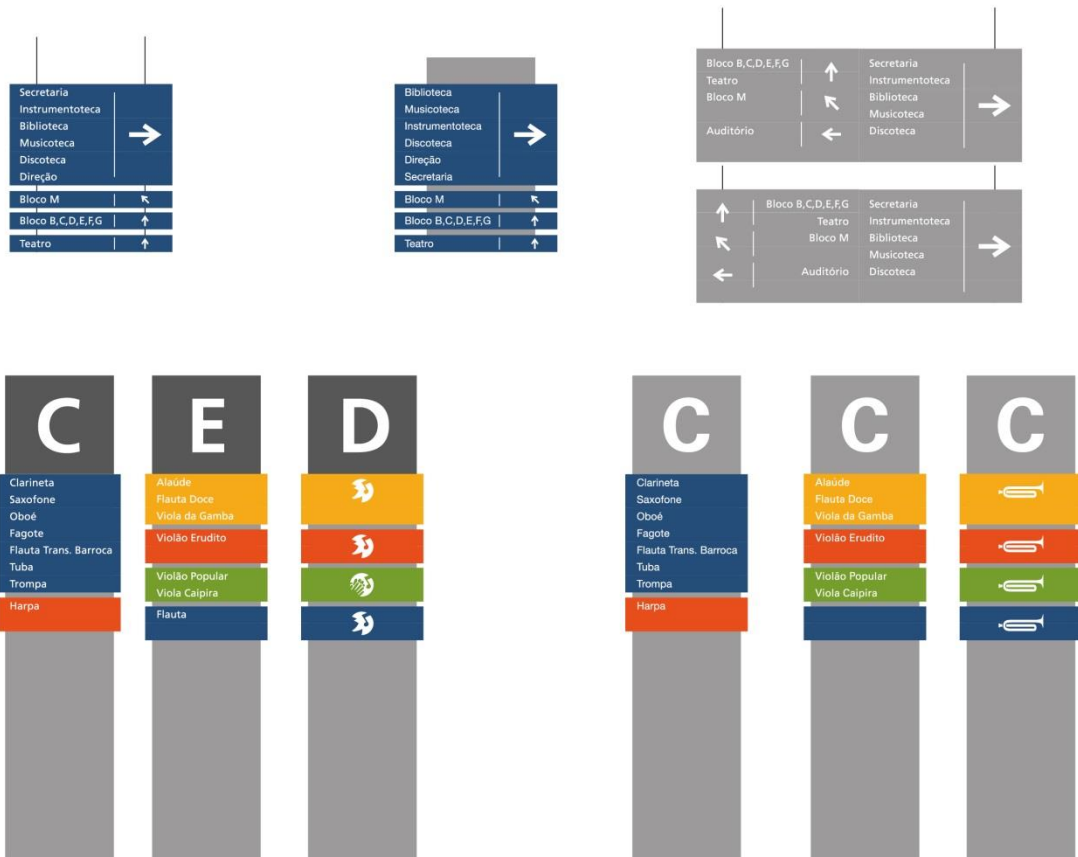


Figura 65 – Geração 15



Figura 66 – Geração 16

5.4 Solução do Problema

Depois da primeira geração, foi definido uma alternativa para o refinamento de seus diferentes elementos.

5.4.1 Escolha de cores

Para melhor definir os grupos de hierarquia do sistema, foram definidas cores singulares para cada núcleo da escola. Dando o total de 12 cores, estas foram definidas com base no contraste entre elas e, em alguns casos, na relação com o nome do núcleo. A cor laranja foi colocada em destaque em um dos principais núcleos, o Teórico-prático, pela já utilização da cor na marca usada pela escola. O Núcleo Administrativo recebeu a cor azul, que também aparece como cor de fundo de outros tipos de placa (placas de identificação de número de sala e de identificação de sala específica).

A cor cinza foi definida como cor neutra para servir de base para os totens.



Figura 67 – cores

5.4.2 Símbolos

As alternativas finais para os símbolos utilizam de algumas características para criar uma homogeneidade entre eles, gerando uma consistência visual do sistema. São elas: o traço de espessura constante, ângulos geométricos, arestas arredondadas e feito somente de linhas, sem preenchimento.

Foram criados símbolos para cada núcleo a fim de enfatizar a hierarquia e dar um toque visual a mais para o sistema como um todo.

Também foram desenhados ícones para as placas de sinalização de emergência (baseados nas placas definidas pela norma) e setas de direcionamento.



Figura 68 – ícone 1



Figura 69 – ícone 2



Figura 70 – ícone 3



Figura 71 – ícone 4



Figura 72 – ícone 5



Figura 73 – ícone 6



Figura 74 – ícone 7



Figura 75 – ícone 8



Figura 76 – ícone 9



Figura 77 – ícone 10



Figura 78 – ícone 11

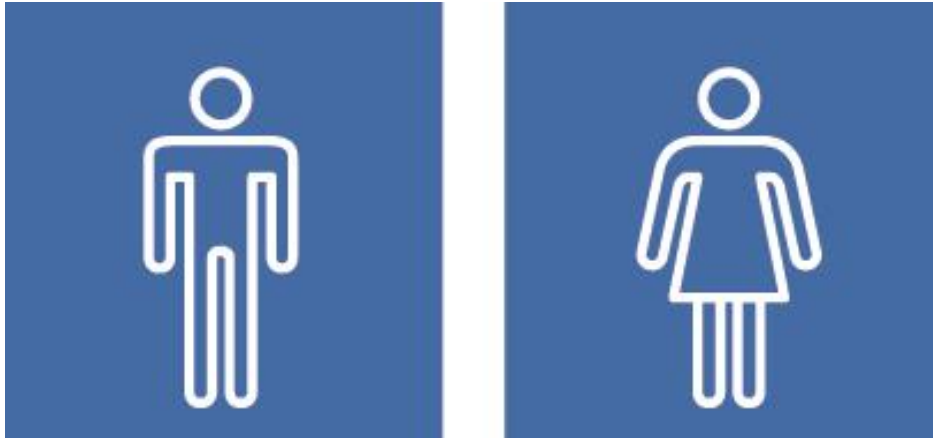


Figura 79 – ícone 12



Figura 80 – ícone 13



Figura 81 – ícone 14

5.4.3 Alternativa final

As alternativas finais escolhidas para cada elemento do sistema seguem.

5.4.3.1 Identificação do número de sala, de sala específica e de Sanitários

A placa de identificação do número de sala e a de sala específica contém poucos elementos, eles sendo: a informação escrita, a informação em braile e a cor azul. Estas seguem o mesmo padrão de dimensionamento vertical (6,15 centímetros) mas são diferenciadas na largura por causa do volume de informações de cada um. Os relevos do braile são pintados na mesma cor do fundo e as informações escritas são na cor branca.

A imagem mostra uma placa retangular com fundo azul escuro. O texto "Coordenação de Programação Artística" está escrito em branco, centralizado e dividido em duas linhas. A primeira linha contém "Coordenação de Programação" e a segunda linha contém "Artística".

Coordenação de Programação
Artística

Figura 82 – Placa de identificação de sala específica



Figura 83 – Placa de identificação de número de sala

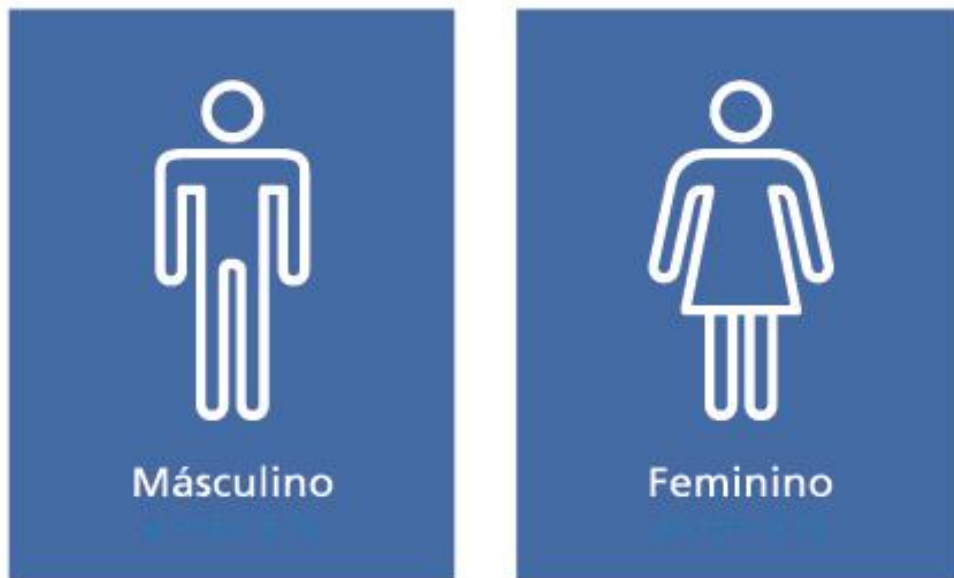


Figura 84 – Placas de sanitários



Figura 84 – Simulação 3d da placa de porta

5.4.3.2 Identificação de bloco

Considerado o principal elemento do sistema e o que norteou a criação dos outros, o totem de identificação de bloco contém os seguintes elementos: a estrutura principal do totem, as placas que definem o conteúdo do bloco e as placas com os símbolos dos núcleos.

A estrutura principal do totem tem a forma de um paralelogramo angulado de dois pares de faces de dimensões diferentes. O mesmo contém trilhos para encaixe com as placas de conteúdo. A sua cor é sempre cinza, seguindo a cor neutra definida anteriormente.

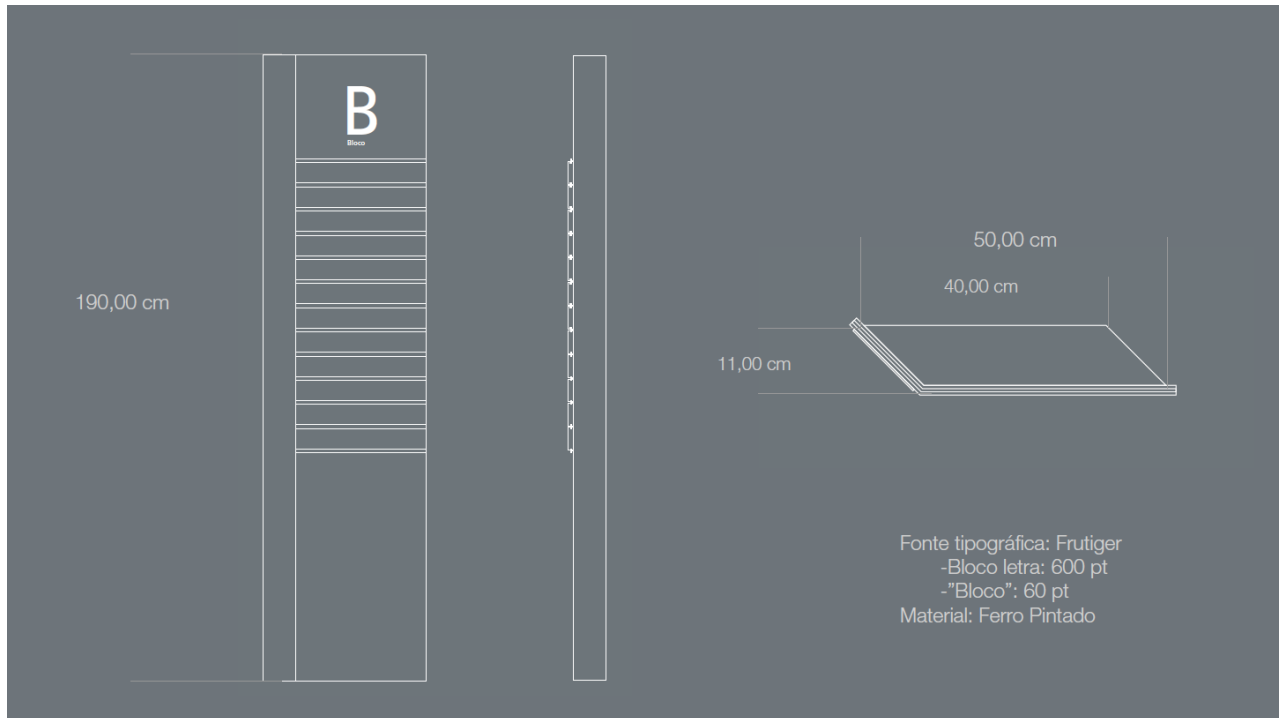


Figura 84 – Detalhes dimensionais do totem.

As placas que definem o conteúdo do bloco têm duas faces ligadas seguindo o ângulo do totem. A sua largura extrapola os limites do totem, dando uma impressão de volume. Uma das faces não contém elementos, apenas a cor de fundo e a outra contém a informação escrita e a informação em braile. A placa também carrega o lado "fêmea" do encaixe que é feito com o totem. As cores são relacionadas ao núcleo em que se encontra a informação escrita na placa.

Coordenação de Programação
Artística

Figura 84 – Placa de definição de conteúdo do bloco planificada

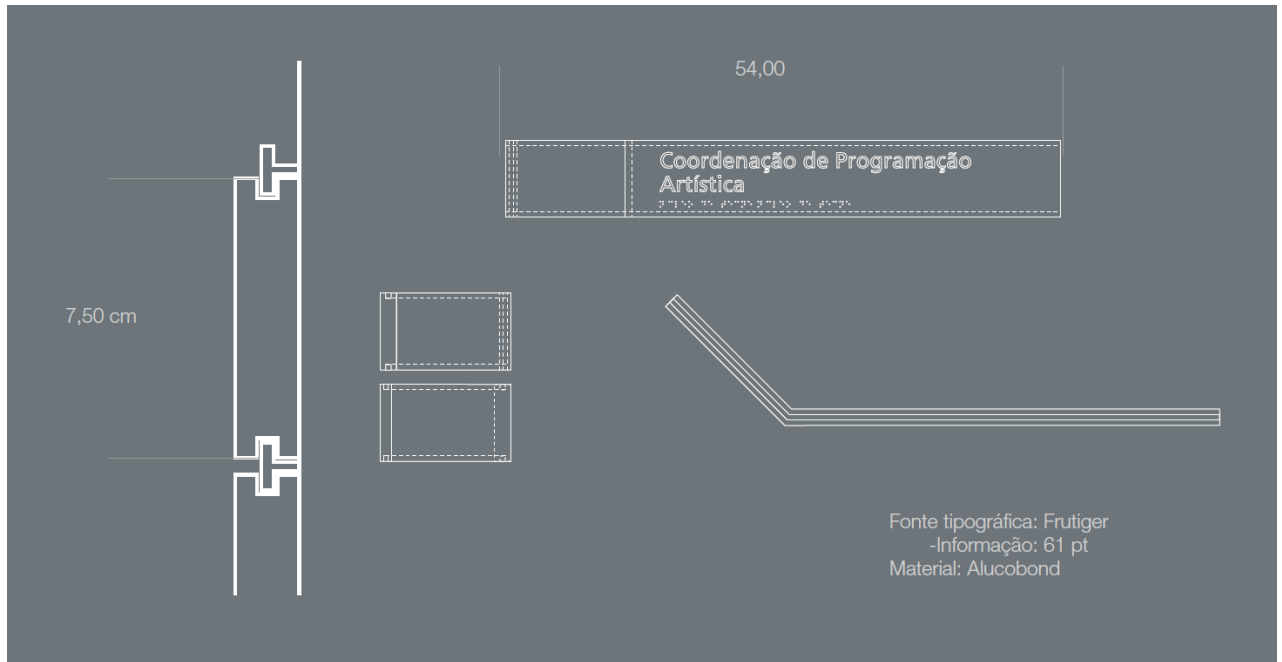


Figura 84 – Detalhes dimensionais das placas de conteúdo

A placa que leva o símbolo do núcleo é encaixada na menor face das primeiras placas de conteúdo do núcleo, ocupando a altura de 2 módulos.

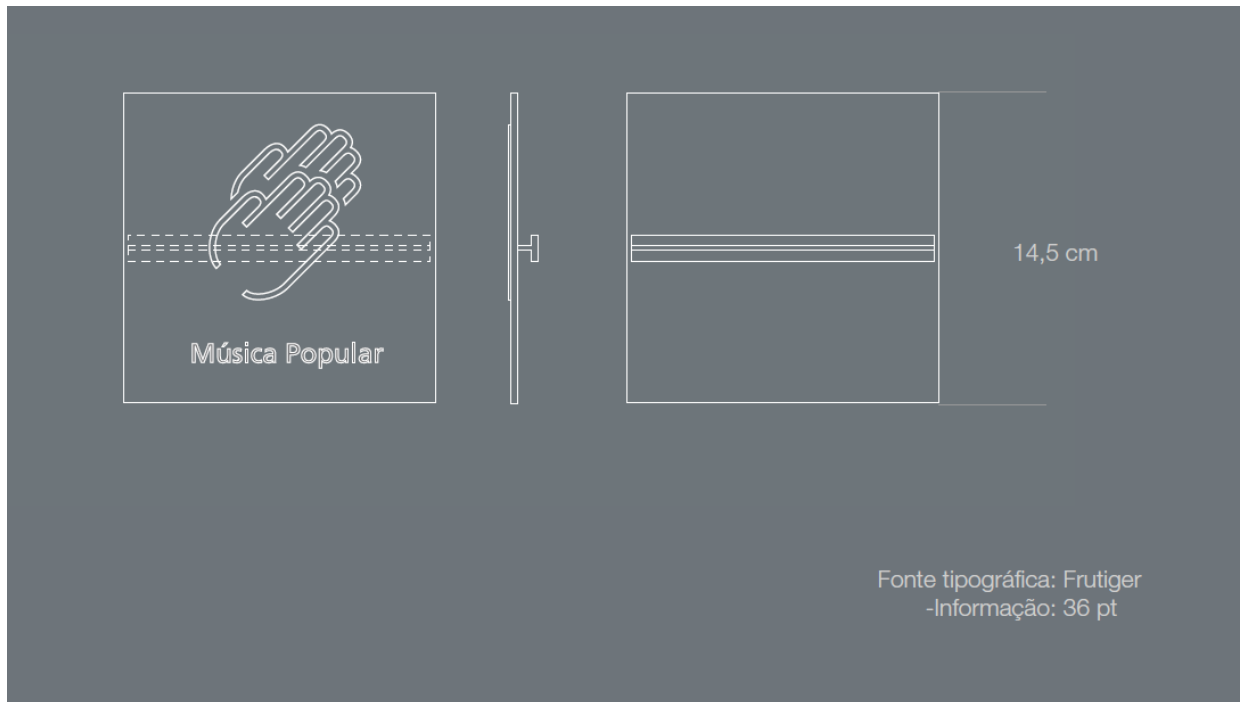


Figura 84 – Detalhes dimensionais das placas de símbolos



Figura 85 – Planificação do totem de bloco 1

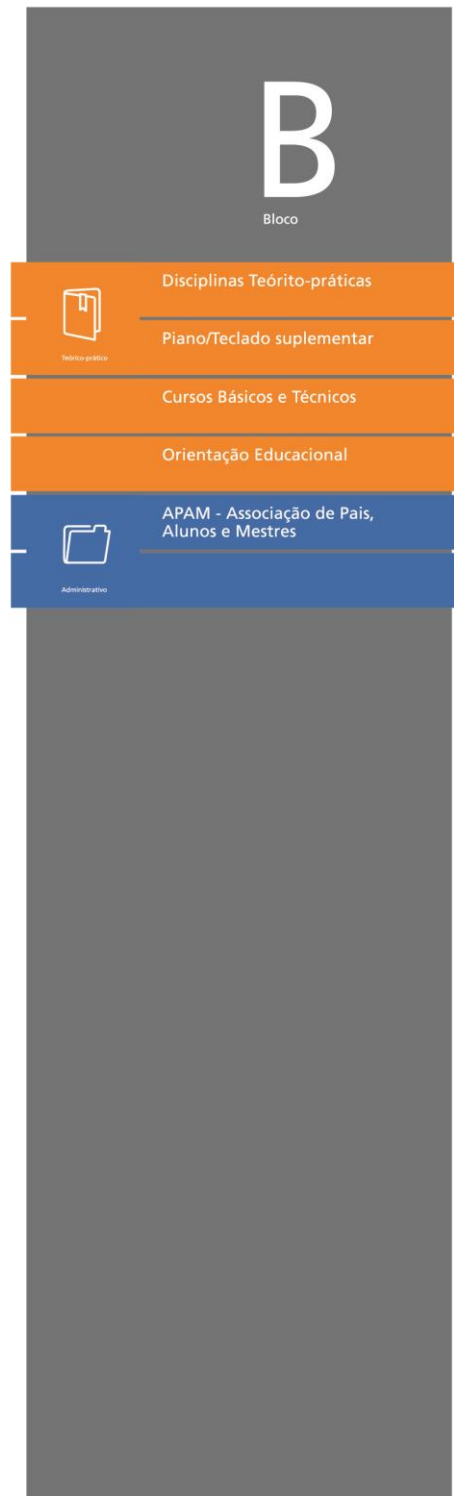


Figura 86 – Planificação do totem de bloco 2



Figura 87 – Planificação do totem de bloco 3

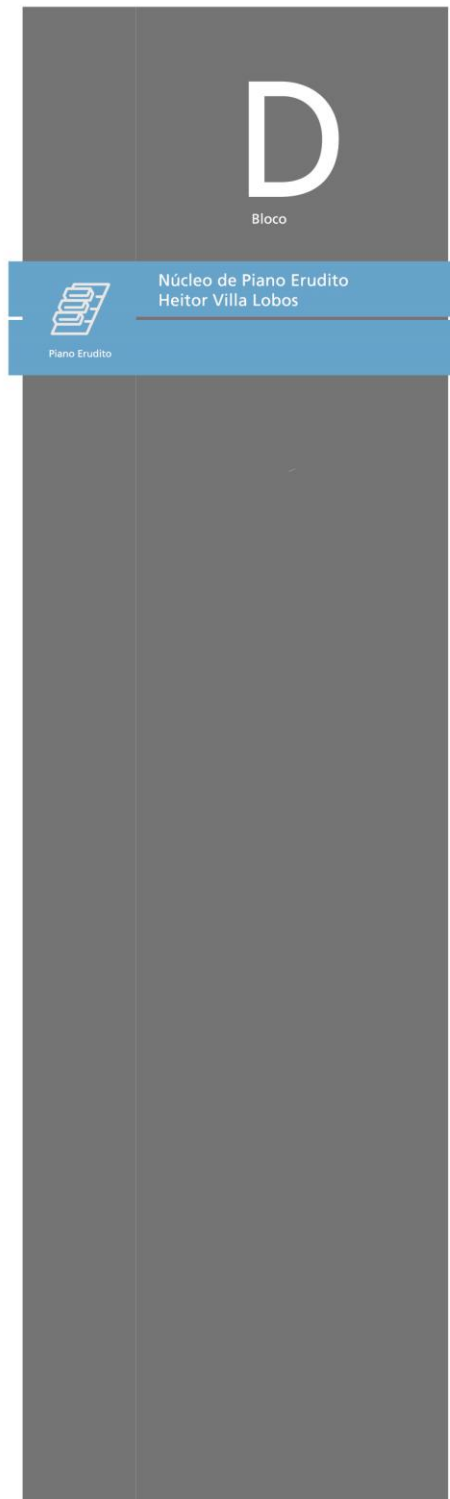


Figura 88 – Planificação do totem de bloco 4

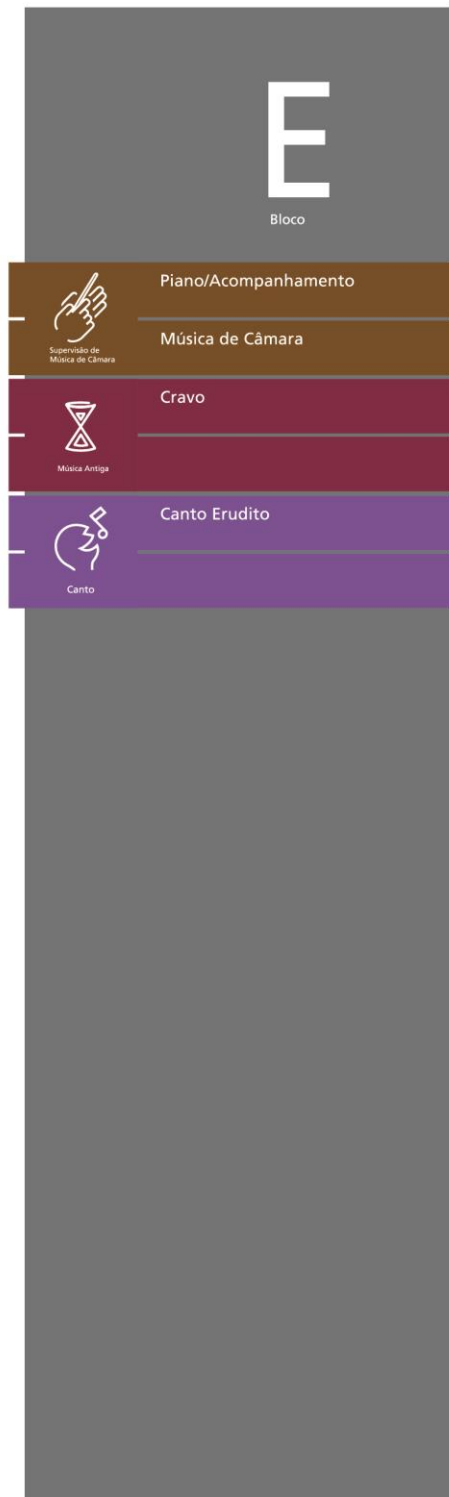


Figura 89 – Planificação do totem de bloco 5



Figura 90 – Planificação do totem de bloco 6

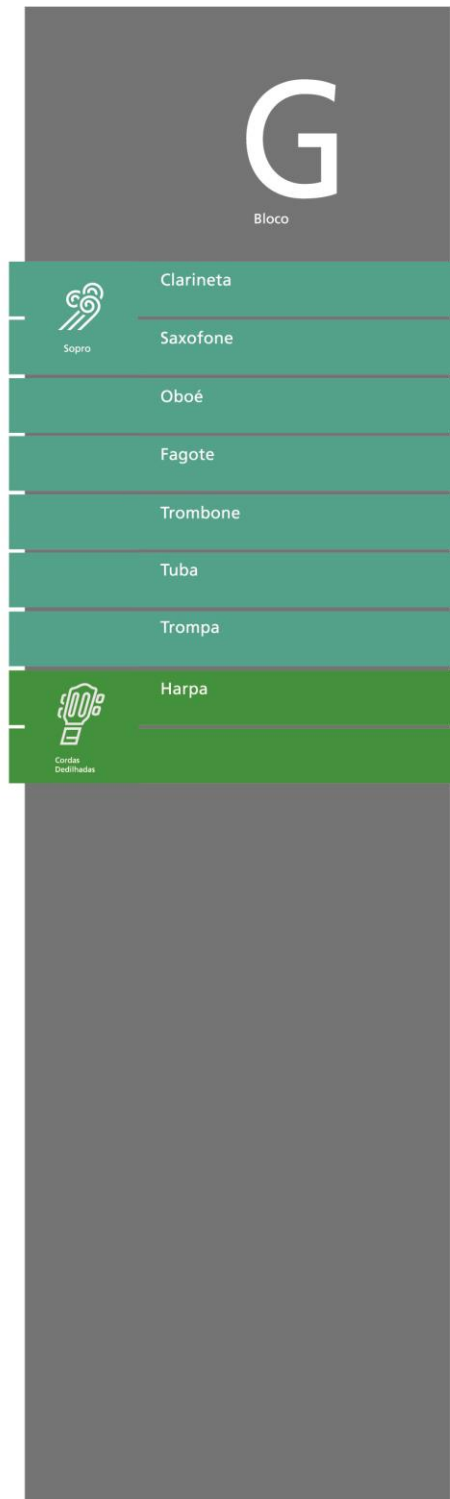


Figura 91 – Planificação do totem de bloco 7



Figura 92 – Planificação do totem de bloco 8

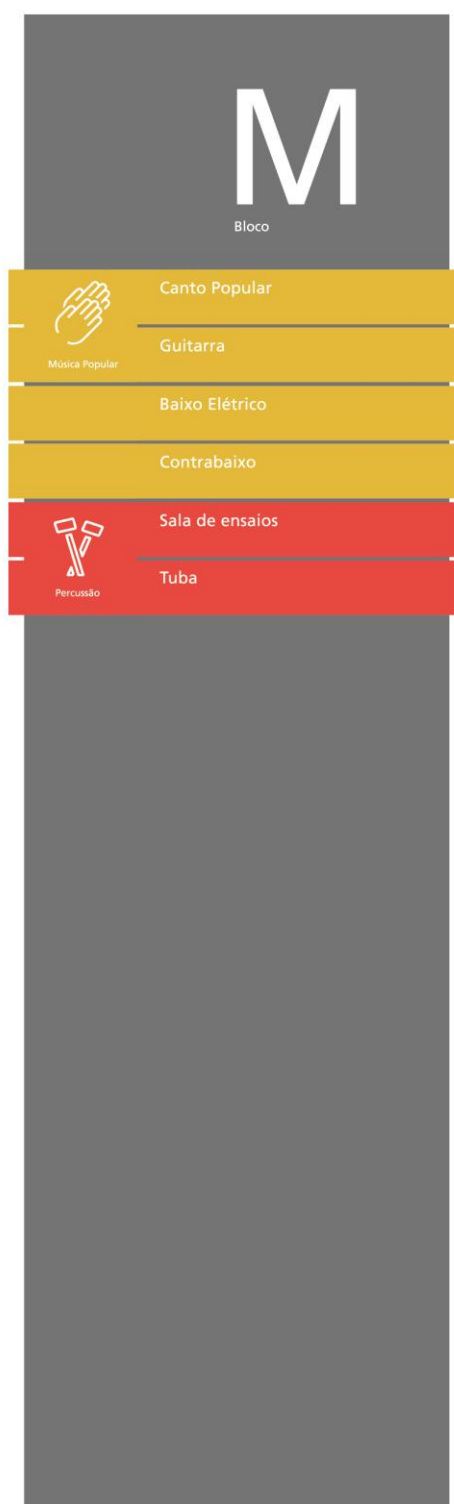


Figura 93 – Planificação do totem de bloco 9



Figura 94 – simulação 3d do totem de bloco

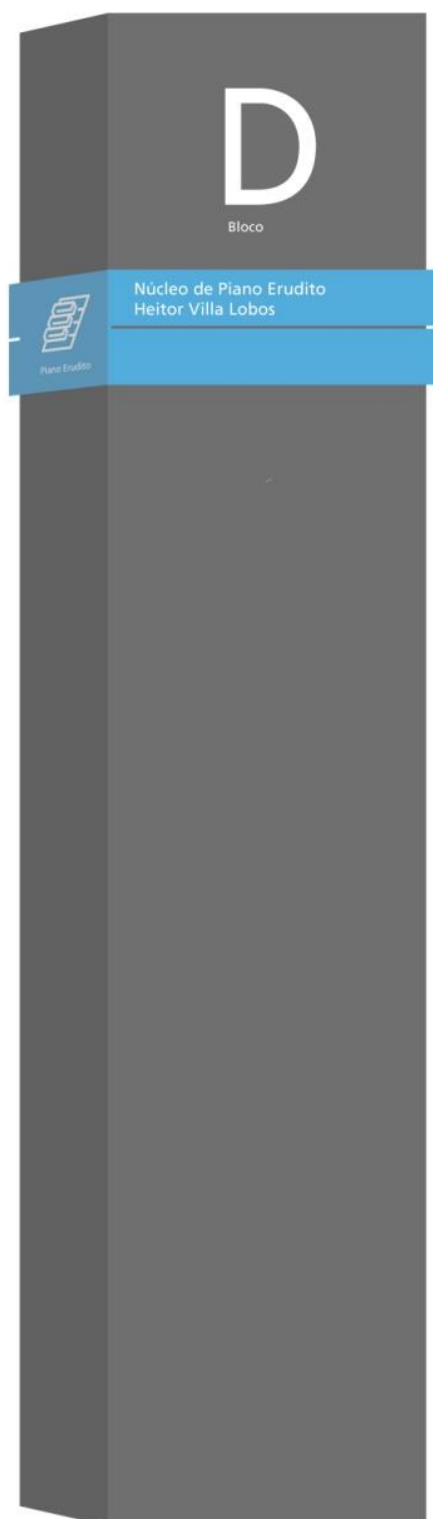


Figura 95 – simulação 3d do totem de bloco 11

Os totens que identificam os teatros não utilizam um sistema de encaixe e possuem uma altura diferente, pois não precisam dar a informação de letra do bloco.



Figura 96 – Planificação do totem dos teatros

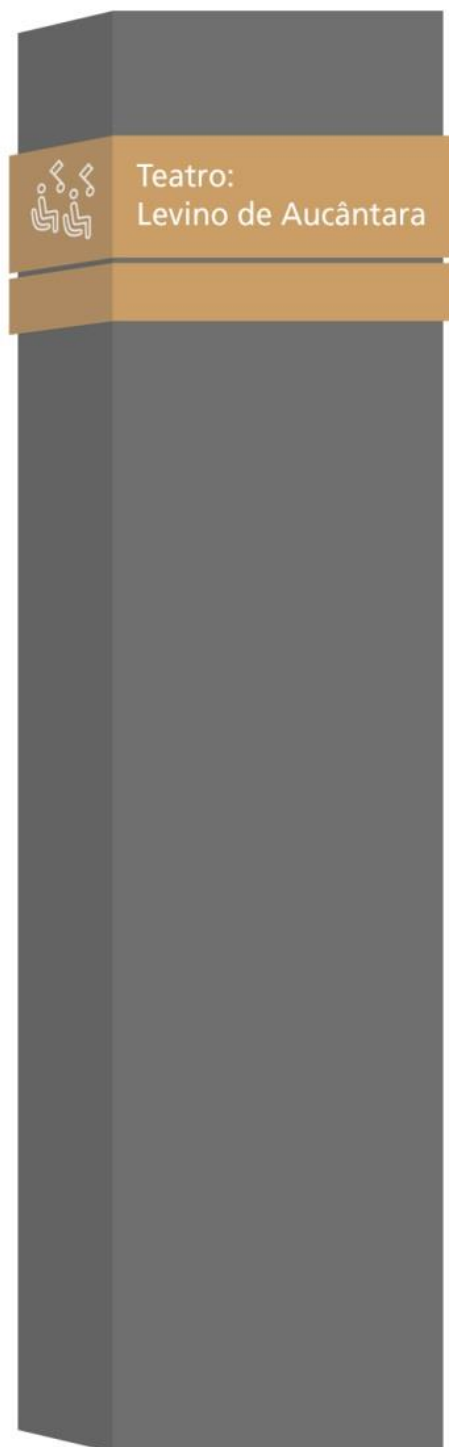


Figura 97 – simulação 3d do totem dos teatros

5.4.3.3 Direcional

O totem direcional usa o mesmo formato dos totens de informação de bloco. Este, porém, não utiliza elementos de encaixe, apenas informações escritas e símbolos aplicados diretamente na estrutura do totem. O brasão do distrito federal foi colocado na parte superior da menor face do totem para indicar um possível local de aplicação de marca.

Este totem é posicionado com o menor lado perpendicular ao sentido normal de fluxo, colocando as setas em primeiro plano e as informações em anguladas. Essa maneira de disposição reduz o espaço ocupado pelo totem no sentido de fluxo, diminuindo a obstrução do caminho.

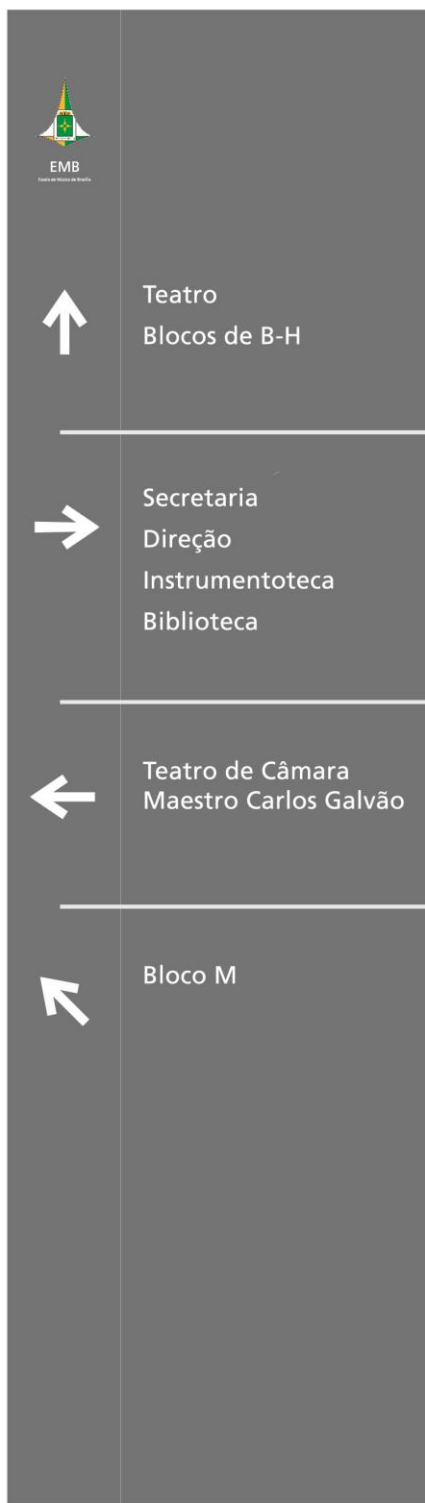


Figura 98 – Planificação do totem de direcionamento



Figura 98 – Simulação 3d do totem de direcionamento

5.4.3.4 Mapa Tátil

O Mapa tátil foi desenvolvido colocando o usuário deficiente visual em primeiro lugar. Todos os elementos são em relevo (peças em pvc), dando prioridade às informações em braile. O desenho da planta da escola foi simplificado levando em conta o layout do complexo a fim de facilitar a compreensão das informações.

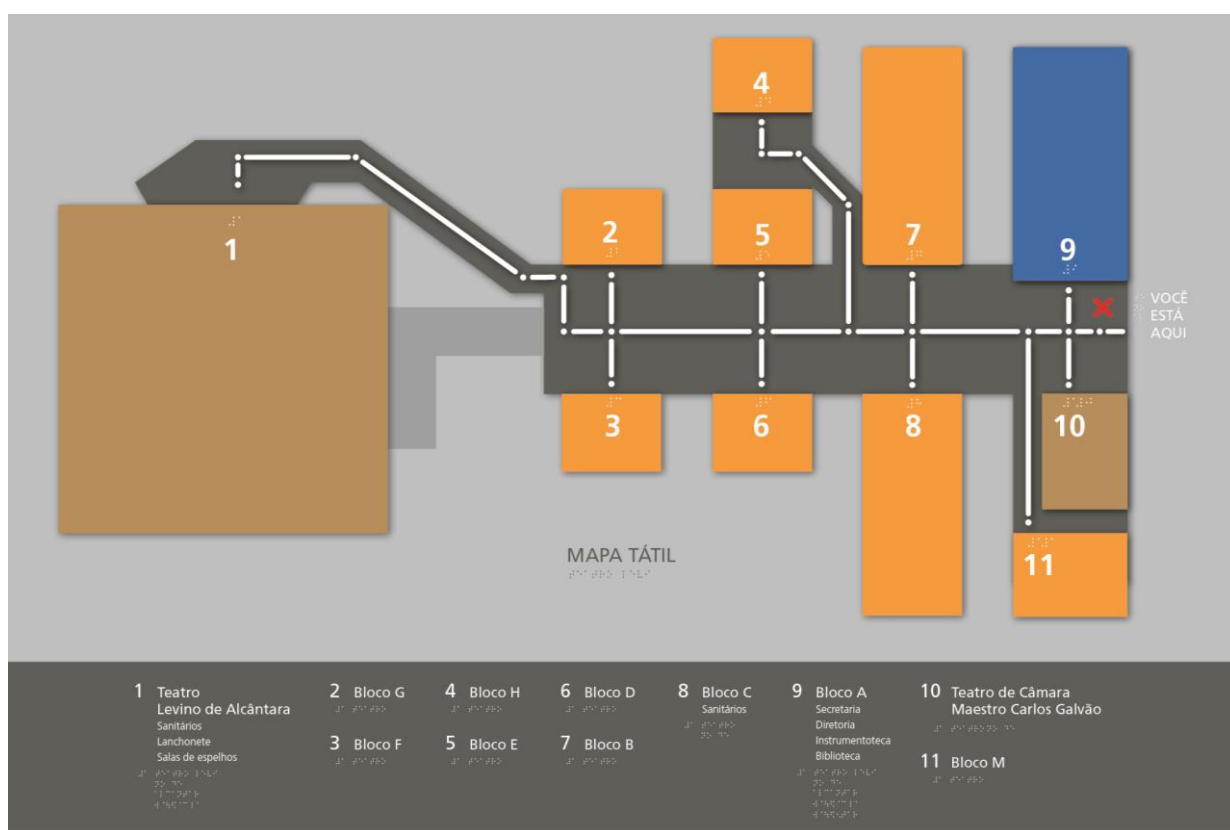


Figura 98 – Planificação do mapa tátil



Figura 98 – simulação 3d do mapa tátil

5.4.3.5 Sinalização de emergência

As placas de sinalização de emergência foram criadas a partir dos padrões sugeridos pela norma da ABNT, porém com alguns ajustes a fim de se encaixar melhor com a identidade visual dos outros símbolos e placas do sistema.



Figura 99 – Placa de Saída de Emergência



Figura 100 – Placas de hidrantes e extintores

6 CONCLUSÃO

Ao final deste trabalho pode-se concluir que os objetivos do projeto foram atingidos. Os requisitos de projeto foram devidamente atendidos na solução do problema, mesmo com o impecílio da falta de uma identidade visual bem resolvida da Escola de Música.

O projeto possui naturalmente algumas limitações de tempo e recursos para o seu desenvolvimento. A definição de processos de fabricação ainda pode ser pesquisada com maior detalhe, assim como elementos de produto, como o encaixe das placas. Tais pesquisas e análises deverão ser feitas previamente à possível implantação do projeto. Outro aspecto que não foi trabalhado é a sinalização exterior à escola, que demanda outros estudos e análises dirigidas à motoristas de veículos e lida com o âmbito urbano.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS (Brasil). **ABC da ADG: Glossário de Termos e Verbetes Utilizados em Design Gráfico**. São Paulo: ADG, 2000.

ARTHUR, Paul; PASSINI, Romedi. **Wayfinding: People, Signs, and Architecture**. Toronto: McGraw Hill Ryerson, 1992.

CALORI, Chris. **Signage and Wayfinding Design: a Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design Systems**. New York: Wiley John & Sons, 2007.

COSTA, Joan. Señalética. Barcelona: **Enciclopedia del Deseño**, 1992.

CROSBY; FLETCHER; FORBES. **A Sign Systems Manual**. Grã Bretanha: [s.n.], 1970.

JUNG, Carl G. **O Homem e Seus Símbolos**. Londres: Aldus Books, 1964.

MODLEY, Rudolf. **Handbook of pictorial symbols: 3.250 Examples from International Sources**. Reino Unido: [s.n.], 1976.

GIBSON, D. 2009. **The Wayfinding Handbook**. New York: Princeton Architectural Press.

HUNT, W. 2003. **Environmental Graphics: Projects & Process**. New York: Harper Collins.

MOLLERUP, P. 2005. Wayshowing: **A Guide to Environmental Signage Principles and Practices**. Baden, Suíça: Lars Müller.

UEBELE, A. 2007. **Signage System & Information Graphics**. London: Thames & Hudson.

VELHO, A. L. de O. L. 2007. **O Design de Sinalização no Brasil: a Introdução de Novos Conceitos de 1970 a 2000**. Dissertação (Mestrado). PUC-Rio, Rio de Janeiro.

CARDOSO; SCHRER; TEIXEIRA; SILVA & SILVA. **Contribuição Metodológica em Design de Sinalização**. InfoDesign. v. 8. n. 1 [2011], p. 10 – 30. ISSN 1808-5377. São Paulo, São Paulo.