



DEAFSPACE,

A RELAÇÃO DOS SURDOS COM O ESPAÇO CONSTRUÍDO

Projeto de Reestruturação do Departamento de Libras da UFSC

GRADUANDA: CECILIA FLORES ARÊAS
ORIENTADOR: RAMON SILVA DE CARVALHO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

“ A surdez não é uma doença que necessita de cura, mas é uma condição que deve ser aceita. Os surdos não são inválidos que precisam de reabilitação. Eles são membros de uma comunidade linguística minoritária que deve ser respeitada (...).”

Sánchez (1998)

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
GRADUANDA: CECILIA FLORES ARÉAS
ORIENTADOR: RAMON SILVA DE CARVALHO**

FLORIANÓPOLIS, FEVEREIRO DE 2020

O desenvolvimento deste trabalho foi um processo árduo e trabalhoso, mas muito gratificante e extremamente importante para a minha vida. Pude contar com o apoio de pessoas muito importantes durante esse momento, que ajudaram muito no desenvolvimento deste trabalho.

Gostaria de agradecer primeiramente ao meu orientador Ramon Silva de Carvalho, por ter abraçado esta ideia comigo e ter me auxiliado em todos os processos do projeto - desde visitas técnicas à orientações projetuais - com muito afinho e dedicação. Meu muito obrigado ao senhor, professor, que não somente me orientou, mas também me acalmou e respondeu mensagens minhas sobre projeto às 5h da manhã.

Obrigado também ao professor Deonísio Schmitt, chefe do Departamento de Libras da UFSC, que me auxiliou imensamente e dedicou várias vezes seu tempo para conversar comigo, me contar sobre suas vivências e que me convidou para uma reunião do colegiado do curso, onde pude conversar com os professores do curso sobre o meu projeto e ouvir cada um deles, o que fez toda a diferença nesse trabalho.

À minha família, que são meu porto seguro e meus maiores incentivadores. Obrigada à minha mãe, Kelly, por ser meu exemplo de vida e por sempre me apoiar incondicionalmente, mas quando preciso, dar uma puxadinha em minha orelha. Ao meu pai, Cláudio, pelo carinho e apoio e por sempre me levar aos locais quando eu pedia, sem reclamar, somente pra facilitar meus dias durante o TCC. Aos meus avós, Alba e Setembrino, por me oferecerem consolo, carinho e por me perguntarem sobre o projeto com entusiasmo e atenção, mesmo sem entender às vezes sobre o que eu estava falando. E aos meus tios, Anderson e Milene, que mesmo longe me incentivaram e me apoiaram a cada etapa.

Um imenso obrigado às minhas amigas, Vanessa, Júlia e Thaianne, pelos momentos de alegria, pelo apoio, pelas palavras de incentivo quando tudo parecia tão difícil, por me escutarem reclamar incessantemente sobre meu projeto, para depois me ouvirem falar sobre com imenso entusiasmo.

Quero agradecer também a minha segunda família, a família do meu namorado Ernani que sempre me acolheu e me tratou com imenso carinho. Obrigada Marilu, Josiane e Jeison, pelos momentos de alegria que me fizeram esquecer todo o estresse desse trabalho e pelo apoio de vocês.

E muito, muito obrigada ao meu namorado, Ernani, por me incentivar e apoiar durante esse trabalho e durante a minha vida. Obrigada por ter aturado meus momentos de mal humor, de estresse e por ter me consolado e me incentivado diversas vezes, quando acreditei que não conseguiria. Por ter me ajudado, procurado referências, virado noites comigo apenas pra me fazer companhia e baixado programas que você nem utiliza no seu computador, para eu poder usar quando o meu não estava funcionando. Sou muito grata por você ter estado ao meu lado durante todos os momentos difíceis e ter me dito diversas vezes que eu era capaz e que você acreditava em mim, isso fez toda a diferença.

E por fim, agradeço a todos os professores da Arquitetura que passaram pela minha vida acadêmica e que despertaram em mim cada vez mais amor, vontade e curiosidade quanto à arquitetura, me fazendo perceber que fiz a escolha certa quando escolhi essa profissão para toda a minha vida.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	09
1.1 - JUSTIFICATIVA	10
2 - OBJETIVOS	11
2.1 - OBJETIVO PRINCIPAL	12
2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 - ASPECTOS TEÓRICOS	13
3.1 - DIFERENCIAÇÃO ENTRE DEFICIENTES AUDITIVOS E SURDOS	14
3.2 - A PERPCEÇÃO DO ESPAÇO PELOS SURDOS	15
3.3 - AS DIFICULDADES E NECESSIDADES ESPACIAIS DOS SURDOS	17
4 - DEAFSPACE	19
4.1 - SURGIMENTO E CONCEITO	20
4.2 - PRINCÍPIOS BÁSICOS E O GUIA ILUSTRADO	21
4.3 - APLICAÇÃO NA UNIVERSIDADE DE GALLAUDET	25
4.4 - CONSIDERAÇÕES E REFLEXÕES	28
5 - O PROJETO	29
5.1 - APRESENTAÇÃO	30
5.2 - PROGRAMA DE NECESSIDADES	31

SUMÁRIO

5.3 - PARTICIPAÇÃO DOS USUÁRIOS	33
5.4 - BLOCO A - CCE	39
5.5 - TERRENO DO ANEXO	55
5.6 - EDIFÍCIO ANEXO AO BLOCO D - CCE	61
5.7 - SISTEMA CONSTRUTIVO	77
5.8 - ESQUEMA ESTRUTURAL	79
6 - ANEXOS TÉCNICOS	81
6.1 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO ANEXO	81
6.2 - IMPLANTAÇÃO E COBERTURA	82
6.3 - PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO	83
6.4 - PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR	84
6.5 - CORTES	85
7 - REFERÊNCIAS	87
7.1 - REFERÊNCIAS	88

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - JUSTIFICATIVA

No âmbito social, a discussão acerca do termo acessibilidade vem ganhando força e mais espaço. Esse debate também se estendeu para o campo da Arquitetura e Urbanismo, tendo em vista que, atualmente, os arquitetos e urbanistas tem se preocupado em adequar seus projetos ao parâmetros de acessibilidade, concebendo edifícios inclusivos .

De fato, sendo a Arquitetura responsável por criar e organizar os espaços físicos e projetar ambientes que abriguem os diversos tipos de atividades humanas, é natural que o processo de elaboração de um projeto se modifique ao mesmo tempo em que nossa sociedade muda seu pensamento quanto aos indivíduos que a ela pertencem. Deste modo, busca-se agora não somente abrigar a “maioria”, mas a todos. Incluindo também aqueles que há muito eram ignorados como parte integrante dessa sociedade, tais como os deficientes físicos, deficientes auditivos, surdos, deficientes visuais e cegos.

Com esta preocupação em voga surgem muitos questionamentos, tanto no que diz respeito à real implementação dos parâmetros de acessibilidade e inclusão nos projetos, como também à maneira mais adequada de se produzir uma Arquitetura mais inclusiva.

Neste sentido, este trabalho aborda a relação dos surdos e dos deficientes auditivos com o espaço construído, buscando investigar como a arquitetura pode auxiliar no cotidiano destas pessoas e compreender as suas vivências e percepções sobre o ambiente construído. A partir desses estudo, será aplicado o conhecimento adquirido em um projeto de Reestruturação do Departamento de Libras da UFSC - focando nas salas de aula do Bloco A do CCE, utilizadas pelo curso - e na criação de um Espaço de Convivência Inclusiva, anexo ao Bloco D do CCE, onde o setor administrativo do curso de Libras (Coordenação, sala dos professores, etc) se encontra atualmente.

2 - OBJETIVOS

2.1 - OBJETIVO PRINCIPAL

Aplicar os conhecimentos adquiridos durante a pesquisa realizada e abordar alguns conceitos do *"DeafSpace (Espaço Surdo"*, em tradução livre) em um projeto arquitetônico para a Reestruturação do Departamento de Libras, ajustando as salas de aula utilizadas pelo curso no Bloco A do CCE, e para a criação de um espaço de convivência inclusivo que abarque funções necessárias aos usuários, anexo ao Bloco D do CCE. Ambos os espaços estão localizados no Campus Trindade da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 - Estudar, por meio de pesquisas bibliográficas e documentais, a cultura e comunidade surda e a sua relação com o espaço construído;

2.2.2 - Envolver a comunidade surda da UFSC com intuito de entender suas necessidades e dificuldades na (con)vivência com o espaço construído, especialmente a relação dos usuários com os espaços físicos utilizados pelo curso de Libras da UFSC;

2.2.3 - Compreender como este espaço pode ser melhorado para torná-lo mais inclusivo e contemplar a todos.

3 - ASPECTOS TEÓRICOS

3.1 - DIFERENCIAÇÃO ENTRE DEFICIENTES AUDITIVOS E SURDOS

Para o desenvolvimento desse trabalho, é importante diferenciar deficientes auditivos e surdos. Considerando a definição científica, deficientes auditivos são aqueles que possuem perda parcial (que pode ser de diversos graus) da audição; e surdos são aqueles que possuem ausência total da audição. Mas além da visão médica, há também uma visão antropológica que deve ser levada em consideração no processo desse projeto.

Segundo Capovilla (1998), essas duas vertentes são antagonistas enquanto se referem a terminologia surdo, sendo que há uma posição médica que considera a surdez como uma deficiência a ser curada e o surdo como portador dessa deficiência e há a posição antropológica, a qual considera a surdez uma peculiaridade humana e o surdo como o portador de uma cultura diferente e uma língua própria que devem ser respeitadas.

No aspecto social e cultural, o termo surdo é utilizado para definir os pertencentes à Comunidade Surda, ou seja, aqueles que utilizam Libras (Língua Brasileira de Sinais) para se comunicar e que constituem um grupo de pessoas com seu próprio conjunto de valores, história, língua e cultura. Os Surdos não se consideram deficientes e sabem que são capazes de realizar qualquer atividade que os ouvintes realizam. **Afinal, ser surdo é apenas uma parte de quem eles são, e não uma limitação.**

A comunidade de Surdos, em sua maioria, é formada por aqueles que já nasceram surdos ou que ficaram surdos antes de aprender ou entender sequer o que é a fala – considerado, então, um caso de surdez pré-lingual. Os surdos podem ser bilíngues, ou seja, falantes da Língua Portuguesa e de Libras, como também apenas falante de Libras e/ou da Língua Portuguesa.

Aqueles que se consideram deficientes auditivos são os que geralmente cresceram ouvindo e portanto, nasceram pertencentes ao “mundo da audição”.

A maioria dos que possuem algum tipo de perda de audição, tem uma surdez pós-lingual; que pode ter sido causada por uma doença, trauma, infecção ou outros motivos. Estes já nasceram imersos no mundo auditivo e cresceram aprendendo a conversar e a pensar como pessoas ouvintes. Portanto, eles desejam permanecer no mundo dos ouvintes – utilizando-se de leitura labial, audição residual, próteses auditivas, implantes cocleares e outros tipos de tecnologia.

O modo como os Surdos – aqueles que nasceram com a condição, que aprenderam e/ou cresceram no mundo não-auditivo- percebem o espaço, comunicam-se e pensam, difere do modo como os deficientes auditivos – principalmente aqueles que já nasceram inseridos no mundo auditivo- e os ouvintes percebem e (com)vivem o espaço.

3.2 - A PERCEPÇÃO DO ESPAÇO PELOS SURDOS

A percepção do espaço pelos surdos ocorre de maneira diferente do modo como os ouvintes percebem o mesmo espaço. Segundo Sacks (2002), o mundo construído pelos deficientes auditivos é diverso do criado pela cultura ouvinte dominante. Isso por que o espaço na cultura dominante, ou seja, a dos ouvintes, é o produto do que se considera o **equilíbrio de nossos cinco sentidos**: a visão, o olfato, o paladar, a audição e o tato. Na ausência de um destes sentidos, a percepção do espaço se torna diferenciada e muitas vezes prejudicada, perante aos locais pensados e projetados exclusivamente para a cultura dominante.

Nós construímos o espaço a partir de experiências sensoriais complexas e todos os nossos sentidos contribuem para a formação do conceito de espaço em nossas mentes. Contudo, é importante observar que o espaço construído é quem é deficiente, pois é ele quem falha ao acolher as diversidades e que não está apto para incluir a todos.

Devemos observar que um aspecto muito importante da surdez é

a criação de barreiras linguísticas entre os surdos e os ouvintes. A surdez afeta muito mais no âmbito social do que em qualquer outro; isolando os surdos das relações com outras pessoas que não falam a Língua de Sinais e, assim, privando-os de diversas experiências sociais. Experiências estas que em muito influenciam na forma como ocorre a apropriação dos espaços construídos.

Sendo assim, os indivíduos surdos se articulam e se orientam de uma maneira completamente diferente à dos ouvintes, especialmente por se comunicarem pela Língua de Sinais, que se diferencia das demais por ser essencialmente espacial. Ela cria sua própria espacialidade, e por isso, se conecta com o espaço de uma forma que a língua falada não o faz. O surdo utiliza muito mais o espaço em sua comunicação do que nós, ouvintes e ele é essencial para a comunicação em Libras.

Além disso, Campos de Santana (2004) pontua que os surdos podem mapear o mundo que os cerca através das emoções que sentem ao cruzar o espaço. Diferentemente dos ouvintes, que criam referências externas e espaciais para se situarem no espaço, os surdos utilizam de suas emoções e das suas sensações para se guiarem por um ambiente.

Através das vibrações, da visão e do tato, suas percepções pelo espaço diferem-se daqueles que possuem também o sentido da audição. Então, além da diferenciação pela forma como se comunicam, utilizando da espacialidade com a Língua de Sinais, eles também possuem uma sensibilidade completamente diferente quando estão em um espaço e na forma como se apropriam dele.

3.3 - AS DIFICULDADES E NECESSIDADES ESPACIAIS DOS SURDOS

É importante ressaltar que a cultura surda é bastante desconhecida pela maioria dos ouvintes e que somos, em geral, ignorantes em relação aos aspectos de vivência dos surdos – suas necessidades, dificuldades, o modo como eles se comunicam e como experimentam o espaço. Por isso, é crucial que nesta pesquisa, tenhamos o envolvimento de pessoas surdas, dispostas a compartilhar mais sobre suas vivências e principalmente, sobre o objeto de estudo desta pesquisa e suas relações com o espaço construído.

Duas conversas foram fundamentais para nortear este trabalho. A primeira foi realizada com a diretora da Associação de Surdos da Grande Florianópolis (ASGF), que é surda, alfabetizada e oralizada. Por alfabetizada, nos referimos à alfabetização na Língua de Sinais; já o termo oralizada, refere-se à capacidade de verbalizar sua fala e se comunicar não somente em Libras. Sendo assim, o uso de um intérprete de LIBRAS, embora ainda necessário, foi bem menos utilizado, já que a entrevistada é capaz de ler os lábios e de se expressar verbalmente.

A segunda entrevista foi realizada com o Chefe de Departamento de LIBRAS da UFSC, o Prof. Dr. Deonísio Schmitt, que é surdo. Nesta reunião, haviam dois intérpretes de LIBRAS, um deles traduzindo em Libras ao Prof. Deonísio o que a autora falava e o outro traduzindo o que ele comunicava em Libras.

Em ambas as conversas, foram apresentadas algumas perspectivas da relação deles com o espaço construído que os ouvintes não costumam se atentar. Por exemplo, em questões emergenciais, a maioria dos espaços não possui a sinalização adequada para os surdos – que deveria ocorrer através de um alarme de luz e não de som, como estamos acostumados.

Além disso, as sinalizações de emergência muitas vezes não indicam com clareza visual as saídas de emergência. Também é importante que as placas sinalizatórias sejam muito mais visuais do que escritas, pois há muitos surdos que não são alfabetizados na língua portuguesa e falam somente Libras.

A utilização de isolamento acústico é muito importante, pois como a diretora da ASGF relatou, eles não possuem noção do som que estão fazendo e muitas vezes podem realizar sons elevados, que podem atrapalhar as pessoas que estão em outros ambientes próximos – inclusive pessoas surdas, pois elas sentem a vibração do som e, caso este seja muito elevado, pode causar até mesmo certo incômodo físico.

Quanto ao uso de iluminação artificial, este é imprescindível, pois eles dependem muito da visão e, por isso, precisam de um ambiente bem iluminado – porém, não excessivamente iluminado, pois este excesso também atrapalharia a comunicação – para que possam se comunicar e se orientar pelo espaço. Por isso, os ambientes utilizados por surdos possuem um consumo alto de energia e, sendo assim, é importante pensar em uma boa iluminação natural também, para que não seja preciso utilizar luz artificial durante o dia.

Além disso, a tecnologia é um aspecto muito importante e um grande aliado para os surdos. Ela é capaz de facilitar muito suas vidas, principalmente com o contato entre eles e os ouvintes que não sabem a Língua de Sinais. Existem diversos aspectos que apenas os surdos são capazes de nos informar e por isso, a participação deles nesta pesquisa é tão essencial.

No item a seguir, será abordado o conceito de *DeafSpace*, uma percepção diferenciada do espaço construído, voltada para o usuário surdo e desenvolvida pelo arquiteto Hansel Bauman em conjunto com Departamento de Estudos para Surdos a Universidade de Gallaudet.

4 - DEAFSPACE

4.1 - SURGIMENTO E CONCEITO

Como constatado nos estudos para esta pesquisa, há uma série de ajustes que costumam ser realizados quando pessoas surdas se reúnem em um espaço e buscam usufruir do ambiente construído, tais como a organização de todos em um semi círculo, de modo que todos os presentes possam enxergar uns aos outros e assim, se comunicarem. Vale destacar que estes ajustes são comuns à comunidade surda, acostumada a adequar um espaço que é claramente projetado para a cultura dominante - a ouvinte.

Os aspectos que os surdos já estão tão acostumados se tornou uma área formal de estudo arquitetônico, conhecida como *DeafSpace*, iniciado por um projeto desenvolvido pelo arquiteto Hansel Bauman em conjunto com o Departamento de Estudos de Surdos da Universidade de Gallaudet, - uma instituição de ensino superior para surdos e deficientes auditivos, em Washington, DC - em 2005.

O campus da universidade possuía um caráter histórico e não era inclusivo ao corpo discente e docente surdo. Sendo assim, o arquiteto reestruturou os ambientes construídos de forma a melhor atender às necessidades dos surdos e fundou o Projeto DeafSpace (DSP), estabelecendo diretrizes básicas para o desenvolvimento de projetos voltados para os surdos. Atualmente o DSP inclui mais de 150 elementos arquitetônicos que devem ser levados em consideração quando se constrói ou readapta-se um espaço que será utilizado pelos surdos.

4.2 - PRINCÍPIOS BÁSICOS E O GUIA ILUSTRADO

Os elementos que compõem o *DeafSpace* se enquadram em cinco categorias básicas, norteadoras de todas as diretrizes para um projeto inclusivo para os surdos:

- I. Alcance Sensorial;
- II. Espaço e Proximidade;
- III. Mobilidade e Proximidade;
- IV. Luz e Cor;
- V. Acústica.

Estes não buscam somente abordar as necessidades práticas de comunicação, sendo que a maioria dos surdos se comunica por LIBRAS; mas também a necessidade inerente ao ser humano de se sentir pertencente e seguro no ambiente em que está.

Sobre os princípios básicos, é importante esclarecer o que cada um deles se refere e o que significam:

I. Alcance Sensorial

Trata-se da necessidade dos surdos de orientarem-se espacialmente e visualmente, estando conscientes das atividades em seu entorno. Eles possuem uma maneira de “ler” o espaço e as atividades que nele ocorrem que as pessoas ouvintes não conseguem; sendo que os surdos são muito mais sensíveis a estímulos visuais e táteis, como vibrações, cores, a posição das pessoas no ambiente e etc.

Por isso, os ambientes construídos para os surdos devem ser projetados de modo a fornecer um alcance visual e tátil de 360 graus, facilitando assim a orientação espacial e também a comunicação entre eles.

II. Espaço e Proximidade

Língua de Sinais é uma linguagem visual/espacial e, assim, exige que seus falantes mantenham uma distância suficiente para que possam conversar. Este espaço é normalmente maior do que o mantido por pessoas que mantêm uma conversa falada.

É importante, então, que o layout dos espaços e dos móveis sejam pensados levando em consideração essa distância necessária; por exemplo, cadeiras móveis sem braços, que permitem a criação de um “círculo” de conversação e espaços mais amplos, que permitam que os usuários se comuniquem sem restrições.

III. Mobilidade e Proximidade

Essa distância também é importante na mobilidade dos surdos, pois ao caminhar e conversar ao mesmo tempo, os falantes de LIBRAS mantêm um amplo espaço entre eles de modo a facilitar a comunicação; visualizando claramente com quem estão conversando.

Sendo assim, é importante projetar os espaços de edifícios, caminhos e etc, para que sejam amplos e sem obstáculos. Isto facilita para que os usuários possam manter uma conversa enquanto caminham e também ajuda na mobilidade deles pelo ambiente, pois não precisam ficar focados em evitar obstáculos.

IV. Luz e Cor

Outro aspecto bem importante em um espaço projetado para os surdos são as cores e a iluminação do ambiente. Por se comunicarem através de uma língua bastante visual, qualquer aspecto que atrapalhe suas visões automaticamente atrapalha em sua comunicação.

Sendo assim, uma iluminação muito baixa ou extremamente excessiva, paredes muito claras ou repleta de texturas, entre outros aspectos que influenciam na visibilidade, são bastante prejudiciais para a inclusão dos surdos no espaço.

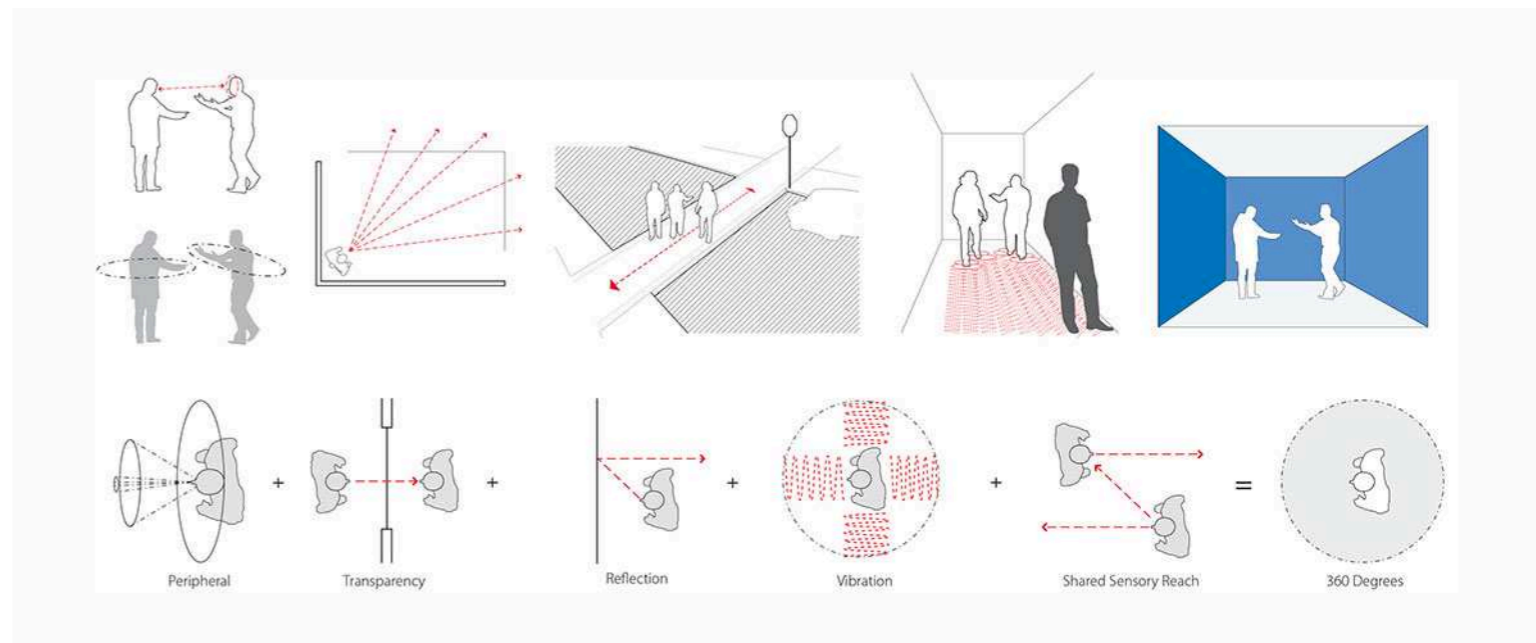
Para isso, é importante instalar uma iluminação elétrica adequada e, além disso, utilizar elementos arquitetônicos que aproveitem a luz natural. Além disso, deve-se utilizar paredes com tons que contrastam com as cores de pele - como azul, verde e alguns tons de vermelho-. Até mesmo o uso de tinta fosca no lugar de tintas brilhantes é uma mudança expressiva, ajudando a reduzir o brilho e reflexo nas paredes e facilitando a comunicação dos surdos.

V. Acústica

É errôneo assumir que por se tratar de um ambiente voltado para os surdos não seja necessário se preocupar com questões acústicas. As pessoas surdas são muito sensíveis às vibrações que os sons causam e, além disso, algumas pessoas surdas possuem um nível de audição - podendo usar aparelhos auditivos ou implantes cocleares - e os sons de outros ambientes podem distraí-las, como também causar dor por conta da reverberação.

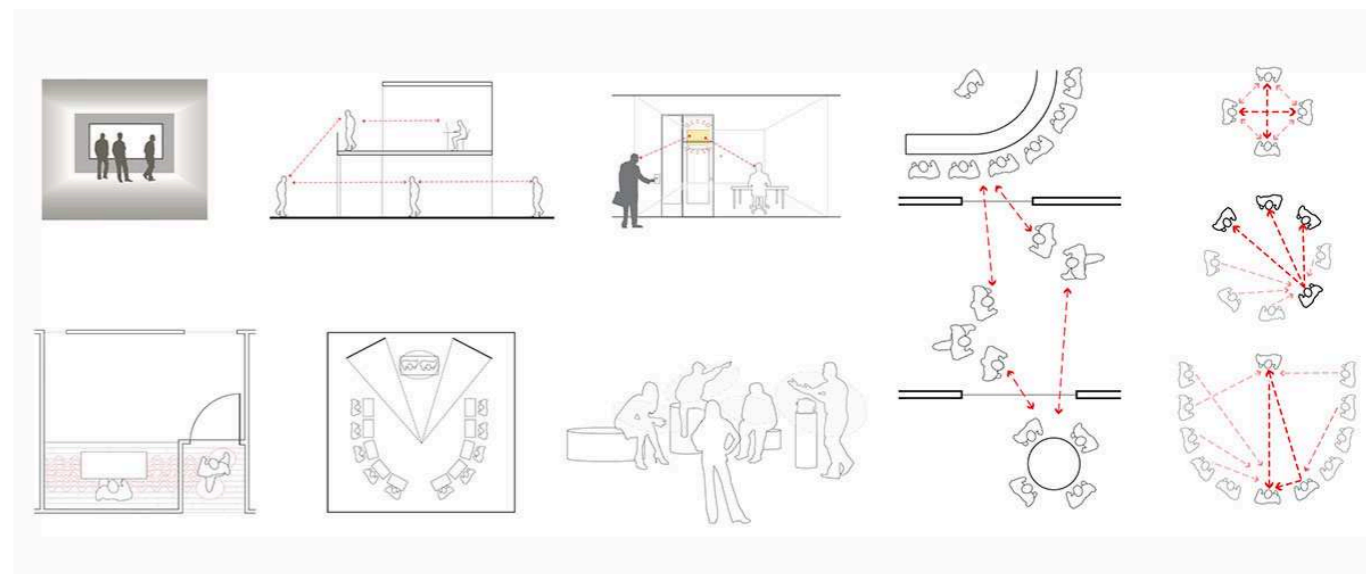
Logo, é necessário minimizar ao máximo essa reverberação e ruídos de fundo nos ambientes utilizados por pessoas surdas. O uso de carpetes, por exemplo, pode ajudar a reduzir essa reverberação dos sons. Até mesmo a instalação de ar condicionado precisa ser pensada, de modo que o aparelho seja locado em locais onde causarão menos perturbação acústica.

Estes princípios desenvolvidos pelo arquiteto Hansel compõem um Guia Ilustrado, que apresenta diversos detalhes arquitetônicos para a construção de ambientes mais inclusivos aos surdos.



Ilustrações do Guia de *DeafSpace* de Hansel em conjunto com a Dka.

Fonte: <<http://dangermondkeane.com/deafspace-design-guide>>



Ilustrações do Guia de *DeafSpace* de Hansel em conjunto com a Dka.

Fonte: <<http://dangermondkeane.com/deafspace-design-guide>>

Nas ilustrações do Guia de *DeafSpace*, podemos observar os princípios básicos elaborados por Hansel de uma forma mais visual. Como por exemplo, buscar criar sempre um campo de visão aberto, permitindo que todos naquele espaço possam se enxergar e sendo assim, se comunicarem.

Também podemos notar a utilização de cores que contrastem com o tom de pele (como o azul) nas paredes – facilitando para que os surdos possam enxergar um ao outro melhor; passeios livres e sem obstáculos, entre vários outros.

São soluções muitas vezes de fácil execução e que podem mudar imensamente o modo como os surdos vivenciam o espaço e se apropriam dele. Sendo assim, será um grande guia norteador deste trabalho e do projeto a ser desenvolvido.

4.3 - APLICAÇÃO NA UNIVERSIDADE DE GALLAUDET

A primeira aplicação do conceito de *DeafSpace* ocorreu na Universidade de Gallaudet, localizada em Washington - DC e é a primeira instituição de ensino superior voltada apenas para surdos. Foi inclusive, por conta do projeto de reformulação do campus desta instituição que surgiu o Projeto *DeafSpace*.

Em conjunto com o Departamento de Estudos de Surdos da Universidade de Gallaudet, o arquiteto Hansel foi capaz de desenvolver todo um apanhado de soluções arquitetônicas pensadas exclusivamente em como os surdos vivenciam o espaço construído e como podemos torná-lo mais inclusivo para eles; contando com a participação ativa do corpo discente e docente surdo da universidade na elaboração desses princípios.



Universidade de Gallaudet, após aplicação do Projeto de *DeafSpace*.

Fonte: <<https://archinect.com/HCADDS/release/deafspace-architectural-design-support-should-adapt-to-this-emerging-diversity-in-architecture>>

Na figura acima, podemos observar como foram aplicados os princípios básicos do *DeafSpace*. Por exemplo:

1. Os corredores foram abertos e tornaram-se visíveis para quem está do outro lado do edifício, no mesmo andar e também para aqueles que se encontram em outro andar, conectando os níveis do espaço e permitindo que todos possam se ver e se comunicar;
2. As fachadas de vidro, além de permitirem uma conexão com exterior, trazem a luz natural para dentro do ambiente e criam a iluminação adequada para que os usuários possam se comunicar sem precisarem forçar os olhos;
3. O assento no hall, criado com formas mais orgânicas, permite que um grande grupo possa se sentar sem precisar criar filas, não deixando ninguém de costas para ninguém e facilitando a conversação;
4. Por fim, a utilização de cantos curvados, evitando cantos afiados, evita que os usuários se machuquem ao caminharem, se estiverem muito absortos em suas conversas e acabem por esbarrar nas paredes.



Universidade de Gallaudet, após aplicação do Projeto de *DeafSpace*.

Fonte: <<https://archinect.com/HCADDs/release/deafspace-architectural-design-support-should-adapt-to-this-emerging-diversity-in-architecture>>

- 1.** A parede de tom azul, contrastando com os tons de pele e tornando os gestos mais fáceis de visualizar;
- 2.** Mobiliário do espaço comum pode ser facilmente reorganizado para que os grupos de usuários possam sempre ver um ao outro;
- 3.** Há a criação de uma superfície para que os usuários possam apoiar mochilas ou outros itens, liberando as mãos para poderem conversar;
- 4.** Uma passarela inclinada substitui o uso de degraus; os quais tendem a afastar os olhos dos usuários do seus acompanhantes.

4.4 - CONSIDERAÇÕES E REFLEXÕES

Contudo, é necessário entender que o *DeafSpace* trata-se apenas de uma vertente projetual elaborada pelo arquiteto Hansel, com base em sua vivência lecionando na Universidade de Gallaudet e através da participação do corpo discente e docente surdo em sua pesquisa para o desenvolvimento do conceito. Não se trata de uma verdade absoluta, mas sim de um norteador para desenvolvimentos de projetos arquitetônicos para surdos e deficientes auditivos.

Os guias básicos que norteiam o *DeafSpace* auxiliam a criar o projeto, a mostrar para arquitetos ouvintes como o espaço é percebido pelos surdos e como eles possuem certas particularidades e necessidades quanto à apropriação de um ambiente - como, por exemplo, a formação em semi círculo para se sentarem e conversarem. Porém, os surdos não são definidos por sua surdez e sendo assim, possuem necessidades básicas e sociais que qualquer ouvinte também possui.

Eles precisam de sua privacidade - principalmente visual, considerando que Libras é uma língua muito espacial e visual-, manter sua individualidade, de possuir escolhas entre estar em um ambiente iluminado ou um ambiente de penumbra, afinal muitas vezes eles querem aproveitar a sombra, por exemplo. Os surdos também namoram, brincam, fazem exercícios e etc; ser surdo é uma particularidade deles e não uma definição de quem eles são. E, sendo assim, necessitam de espaços que permitam que eles se apropriem e sintam-se participantes ativos desse ambiente.

Então, embora o *DeafSpace* seja pautado nas necessidades físicas dos surdos no espaço construído, focando em aspectos técnicos que remetem a como eles utilizam os ambientes em sua vida cotidiana, é preciso encontrar o equilíbrio entre a técnica e a vivência humana; abraçando o fato de que eles possuem particularidades que podem modificar o ambiente arquitetonicamente e que ao mesmo tempo, não deixam de aproveitar os espaços realizando atividades como qualquer um de nós - porém, a sua maneira e com suas individualidades, como qualquer ser humano.

5.1 - APRESENTAÇÃO

Conforme a pesquisa elaborada e o andamento do trabalho, o projeto foi tornando-se mais definido e claro em relação às intenções e objetivos. Após conversas com o Departamento de Libras, com professores e o chefe do Departamento, definiu-se que há dois focos bem importantes neste trabalho.

O primeiro, trata-se da Reestruturação das salas de aula do Bloco A do CCE localizado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), as quais são as salas fixas definidas para o curso de Libras e sendo assim, onde ocorrem as maiorias das aulas do curso. Essa reestruturação tem como objetivo tornar o ambiente mais inclusivo e transformá-las em um espaço voltado para os usuários surdos também - não somente para os ouvintes, como é atualmente e sendo assim, os surdos precisam se adaptar como podem nesses locais.

O segundo foco é a criação de um edifício anexo ao bloco D do CCE da UFSC, onde ficam localizadas as atividades administrativas do curso e o Departamento em si - coordenação, sala dos professores, etc. Este espaço anexo foi pensado e projetado para criar espaços de convivência inclusiva - que conforme conversa e pesquisa com os alunos do curso de Libras foi identificado a necessidade de áreas livres e de convivência, mais inclusivas e abrangentes.

No anexo, também, serão realocados alguns ambientes que atualmente ficam longe do espaço do Departamento e que seria importante que estivessem mais próximos, pois facilitaria para os estudantes encontrarem esses locais - como a coordenação dos intérpretes de Libras, por exemplo. Além disso, propõe-se a criação de Salas de aula - pois atualmente, eles possuem algumas salas de aulas mutáveis no EFI da UFSC e sendo assim, possuem a necessidade de algumas salas de aulas fixas e exclusivas para o curso .

Também propõe-se a criação de uma Sala de conferências - necessária para apresentações de TCC, reuniões e etc, pois não possuem atualmente um local adaptado para essas situações --, um Laboratório para pesquisa de novas tecnologias voltadas para o ensino de Libras e os surdos e também um Laboratório de Documentação e Acervo (LDA), onde existirá um acervo voltado para Libras - pois conforme relataram, a BU carece no momento de livros voltados o ensino de Libras e também de uma organização que facilite para os surdos encontrarem os livros existentes sobre o assunto - e um espaço para estudo e leitura.

Ambos foram pensados e projetados conforme a vivência do surdo no espaço construído, seguindo algumas indicações do conceito de *DeafSpace*, as informações coletadas através de pesquisas e da participação do corpo discente e docente do curso de Libras e buscando criar um espaço humano, inclusivo e que possa ser apropriado por todos os usuários.

5.2 - PROGRAMA DE NECESSIDADES

Para o BLOCO A do CCE, definiram-se as seguintes diretrizes quanto ao projeto:

1. Melhoria no layout das salas de aula, de forma a torná-las mais adaptadas às aulas lecionadas em Libras;
2. Solucionar questão relacionada ao pilar que se encontra no meio da sala e atrapalha a visão dos usuários;
3. Reestruturação do ambiente, de forma a torná-lo mais acessível e inclusivo;
4. Sinalização de emergência adequada nas salas e corredores do Bloco A;
5. Serão elaboradas três propostas de adequação arquitetônica, baseadas nos conceitos estudados.

Para a elaboração do Edifício Anexo ao Bloco D, definiram-se as seguintes diretrizes quanto ao projeto:

1. Salas de aula, voltadas exclusivamente para o curso de Libras;
2. Laboratório de Documentação e Acervo (LDA) de Libras, com a acervo voltado para o ensino de Libras e sobre a cultura surda;
3. Sala de conferências, que poderá ser utilizada para palestras, apresentações de TCCS, apresentações, reuniões e etc;
4. Espaços de área livre, para lazer e convivência inclusiva, que poderão ser utilizados por todos os usuários da UFSC;
5. Coordenação dos Intérpretes de Libras;
6. Sala de plantão dos intérpretes de Libras, onde eles ficam a postos para caso haja a necessidade do Departamento ou da UFSC solicitar um intérprete;
7. Sala de estudos para o intérpretes de Libras, localizada ao lado da sala de plantão, facilitando o acesso entre estes dois ambientes;
8. Copa e sala de descanso para os intérpretes, também próxima a estes dois locais;
9. Laboratório de Pesquisas de Tecnologia, relacionadas aos surdos e ao ensino de Libras;

5.3 - PARTICIPAÇÃO DOS USUÁRIOS

A participação do corpo discente e docente do curso de Libras foi muito importante para o desenvolvimento do projeto. Embora, inicialmente houvesse a barreira da linguagem e a necessidade de intérpretes de Libras para mediar a conversa - inclusive é uma dificuldade vivenciada pelo curso, pois existem poucos intérpretes no momento, considerando a necessidade da UFSC e a quantidade de alunos surdos no curso (conforme dados da Coordenadoria de acessibilidade Educacional (CAE) - UFSC, em 2019, haviam 40 alunos surdos e 3 alunos com surdo- cegueira no curso de Libras Licenciatura da instituição e 1 surdo no curso de Libras Bacharelado)-, foram possíveis realizar algumas conversas com os estudantes e professores.

Conforme já citado, o Chefe de Departamento de Libras, professor Deonísio Schmitt, que é surdo, forneceu bastante informações relevantes - detalhadas no item 3.3 deste caderno- em relação a vivência dos surdos no espaço construído. Além disso, através de uma reunião de colegiado do curso, a qual participei junto com meu orientador, pudemos explicitar sobre a proposta do projeto e conversar com os professores. Houve também uma reunião organizada pela professora Débora Campos, também surda, com alguns alunos do curso de Libras, para também explicar sobre o projeto e do que ele se tratava, além de buscar conversar, entendê-los e torná-los participantes ativos desse processo.

Para a coleta de dados, foram elaborados três questionários - um para os estudantes, um para os intérpretes de Libras e um para os professores-, buscando compreender melhor suas vivências e necessidades enquanto surdos ou falantes de Libras (muitos estudantes são ouvintes, mas se comunicam por Libras majoritariamente enquanto estão pela UFSC, por conta do curso e também para conversar com seus amigos surdos) em relação ao espaço do Bloco A do CCE e também em relação à espaços físicos em geral. Em ambas as reuniões, foi explicado do que se tratava o formulário e então, através do Departamento de Libras, estes formulários foram envia-

I. Questionário para os estudantes de Libras

1. Você é surdo? (Sim ou não)
2. O quanto você se sente confortável (para se comunicar, para assistir às aulas, etc) nos ambientes (salas de aula, corredores, etc) do BLOCO A do CCE? (Escala linear de 01 a 10.)
3. Descreva brevemente o motivo da sua resposta acima. (Discursiva)
4. Você já teve dificuldade de se comunicar nas salas de aula do bloco A do CCE, devido às condições do espaço físico (ex: pelo tamanho da sala, disposição dos móveis, etc) da sala de aula? (Sim ou não)
5. O que você mudaria nas salas de aula do BLOCO A do CCE para torná-las espaços mais adequados às aulas do Curso de LIBRAS? Obs: Podem ser selecionadas mais de uma opção. (Opções: Nada, Iluminação, Disposição do quadro e projetor, Organização das cadeiras, Cor das paredes, Integração com o corredor, Piso, Tamanho da sala e outros)
6. Você sente falta de áreas de convivência e lazer para os surdos na UFSC? (Sim ou não)
7. Você acha que o caminho do bloco A até bloco D do CCE é inclusivo aos surdos? (Sim ou não)
8. Caso sua resposta tenha sido não, o que você acredita que poderia melhorar esse caminho para os surdos? Obs: Podem ser selecionadas mais de uma opção. (Opções: Iluminação, Caminhos mais amplos, Menos obstáculos, Sinalização e outros)
9. Você acredita que a integração entre os surdos e os ouvintes é importante? (Sim ou não)
10. Quais são suas maiores dificuldades e necessidades (com base nos ambientes que você utiliza em seu dia a dia) em relação aos espaços físicos? (Discursiva)

Obs. O questionário para os estudantes possuía tradução em Libras através de gifs.

II. Questionário para os professores de Libras

1. Você é surdo? (Sim ou não)
2. O quanto você se sente confortável (para se comunicar, para lecionar, etc) nos ambientes (salas de aula, corredores, etc) do BLOCO A do CCE? (Escala linear de 01 a 10.)
3. Descreva brevemente o motivo da sua resposta acima. (Discursiva)
4. Você já teve dificuldade de se comunicar e/ou de lecionar nas salas de aula do bloco A do CCE, devido às condições do espaço físico (ex: pelo tamanho da sala, disposição do quadro, etc) da sala de aula?
5. O que você mudaria nas salas de aula do BLOCO A do CCE para torná-las espaços mais adequados às aulas do Curso de LIBRAS? Obs: Podem ser selecionadas mais de uma opção. (Opções: Nada, Iluminação, Disposição do quadro e projetor, Organização das cadeiras, Cor das paredes, Integração com o corredor, Piso, Tamanho da sala e outros)
6. O quanto você se sente confortável (para se comunicar, para realizar suas atividades acadêmicas e pessoais, etc) na sua sala de professor no bloco D do CCE? (Escala linear de 01 a 10.)
7. O que você mudaria na sua sala de professor no BLOCO D do CCE para torná-la um espaço melhor? Obs: Podem ser selecionadas mais de uma opção. (Opções: Nada, Iluminação, Organização das mesas, Cor das paredes, Integração com o corredor, Piso, Tamanho da sala e outros)
8. Você sente falta de áreas de convivência e lazer para os surdos na UFSC? (Sim ou não)
9. Você acha que o caminho do bloco A até bloco D do CCE, é inclusivo aos surdos? (Sim ou não)
10. Caso sua resposta tenha sido não, o que você acredita que poderia melhorar esse caminho para os surdos? Obs: Podem ser selecionadas mais de uma opção.
11. Você acredita que a integração entre os surdos e os ouvintes é importante? (Sim ou não)
12. Quais são suas maiores dificuldades e necessidades (com base nos ambientes que você utiliza em seu dia a dia) em relação aos espaços físicos? (Discursiva)

III. Questionário para os intérpretes de Libras

1. O quanto você se sente confortável (para realizar a tradução, participar das aulas, etc) nos ambientes (salas de aula, corredores, etc) do BLOCO A do CCE? (Escala linear de 01 a 10.)
2. Descreva brevemente o motivo da sua resposta acima. (Discursiva)
3. Você já teve dificuldade de realizar a tradução em LIBRAS nas salas de aula do bloco A do CCE, devido às condições do espaço físico (ex: pelo tamanho da sala, disposição dos móveis, etc) da sala de aula? (Sim ou não)
4. O que você mudaria nas salas de aula do BLOCO A do CCE para torná-las espaços mais adequados às aulas do Curso de LIBRAS? Obs: Podem ser selecionadas mais de uma opção. (Opções: Nada, Iluminação, Disposição do quadro e projetor, Organização das cadeiras, Cor das paredes, Integração com o corredor, Piso, Tamanho da sala e outros)
5. O quanto você se sente confortável (para realizar suas atividades pessoais e acadêmicas, para se estar, etc) na sala dos intérpretes de LIBRAS? (Escala linear de 01 a 10.)
6. O que você mudaria na sala dos intérpretes de LIBRAS para torná-la mais confortável ? Obs: Podem ser selecionadas mais de uma opção. (Opções: Nada, Iluminação, Organização das mesas, Cor das paredes, Integração com o corredor, Piso, Tamanho da sala e outros)
7. Você sente falta de áreas de convivência e lazer para os surdos na UFSC? (Sim ou não)
8. Você acha que o caminho do bloco A até bloco D do CCE, é inclusivo aos surdos? (Sim ou não)
9. Caso sua resposta tenha sido não, o que você acredita que poderia melhorar esse caminho para os surdos? Obs: Podem ser selecionadas mais de uma opção.
10. Você acredita que a integração entre os surdos e os ouvintes é importante? (Sim ou não)

Abaixo, há algumas das respostas que os usuários responderam nos questionários. As informações coletadas foram extremamente relevantes para o projeto desenvolvido e contribuíram para um melhor entendimento da vivência dos surdos.

Estúdio limitado, espaços apertados nas salas de aula

acho que o chão precisa ser arrumado.

Sou ouvinte, mas posso relatar algumas dificuldades que percebo em relação ao uso dos espaços pelos surdos, falta de informação sinalizada, em cartaz ou/e escrita sobre localização e no quesito segurança tem a questão de que os avisos de emergência tendem a ser sonoros, seria necessário adicionar um alerta visual também, para garantir o recebimento desse tipo de informação.

Tamanho das salas, cor das paredes. Se tivesse uma parede verde ou preta na sala facilitaria para algumas atividades

Cortinas que não tornam a sala visualmente adequada para apresentação de slides e colunas ao centro.

Falta ter uma sala com pintura verde ou azul na parede no CCE bloco D para os professores gravarem o vídeo em Libras e divulgar os alunos. Sejam as divulgações, provas, atividades e etc.

os estudantes no curso de letras libras costumam sentar em círculos, ou semi círculos e a estrutura da sala, na maioria das vezes inviabiliza que os interpretes se posicionem no melhor local de visualização. no bloco A temos muitas salas pequenas, a depender da quantidade de estudantes, existe mais ou menos conforto na disposição do espaço.

a iluminação às vezes dificulta mas não me sinto que alguém está me olhando com prejuízo

USO língua de sinais e se precisa tem interpretes

As salas não tem espaço suficiente para posicionar todas as cadeiras em semicírculo

Depende do espaço, da língua que estou utilizando e do público envolvido. Um público menor em semi-círculo facilita o trabalho com a Libras, desde que a sala esteja bem iluminada e com poucas pessoas.

Algumas vezes a televisão não funciona, falta cabeamento, a iluminação da sala falha, a televisão não está colocada em um local que seja de boa visibilidade para todos.

Algumas salas tem uma coluna que atrapalha nossa aula. Algumas salas pequenas para turma cheia. Ar condicionado estão com problemas. Cortinas estão com problemas. As paredes sujas e pichadas.

Espaço apertado

Acho os espaços bem organizados, porém existe alguns pilares dentro da sala de aula que atrapalha a visão da aula, pois nossas aulas são ministradas em LIBRAS

Muitas das salas do CCE tem pilares no meio do ambiente, o que atrapalha o campo de visual.

Disposição das cadeiras das salas. As vezes a sala é pequena e não dá para fazer círculo

Estrutura das salas com colunas ao centro, sala não suporta a posição de cadeiras em círculo.

Data Show com problemas. TV pequeno. Falta de um espaço laboratório (computador) de máxima quantidade 20 alunos.

Falta de espaço de convivência. Na sala antiga estávamos 12 professores numa sala e deu para conversar e trocar informações. Hoje estamos separados e não conversamos mais

Espaços são feitos para ouvintes, faltam espaços mais visuais, com iluminação que favoreça a visualização dos sinais sem ser contra os que estão sinalizando e mais amplos para organizar as cadeiras em semi-círculo

O tamanho das salas, inclusive para realizar as reuniões do departamento e dos cursos.

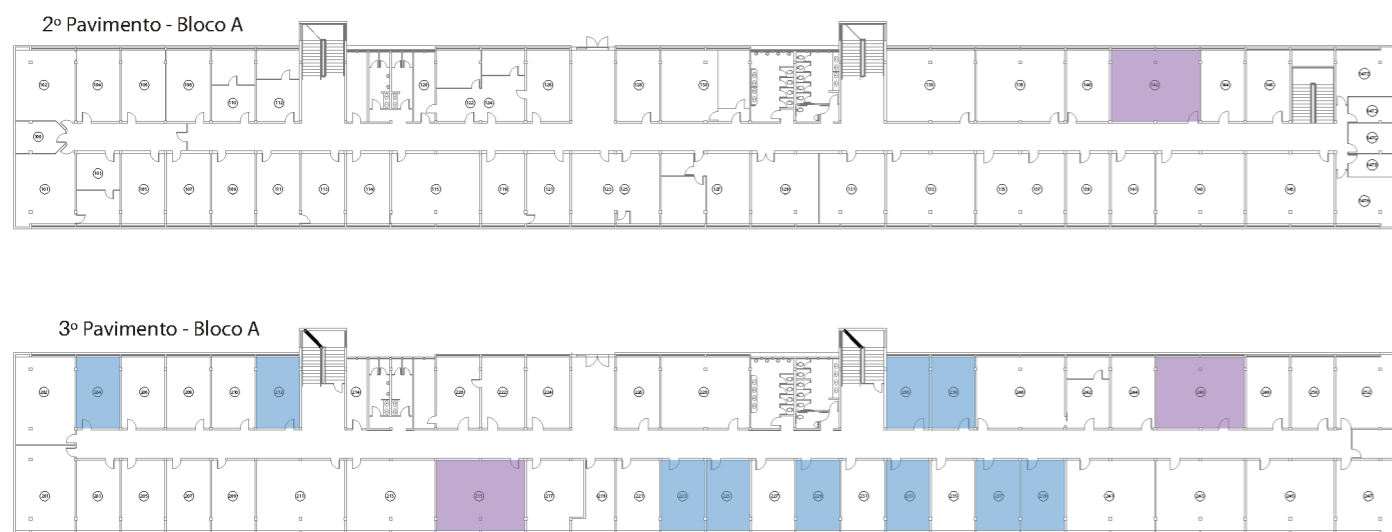
Espaços pequenos, carteiras que atrapalham o mover dos braços, ambiente escuro, disposição espacial etc.

1. Falta de ambientes adequados para os alunos realizarem suas atividades, como paredes com fundo azul ou verde para gravação. 2. Falta de um laboratório de informática com programas instalados para os professores e alunos realizarem suas tarefas, com programas de edição de vídeos. 3. Falta de uma infraestrutura adequada de sala com computadores para que os alunos façam suas provas individualmente em Libras, dentro de cabines, já que hoje nosso laboratório tem poucas cabines e poucos computadores funcionando. Sendo assim, quando temos uma prova final individual, temos como única opção que o aluno faça em casa via Moodle, com consulta. 4. Falta de um espaço sem cadeiras, como um miniauditório ou um espaço como a caixa preta para os alunos de Literatura ensaiarem e apresentarem suas performances.

Algumas das respostas coletadas através dos questionários Fonte: Acervo pessoal, através do Google Forms.

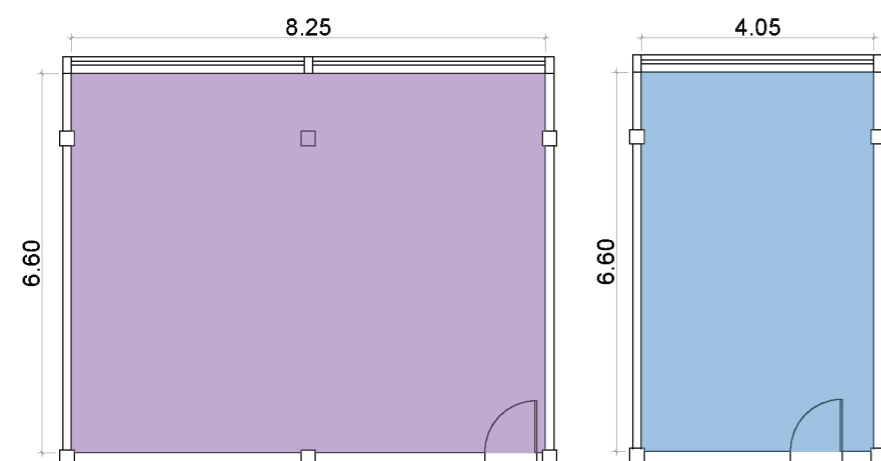
5.4 - BLOCO A - CCE

No Bloco A, atualmente, há 14 salas de aulas sendo utilizadas pelo curso de Libras - salas fixas. As quais possuem duas tipologias diferentes, sendo 3 salas possuindo um tamanho maior e as outras 11, possuindo a metade do tamanho destas. Abaixo, há um esquema retrando quais são as salas de aula utilizadas no Bloco A e onde elas se localizam.



Salas de aula utilizadas pelo curso de Libras no Bloco A do CCE. Sem escala.

Fonte: Elaborado pela autora, através de arquivo fornecido pelo DPAE da UFSC.



Planta baixa das Salas de aula utilizadas pelo curso de Libras no Bloco A. Sem escala.

Fonte: Elaborado pela autora, através de arquivo fornecido pelo DPAE da UFSC.

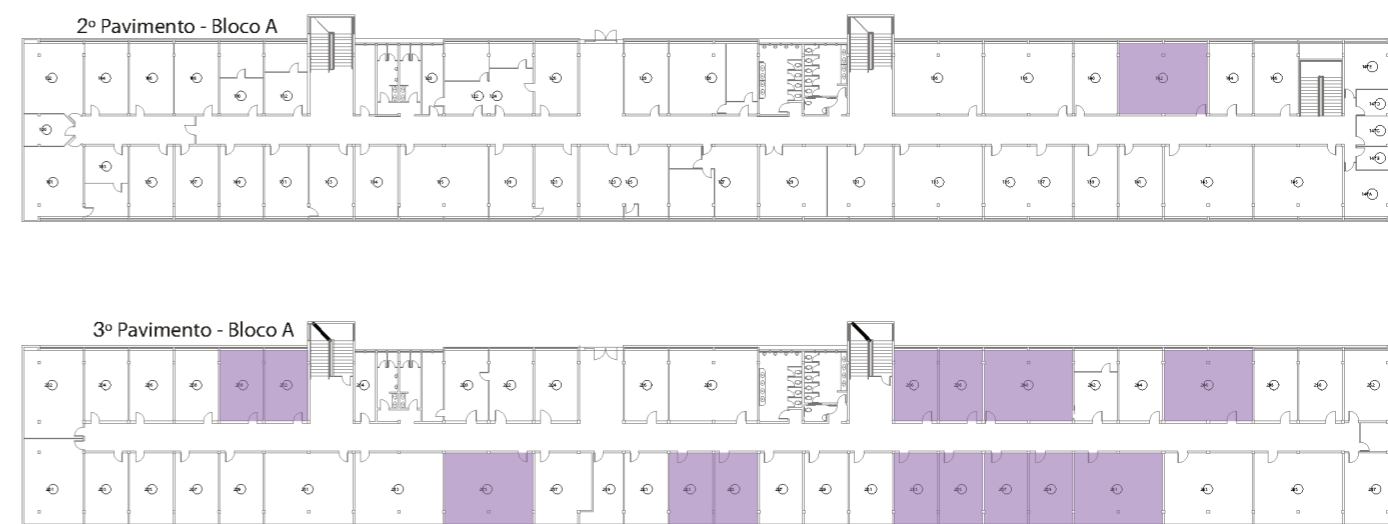


Sala de aula maior do Bloco A.

Fonte: Acervo próprio.

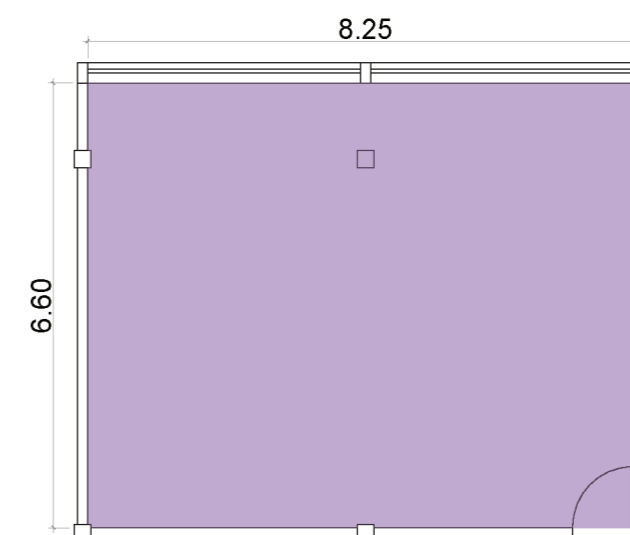
Como proposta de projeto, conforme relatos dos estudantes e professores quanto ao tamanho das salas de aulas menores e como elas dificultam as aulas lecionadas em Libras, propõe-se a junção de duas salas menores. Geralmente, estas estão ao lado uma da outra, mas caso não, sugere-se a realocação de algumas salas menores para que fiquem lado a lado e possam se tornar uma só, dobrando de tamanho e sendo assim, permitindo uma melhor apropriação pelos estudantes e professores.

Abaixo, o esquema retrata a realocação de salas (quando necessário) e a junção da tipologia de sala menor, criando uma sala maior (que atualmente, só existem 3), totalizando 10 salas.



Proposta de novas Salas de aula no Bloco A do CCE. Sem escala.

Fonte: Elaborado pela autora, através de arquivo fornecido pelo DPAE da UFSC.



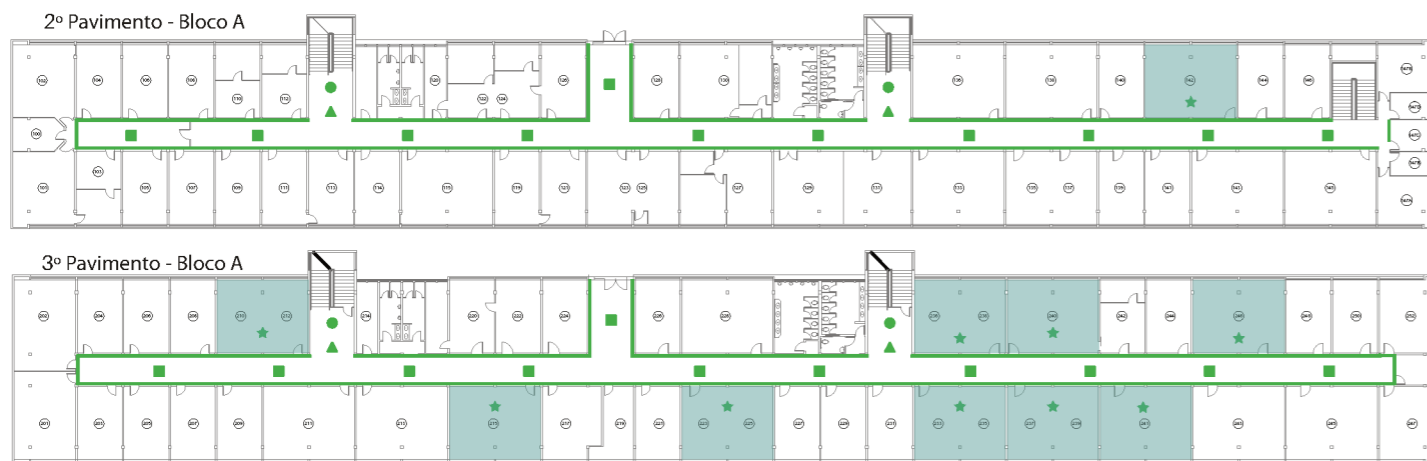
Planta baixa das Salas de aula utilizadas pelo curso de Libras no Bloco A. Sem escala.

Fonte: Elaborado pela autora, através de arquivo fornecido pelo DPAE da UFSC.

Além da modificação proposta para as salas de aulas, de forma a tornar este ambiente mais adequado para os usuários surdos do curso de Libras, é necessário propor uma disposição adequada da sinalização de emergência. Com sinalizações bastante visuais, claras e intuitivas. Sendo assim, em situações de emergência, todos os usuários poderão se dirigir às saídas de emergência sem dificuldades.

E por isso, nas salas de aula, propõe-se a instalação de alarmes luminosos - o vermelho, para situações de emergência e o amarelo será utilizado para alertar os estudantes quanto aos intervalos de aulas, por exemplo -, substituindo os alarmes sonoros que não contemplam os estudantes e professores surdos.

No esquema abaixo, está explicitado a proposta para as sinalizações de emergência.



LEGENDA	
▲ SINALIZAÇÃO 01	— SINALIZAÇÃO 04
● SINALIZAÇÃO 02	★ SINALIZAÇÃO 05
■ SINALIZAÇÃO 03	

Sinalização de emergência proposta para o Bloco A do CCE. Sem escala. Fonte: Elaborado pela autora, através de arquivo fornecido pelo DPAE da UFSC.

SINALIZAÇÃO 01:



SINALIZAÇÃO 02:



SINALIZAÇÃO 05:



SINALIZAÇÃO 03:



SINALIZAÇÃO 04:



Placas de sinalização de emergência.

Fonte: <<https://enfoquevisual.com.br/collections/emergencia>>.



Esquema de disposição da sinalização de emergência adotado para o projeto.

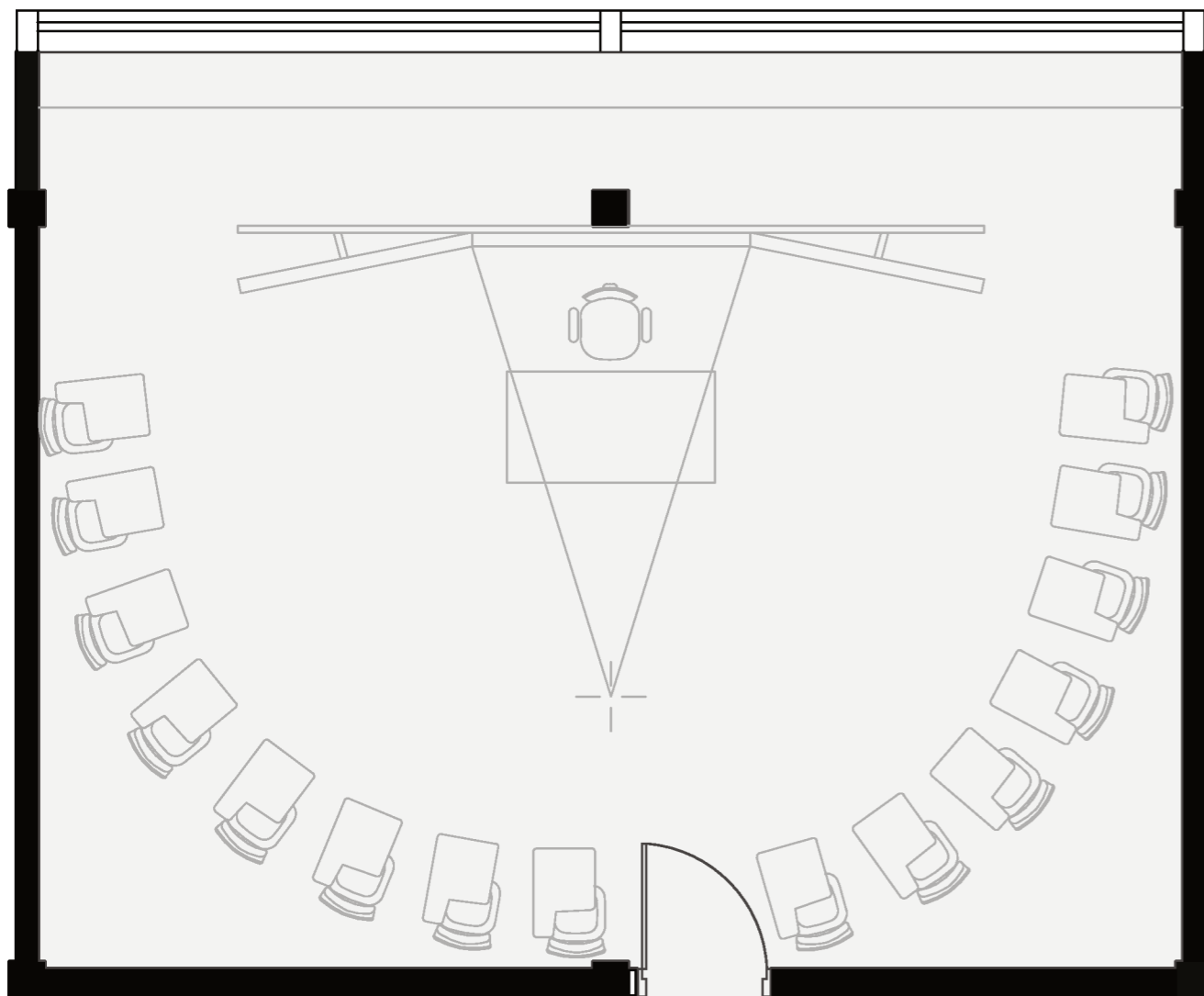
Fonte: <<http://www.sinartlux.com.br/sinalizacao-emergencia.php>>.



Sala de aula do Bloco A com a sinalização de emergência proposta.

Fonte: Elaborado pela autora.

Para as salas do Bloco A do CCE, será proposto três tipos diferentes de intervenção e layout. Ambos desenvolvidos através dos conceitos aprendidos através da pesquisa e dos relatos dos estudantes e professores do curso de Libras.



Tipologia proposta 01. Escala 1/50.

Fonte: Elaborado pela autora.

Nessa tipologia sugerida, propõe-se a alteração do local do quadro branco, modificando a orientação e posicionamento das cadeiras e projetor. Dessa forma, o pilar não se encontra mais no meio da sala e serve como apoio para o painel onde será instalado o quadro. Além disso, a porta foi trocada do canto direito da sala para próximo do pilar, quase ao meio da sala - por conta do layout proposto.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 01.

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme podemos observar na imagem acima, as cadeiras foram dispostas em um semicírculo, permitindo que todos os estudantes possam se ver - e sendo assim, se comunicarem melhor-, além de permitir uma melhor visualização do quadro e do professor. Nesta disposição de cadeiras, totalizaram-se 15 lugares na sala.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 01.
Fonte: Elaborado pela autora.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 01.
Fonte: Elaborado pela autora.



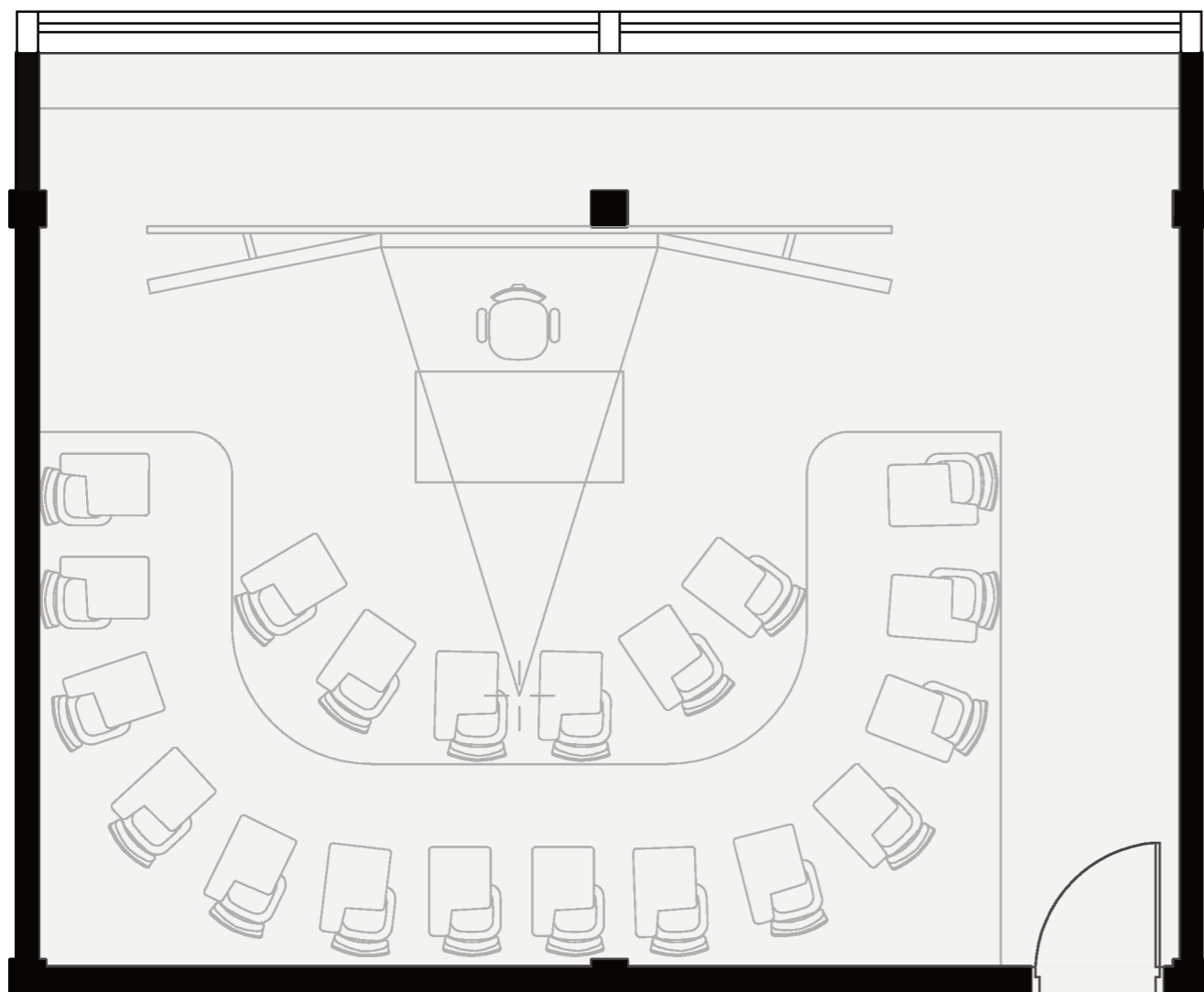
Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 01.
Fonte: Elaborado pela autora.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 01.
Fonte: Elaborado pela autora.

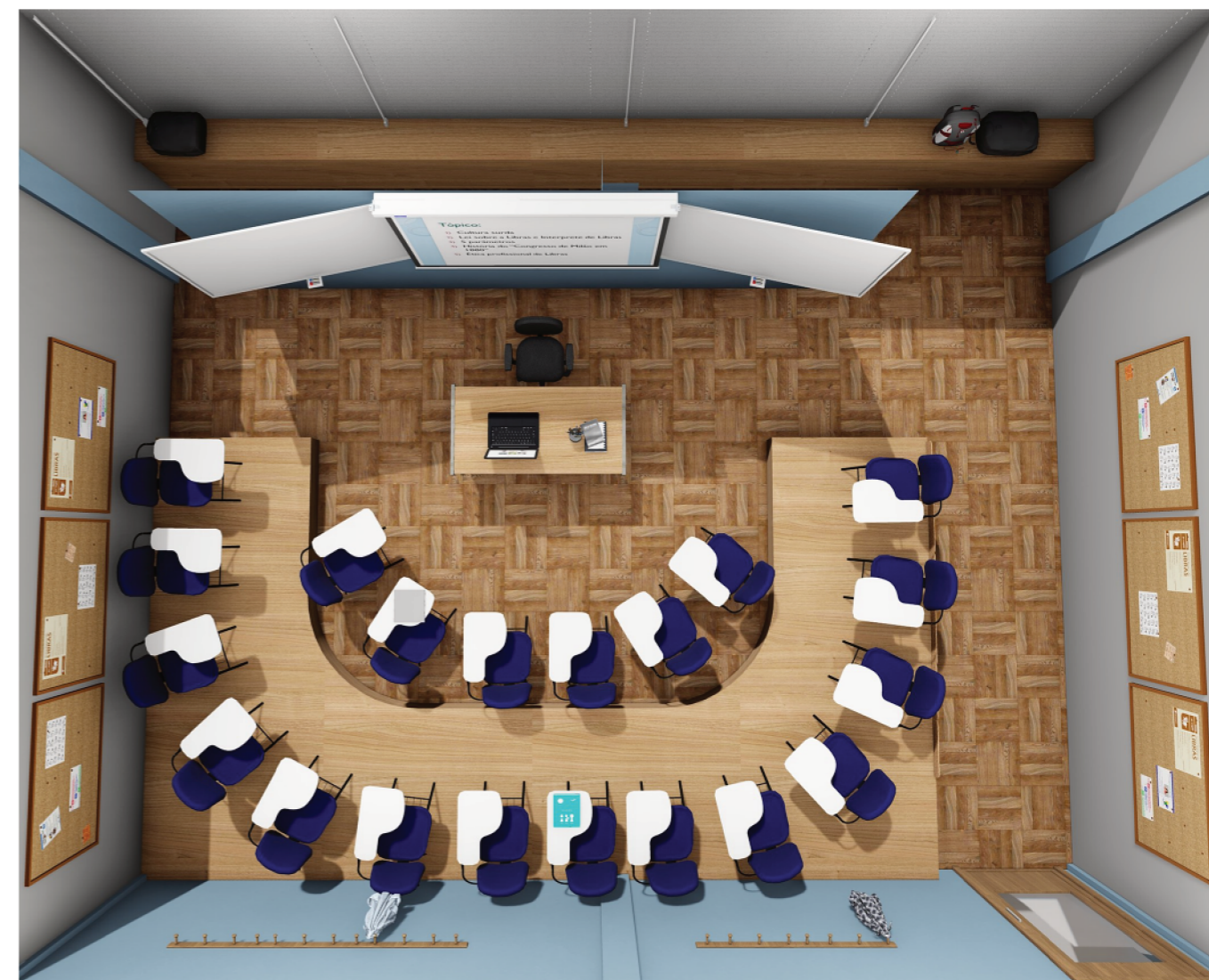
Nas imagens acima, podemos observar que há três quadros brancos na sala, sendo um central - onde há também a tela para o projetor - e dois quadros laterais, que possuem uma leva rotação e sendo assim, permitem uma maior visibilidade de todos os locais da sala e sendo assim, facilita a visualização para os estudantes. As cores das paredes também foram pensadas de forma a criar contraste com o tom de pele dos usuários e facilitar a visualização dos sinais e a comunicação.

Também pensando em melhorar o ambiente para os usuários de Libras e em utilizar o espaço atrás do painel do quadro, foi pensando um armário ao fundo, onde os estudantes poderão deixar suas mochilas e pertences - possuindo, assim, mais espaço nas carteiras para sinalizarem em Libras, por exemplo.



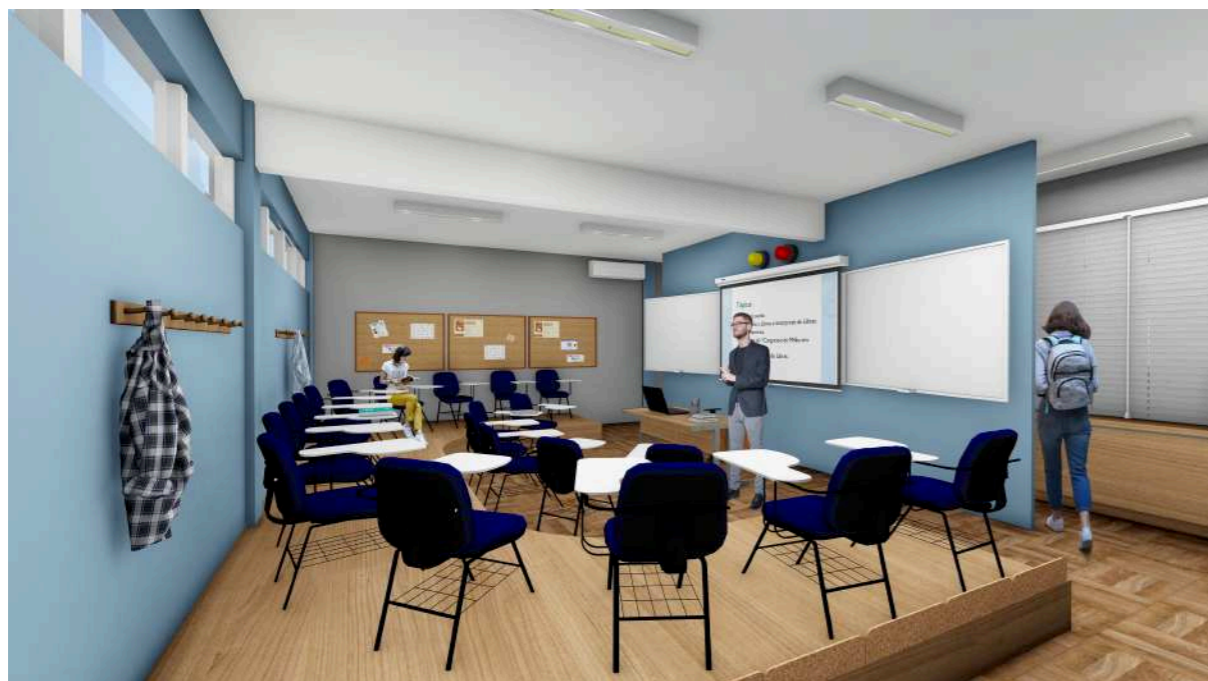
Tipologia proposta 02. Escala 1/50.
Fonte: Elaborado pela autora.

Nessa tipologia sugerida, propõe-se a mesma orientação do quadro, de forma que o pilar não seja mais um obstáculo no meio da sala e no espaço atrás deste - e do painel do quadro branco -, sugere-se o mesmo que na tipologia anterior. Neste layout, não foi necessário trocar a porta do seu local original. Sugere-se, porém, a criação de um tablado de madeira de 20cm de altura, permitindo que os estudantes que se encontram na fileira de trás, também possam visualizar o quadro tão bem quanto àqueles que se encontram nas primeiras carteiras.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 02.
Fonte: Elaborado pela autora.

As cadeiras foram dispostas em um semicírculo também, porém utilizando de níveis e formando quase um "U", deixando os estudantes mais próximos uns dos outros e totalizando 20 lugares. O formato do quadro é igual ao da tipologia anterior, possuindo o mesmo propósito e igualmente o esquema de cores também é o mesmo, pelo propósito já comentado na tipologia anterior.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 02.
Fonte: Elaborado pela autora.



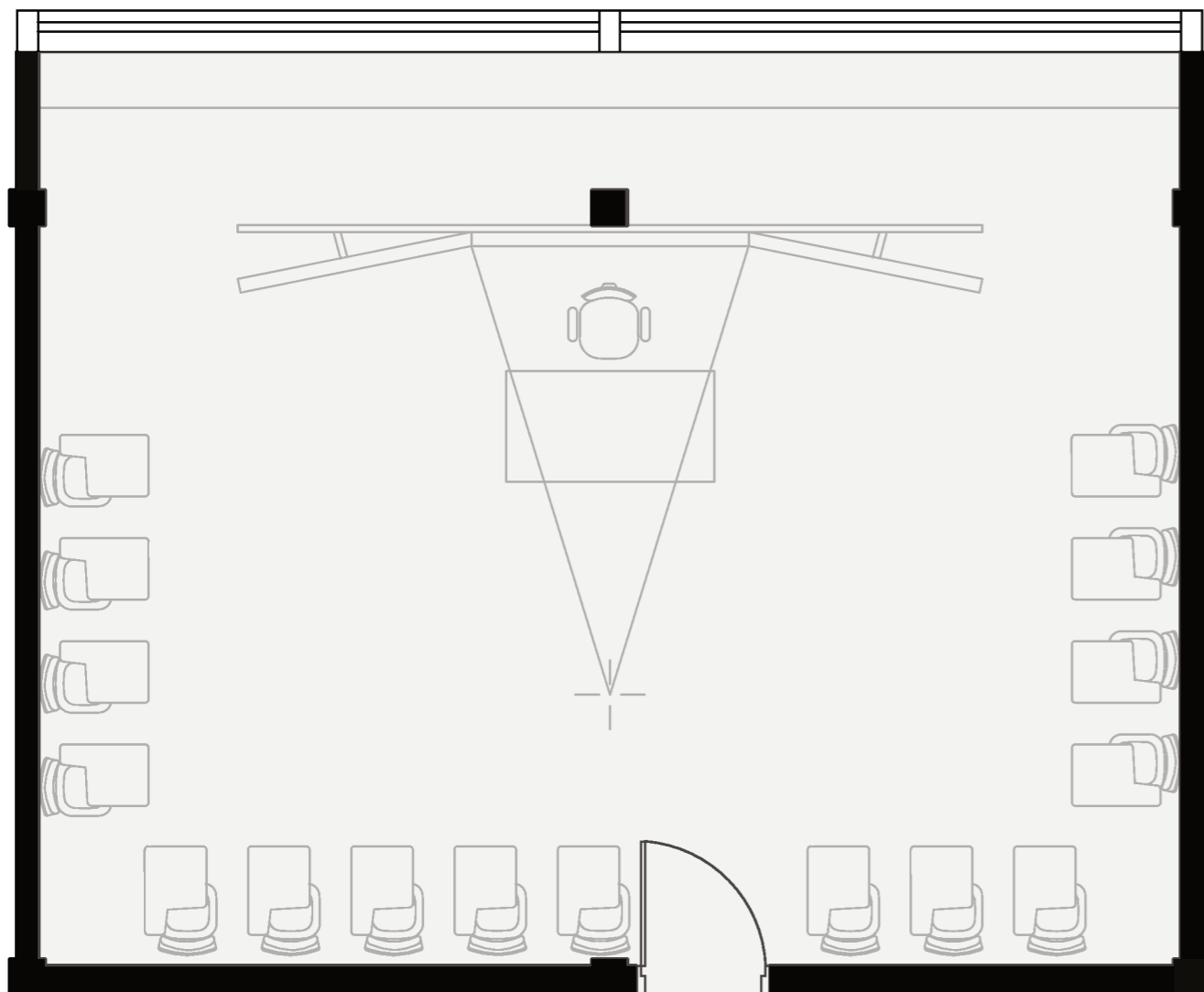
Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 02.
Fonte: Elaborado pela autora.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 02.
Fonte: Elaborado pela autora.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 02.
Fonte: Elaborado pela autora.



Tipologia proposta 03. Escala 1/50.
 Fonte: Elaborado pela autora.

Na tipologia 03, propõe-se a mesma orientação do quadro que a utilizada na tipologia anterior. Neste layout, também trocou-se a porta do lugar original - como na tipologia 01. E nessa conformação de cadeiras, propõe-se uma formação em "U", totalizando 16 lugares.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 02.
 Fonte: Elaborado pela autora.

O formato do quadro é igual aos das tipologias anteriores, possuindo o mesmo propósito. O esquema de cores também se manteve igual às demais tipologias, pelo propósito já comentado anteriormente.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 03.
Fonte: Elaborado pela autora.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 03.
Fonte: Elaborado pela autora.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 03.
Fonte: Elaborado pela autora.



Perspectiva da maquete eletrônica da Tipologia 03.
Fonte: Elaborado pela autora.

5.5- TERRENO DO ANEXO

Durante o processo de pesquisa já existia a ideia para a escolha de um terreno localizado no Campus Trindade da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A proposta de realizar um projeto em terreno da UFSC advém da centralidade criada por este espaço, que possui um fácil acesso de praticamente todas as regiões de Florianópolis.

A região possui diversas opções de linhas de transporte público, equipamentos públicos - como a Biblioteca Universitária, por exemplo - e é um local que atende a diversas pessoas, desde universitários à comunidade dos bairros ao redor da UFSC.

Ao conversar, então, com o chefe do Departamento de LIBRAS da universidade, Deonísio Schmitt, foram apontadas por ele as dificuldades que os surdos que utilizam o ambiente da UFSC precisam conviver. Também foi destacado que a maioria do corpo docente e dos alunos do curso de Libras é surda e que o espaço físico não é pensado para que eles se apropriem deste espaço.

Sendo assim, a ideia de realizar o projeto em um terreno localizado na UFSC foi mantida. Porém, além da proposta inicial de criar um espaço de convivência inclusiva neste local, buscando a integração entre a comunidade surda e ouvinte, também será trabalhado um projeto de Reestruturação de certos ambientes do Departamento de LIBRAS - como o Bloco A do CCE-, visando a melhora deste espaço para seus usuários.

Como podemos observar na figura abaixo, o terreno escolhido fica ao lado do Departamento de LIBRAS (Bloco D do Centro de Comunicação e Expressão (CCE) da UFSC). Fica localizado logo atrás do Bloco A do CC. Fica próximo a Biblioteca universitária, da antiga reitoria e, além disso, também está próximo a um espaço público amplo, onde ocorre a Feira de Produtos Orgânicos da UFSC às quarta-feiras e do Restaurante Universitário (RU).



Mapa de localização do terreno escolhido.

Fonte: Elaborado pela autora, através de print do Google Maps.



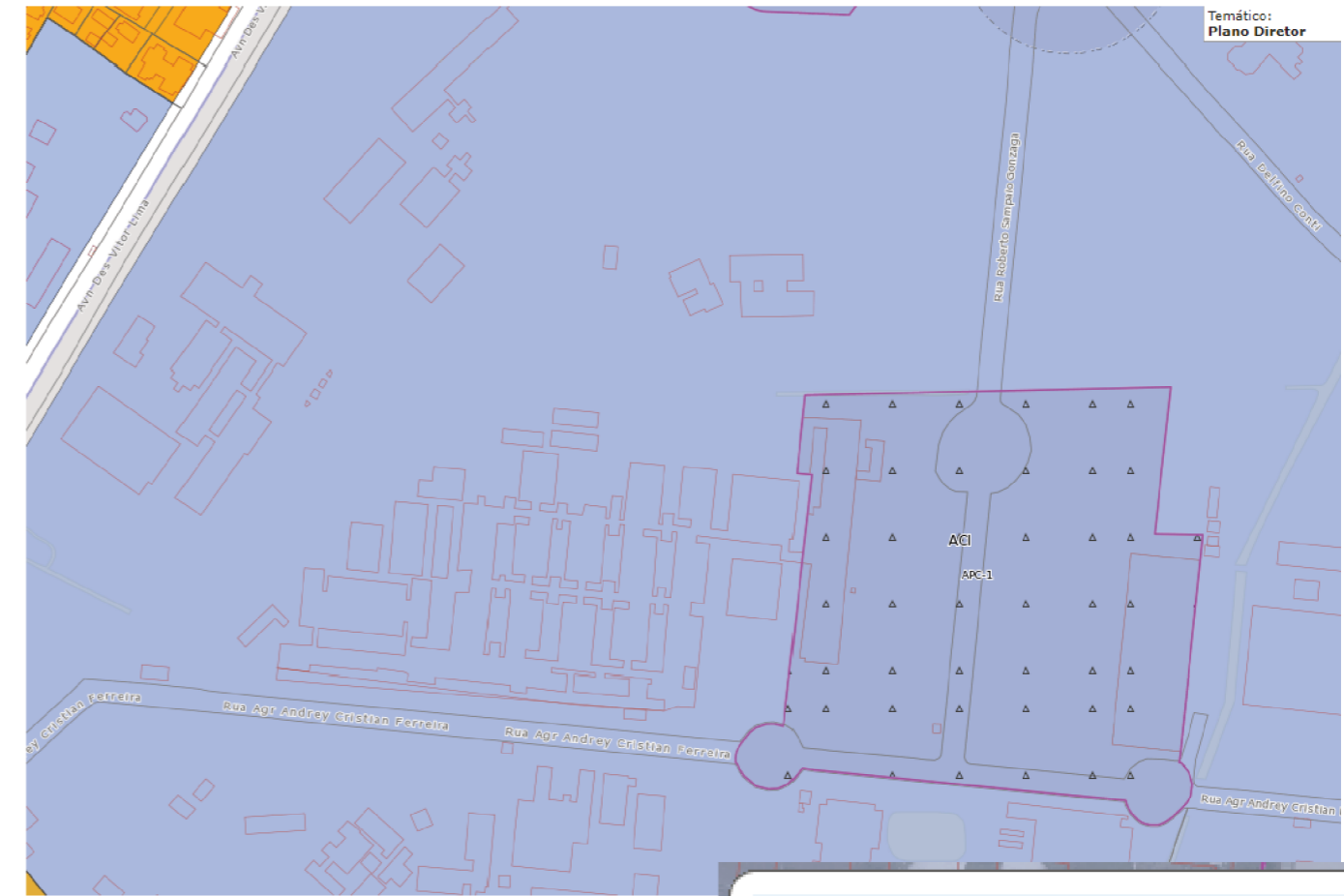
Vista via satélite do terreno escolhido.

Fonte: Elaborado pela autora, através de print do Google Maps.

ZONEAMENTO DO TERRENO ESCOLHIDO:



Bloco D do CCE - UFSC.
Fonte: Imagem do Google Maps.



Mmlink	6714
Tipo	ACI
Descrição	Área Comunitária / Institucional
Lei	00482/2014
Área[m2]	723021.34
Perímetro[m]	4092.94
Área Mínima	
Testada Mínima	
Num Pavimentos	
Índice. Aproveit.	
Taxa Ocupação	
Observação	Ocupação dependente de parecer do IPUF.

Informações sobre o zoneamento segundo o Plano Diretor.
Fonte: Geoprocessamento da Prefeitura de Florianópolis.



BLOCO A DO CCE - UFSC.
Fonte: Elaborado pela autora, através de print do Google Maps.



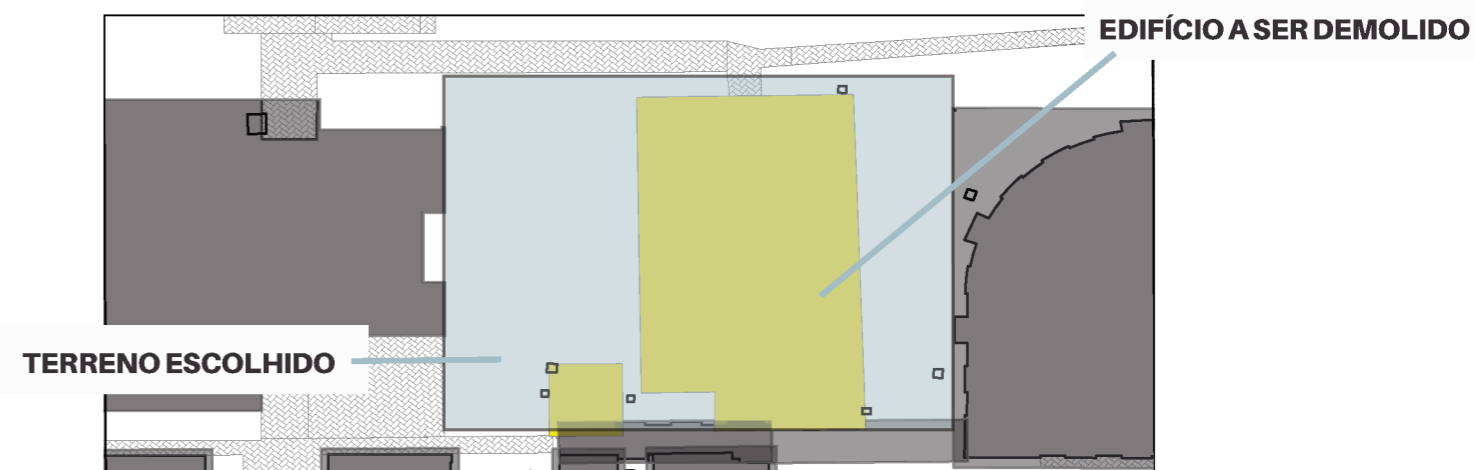
Terreno escolhido para o projeto.

Fonte: Acervo próprio.

Após a decisão de trabalhar em um terreno na Universidade Federal de Santa Catarina e ao conversar com o Chefe de Departamento de Libras, verificou-se que havia um lote disponível localizado ao lado do Bloco D do CCE - onde atualmente se localiza o Departamento do curso - e que, anteriormente, já estava previsto a construção de um edifício voltado para o curso de Libras neste local; o qual infelizmente não saiu do papel. Este edifício proposto se tornaria o novo Departamento de Libras, abrangendo todas as atividades necessárias e que atualmente se encontram espalhadas entre o Bloco A, Bloco B e Bloco D do CCE - e até mesmo, com algumas salas de aula pelo EFI - e seria um espelhamento do Bloco D, seguindo o mesmo padrão.

Por questões de verba, o projeto foi suspenso e durante a reunião de colegiado de curso de Libras que participei, foi informado que este não abrangia as necessidades dos usuários surdos. Após discutir o assunto com os docentes e o Chefe de Departamento, decidiu-se por criar um anexo neste terreno, sendo um edifício menor e que possuísse algumas atividades que são bastante necessárias atualmente, ao invés de criar um edifício que englobasse todo o Departamento, como o que estava anteriormente previsto Sendo então, um projeto mais "realista" e que possuísse mais chances de ser construído - conforme palavras dos presentes em reunião.

Sendo assim, como este terreno já estava cotado para ser utilizado pelo Departamento de Libras, levando em consideração sua proximidade aos ambientes atuais utilizados pelo curso e que já propõe-se a demolição do edifício ao lado (prevista no projeto que havia sido elaborado), aumentando assim o tamanho do espaço livre, escolheu-se este lote disponível para a implantação do Edifício Anexo ao Bloco D do CCE.

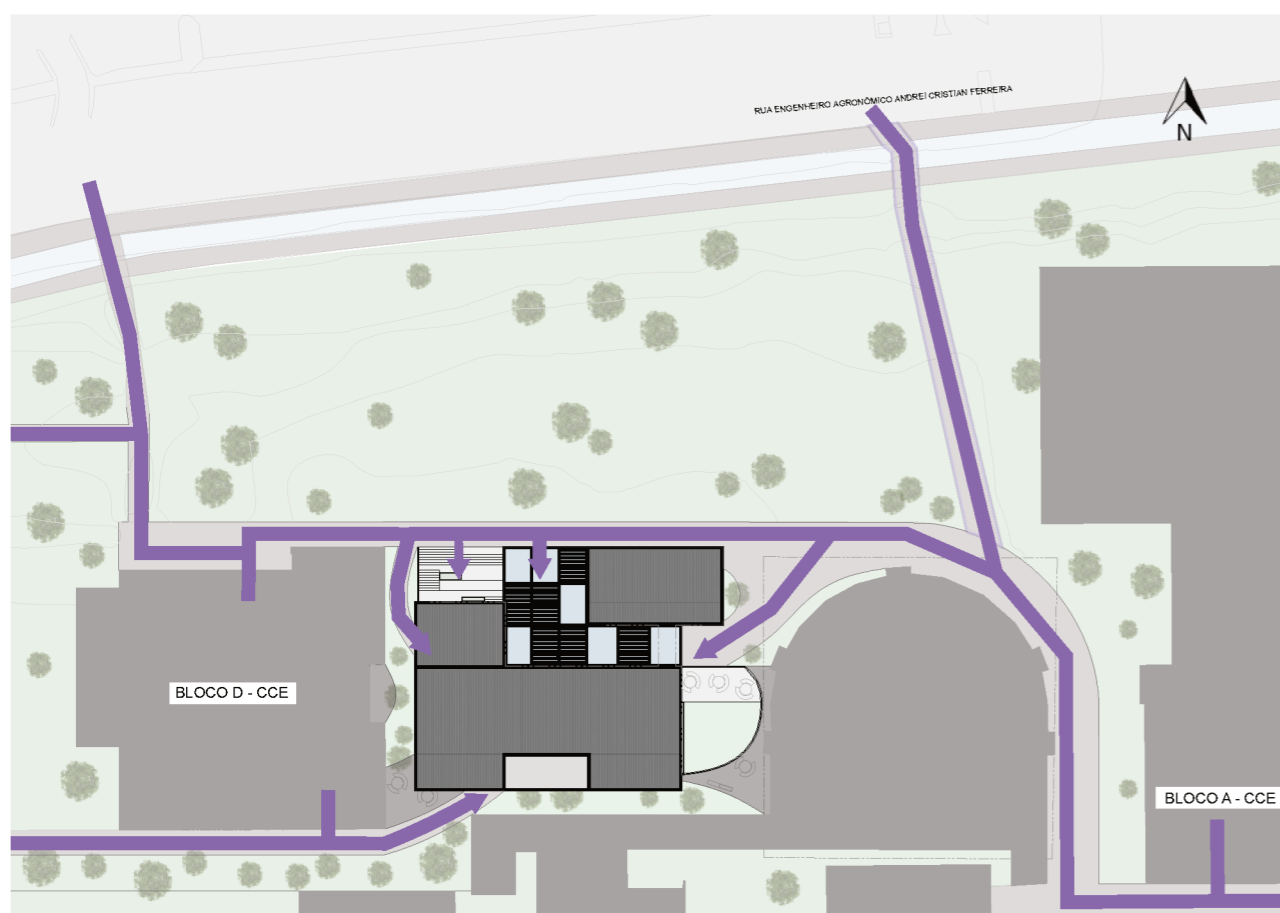


Mapa mostrando edifício que será demolido e do terreno, sem escala.

Fonte: Elaborado pela autora.

5.6- EDIFÍCIO ANEXO AO BLOCO D - CCE

Após o terreno escolhido, elaborou-se então o projeto, conforme o programa de necessidades definido no item 5.2 e levando-se em consideração as peculiaridades do terreno, o entorno, sua insolação e demais condicionantes. Buscou-se criar um edifício bastante permeável, com no máximo dois andares e com a utilização de diferenças de níveis, criar diferentes experiências de uso e também, permitir que sempre houvesse uma conexão de visualização entre um andar e outro.



Mapa de fluxos do Edifício Anexo, sem escala.

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme imagem acima, podemos observar os fluxos existentes no edifício, verificando que foram criadas diversas entradas e permitindo assim essa existência de fluxos bastante intensa. Além disso, buscou-se criar uma facilidade de acesso do Bloco D e do Bloco A ao edifício, locais onde atualmente o curso de Libras costuma mais utilizar.

FACHADAS



Fachada Norte perspectivada, sem escala. Fonte: Elaborado pela autora.



Fachada Leste perspectivada, sem escala. Fonte: Elaborado pela autora.



Fachada Oeste perspectivada, sem escala. Fonte: Elaborado pela autora.



Fachada Sul perspectivada, sem escala. Fonte: Elaborado pela autora.

Através das fachadas, é possível visualizar como projeto foi desenvolvido buscando um espaço bem amplo, permeável - pelas pessoas e pela luz solar-, criando vários ambientes com diferentes experiências dentro do edifício. A grande escaria, configurando uma ideia de arquibancada, é um aspecto muito importante do projeto. Ela se configura não somente como uma entrada, mas também como um espaço de estar, de encontros e conversa e também poderá ser utilizada como uma arquibancada para apresentações ao ar livre, por exemplo.

Foram utilizados diferentes tipos de materiais, variando os ambientes do edifício entre os tons azul, cinza e madeirado. Essa utilização de diferentes materiais além de auxiliar os surdos a se comunicarem com mais facilidade, utilizando cores que contrastam com o tom de pele - com texturas lisas, que não interferem no campo visual e utilizando tinta e madeira fosca, auxiliando para que não haja reflexo -, elas também conformam melhor o edifício, mostrando suas diferentes alturas de pé direito e usos.

O local foi pensado com diversas áreas de estar, desde o Pavimento Térreo ao Pavimento Superior; utilizando espaços como a escada, um terraço acima de áreas administrativas na Fachada Norte, várias áreas verdes que também podem ser aproveitadas - inclusive o gramado criado no Pavimento Superior. Também foram pensados caminhos bem largos e amplos, que permitem que um grupo grande possa se locomover e continuar sua comunicação em Libras, sem precisarem se preocupar com obstáculos.

Pensando-se na iluminação natural, é importante que o edifício receba uma boa insolação e seja bem iluminado, mas também é necessário pensar em questões de conforto térmico e em áreas de iluminação mais baixa, com uma leve penumbra, para também criar espaços de diferentes experiências e permitir que os usuários tenham a escolha de estar em um ambiente mais iluminado ou mais escuro. Para isso, utilizaram-se brises na Fachada Norte e Leste, onde há maior incidência solar e na Fachada Oeste, os brises foram utilizados como um fechamento mais permeável para o local de circulação vertical (escada e elevador).



Acesso principal do edifício, mostrando o terraço no Pavimento Superior.

Fonte: Elaborado pela autora.



Arquibancada como espaço de estar e acesso para o Pavimento Superior.

Fonte: Elaborado pela autora.



Diferenciação de níveis entre os ambientes, com a rampa acima conectando o Pavimento Superior com seu terraço. Fonte: Elaborado pela autora.



Caminhos amplos, tornando o edifício permeável e acessível.

Fonte: Elaborado pela autora.



Utilizando diferentes pés direitos, criam-se diferentes ambiências e se permite uma melhor visualização dos usuários em cada um dos andares.

Fonte: Elaborado pela autora.



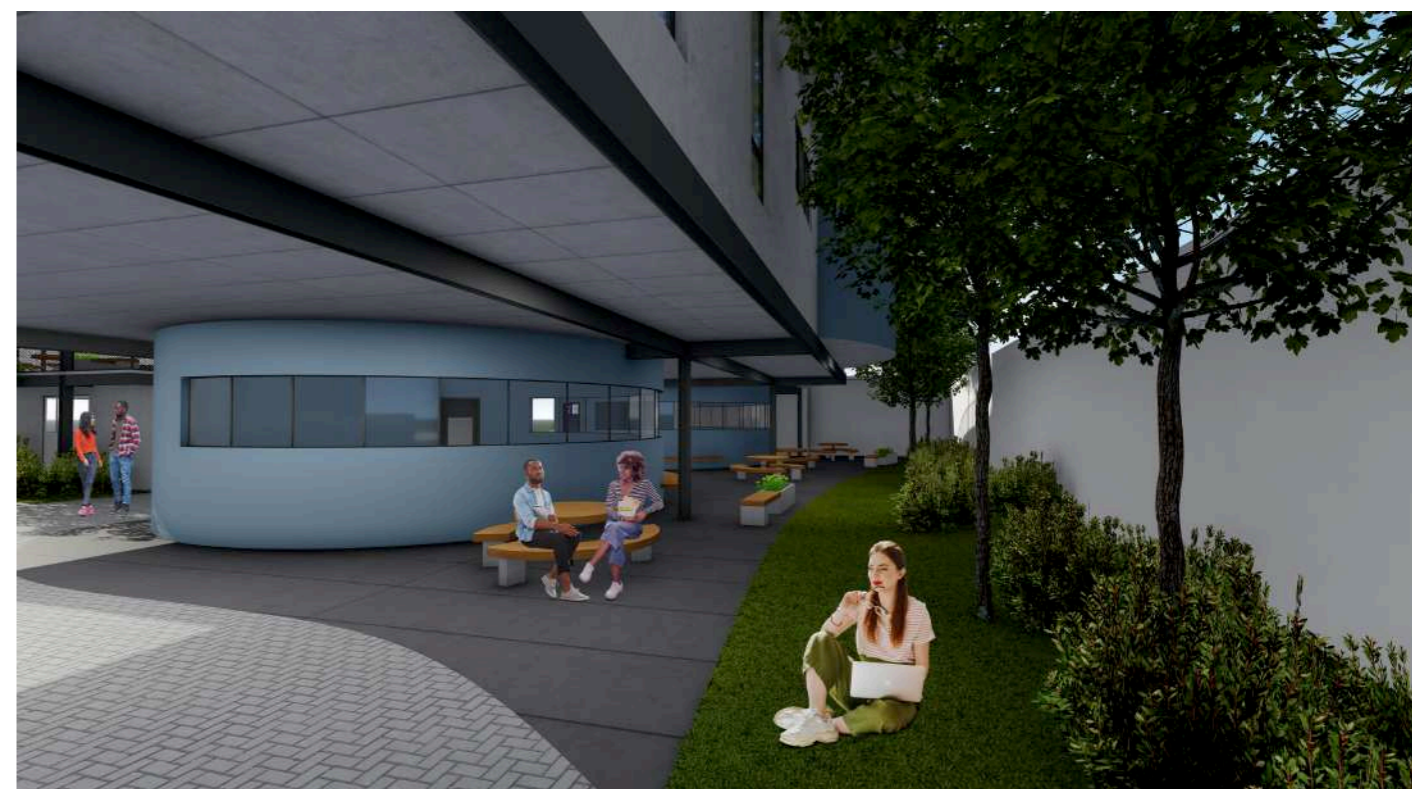
Entradas das Salas de Aula no Térreo. Foram utilizadas placas com a sinalização em Libras e também com o nome do ambiente na Língua Portuguesa.

Fonte: Elaborado pela autora.



Áreas de estar conectadas, com ampla visualização entre o Pavimento Térreo e o Superior.

Fonte: Elaborado pela autora.



Espaço de estar ao ar livre, na parte de trás das salas de aula.

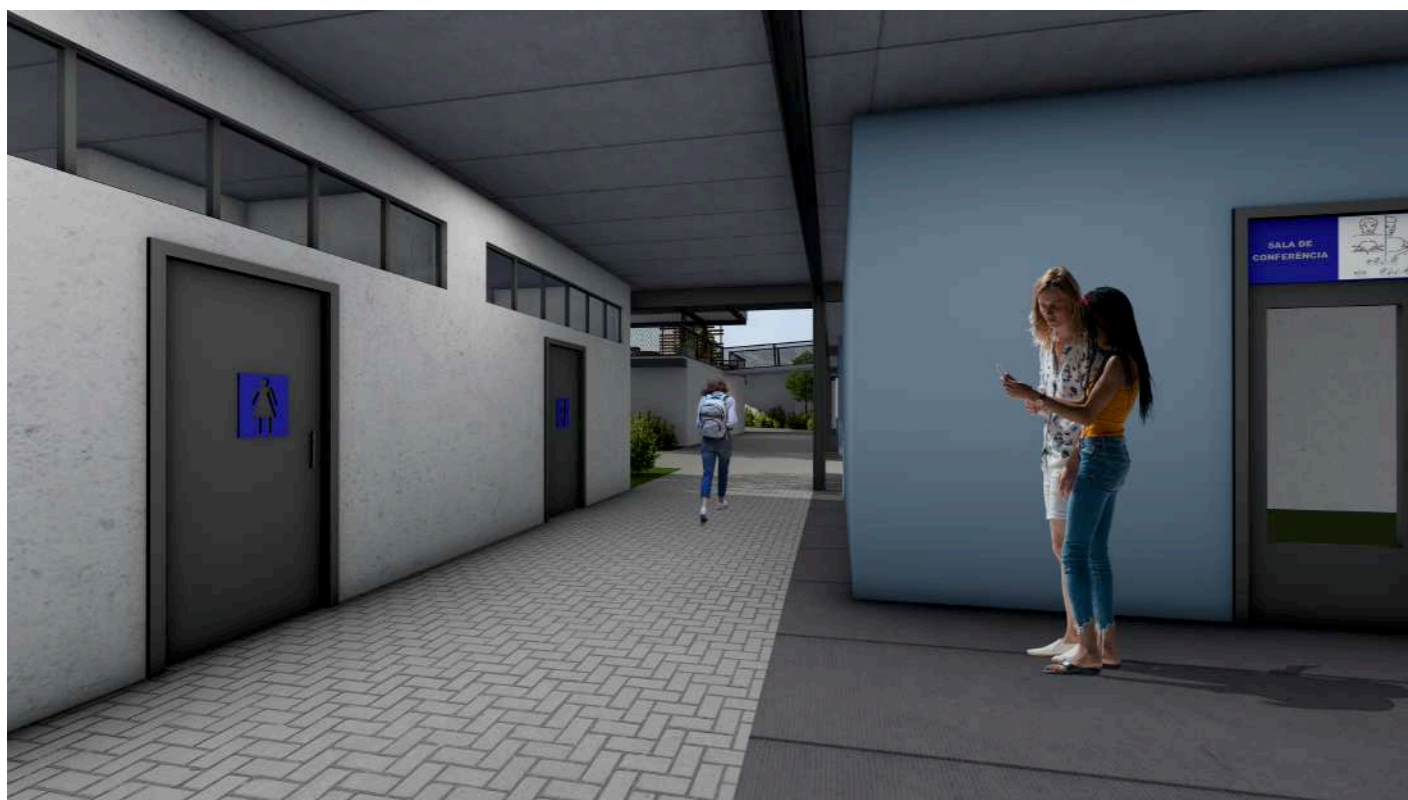
Fonte: Elaborado pela autora.



Ambiente de estar na parte sul do terreno, próximo às salas de aula.
Fonte: Elaborado pela autora.



Arquibancada como acesso e área de estar, chegando em uma área de estar ampla no Pavimento Superior. Fonte: Elaborado pela autora.



Acesso à Sala de Conferência, à circulação vertical e aos banheiros do Pavimento Térreo.
Fonte: Elaborado pela autora.



Edifício bastante permeável, inclusive pela luz solar, principalmente nessa parte onde foi utilizado um pergolado com cobertura em vidro - permitindo a entrada da luz do sol de forma sutil.
Fonte: Elaborado pela autora.



Espaço de gramado no Pavimento Superior, como ambiente de estar e trocas.
Fonte: Elaborado pela autora.



Corredor amplo no Pavimento Superior, com bancos e mobiliário para apoiar objetos, liberando as mãos dos usuários, para que possam se comunicar livremente.
Fonte: Elaborado pela autora.



Espaço de estar no Terraço, com bancos, mesas e uma rede.
Fonte: Elaborado pela autora.



Espaço de estar no Terraço e o acesso através de uma rampa ampla, que permite que os usuários permaneçam imersos em suas conversas sem precisarem cuidar em relação a degraus, por exemplo.
Fonte: Elaborado pela autora.



Tipologia das três salas de aula do Edifício Anexo.
 Fonte: Elaborado pela autora.



Tipologia das três salas de aula do Edifício Anexo.
 Fonte: Elaborado pela autora.

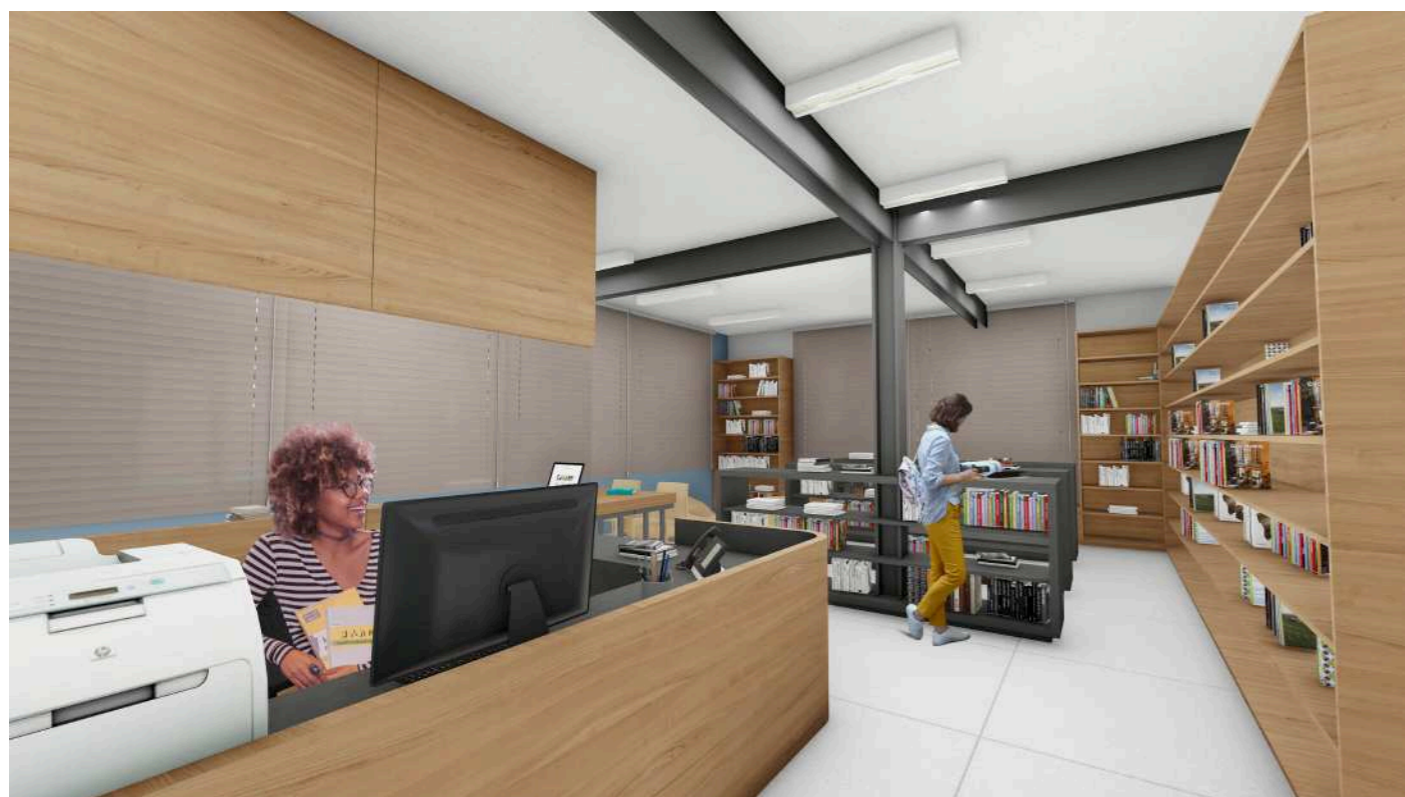


Tipologia das três salas de aula do Edifício Anexo.
 Fonte: Elaborado pela autora.

Foram projetadas três salas para o Edifício Anexo, com capacidade para 16 lugares, sendo 4 mesas de 4 lugares cada - as quais podem ser separadas, se tornando em mesas de 2 pessoas ou podem ser todas unidas, tornando-se uma grande mesa em formato de semi círculo, para 16 pessoas; sendo assim, elas podem ser movidas conforme a necessidade da aula ministrada. As mesas, nesse ambiente, permitem que os usuários apoiem seus notebooks, livros e etc, possuindo liberdade para sinalizar.

Seguindo o mesmo princípio das salas de aula do Bloco A, as paredes possuem tons entre azul e cinza, que contrastam com o tom de pele dos usuários, diferenciando também da cor do piso e dos móveis - sendo assim, não confundindo a visão dos usuários, como acontece quando todos esses aspectos possuem a mesma tonalidade.

Há também o mesmo tipo de quadro, com a sinalização de emergência visual em cima. E placas com o nome do ambiente em Libras e na Língua Portuguesa.



LDA de Libras do Edifício Anexo.
Fonte: Elaborado pela autora.



LDA de Libras do Edifício Anexo.
Fonte: Elaborado pela autora.



LDA de Libras do Edifício Anexo.
Fonte: Elaborado pela autora.

O LDA de Libras do edifício foi pensado seguindo os conceitos aprendidos durante a pesquisa e pelos relatos apurados durante conversas e pesquisas com os usuários. A necessidade de um ambiente com um acervo voltado para o curso de Libras foi apontada pelo Chefe de Departamento, professor Deonísio Schmitt e sendo assim, foi proposto a criação de um LDA do curso, no edifício anexo que seria projetado.

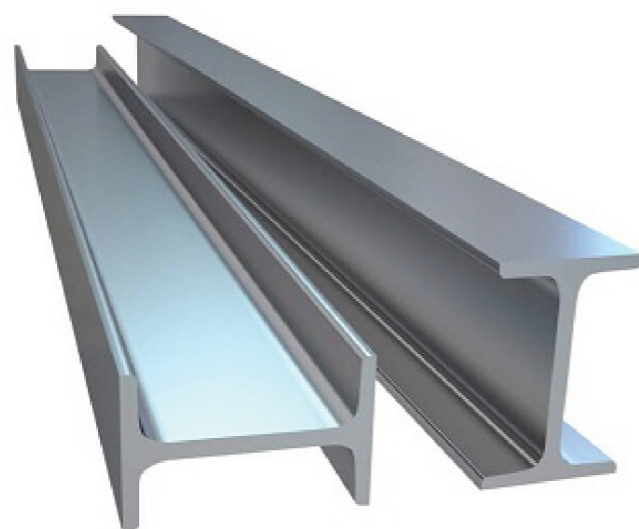
O espaço conta com várias estantes que vão somente até o teto quando estão encostadas na parede, já as estantes localizadas no meio do ambiente são mais baixas, de forma a não atrapalhar a visualização do ambiente como um todo. Elas também serve como apoio para pertencentes, liberando as mãos dos usuários para que eles possam se comunicar livremente.

Há, logo na entrada, um espaço para informações, onde fica o bibliotecário. Há também mesas de estudo e um espaço de puffs para leitura e estar, como também um banco próximo às estantes e da janela.

5.7- SISTEMA CONSTRUTIVO

ESTRUTURA

Para a estrutura do edifício, adotou-se como método construtivo a estrutura metálica. Além de possuir um baixo índice de desperdício, podendo ser reutilizado/reciclado, permite uma flexibilização arquitetônica e redução no prazo de execução, em comparação com o concreto. Para as vigas e pilares, então, será utilizado o perfil I de aço carbono.



Perfil I de aço carbono.

Fonte: <http://www.aciva.com.br/perfil-i.php>

LAJES

As lajes serão de painel wall, composto por um miolo de madeira laminada ou sarrafeada, sendo contraplacado em ambas as faces por lâminas de madeira; também contém placas cimentícias prensadas em suas superfícies. Escolheu-se esse material pois é um sistema de rápida execução, leve e que apresentam estanqueidade à água, resistência à umidade e calor, além de possuir alta durabilidade e suportar altas cargas distribuídas.

Também possui isolamento térmico e acústico, sendo a acústica bastante importante para o projeto, pois como apontado no item 3.3 e 4.2, o isolamento acústico é bem importante em ambientes para surdos - por conta das vibrações do som, que muitas vezes podem causar dor ou desconforto.

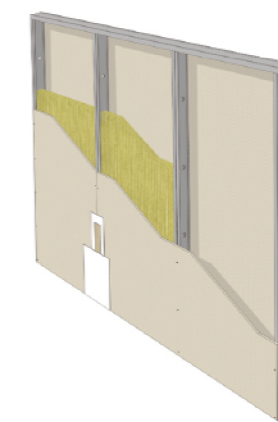


Painel Wall.

Fonte: <https://www.eternit.com.br/produto/painel-wall-2/>

PAREDES

As paredes, que serão apenas para fechamento e não terão função estrutural, serão de drywall. Além de ser um fechamento leve, podendo ser utilizado em todas as áreas (incluindo também os banheiros), possui também isolante térmico e acústico - sendo o acústico extremamente importante para o projeto.

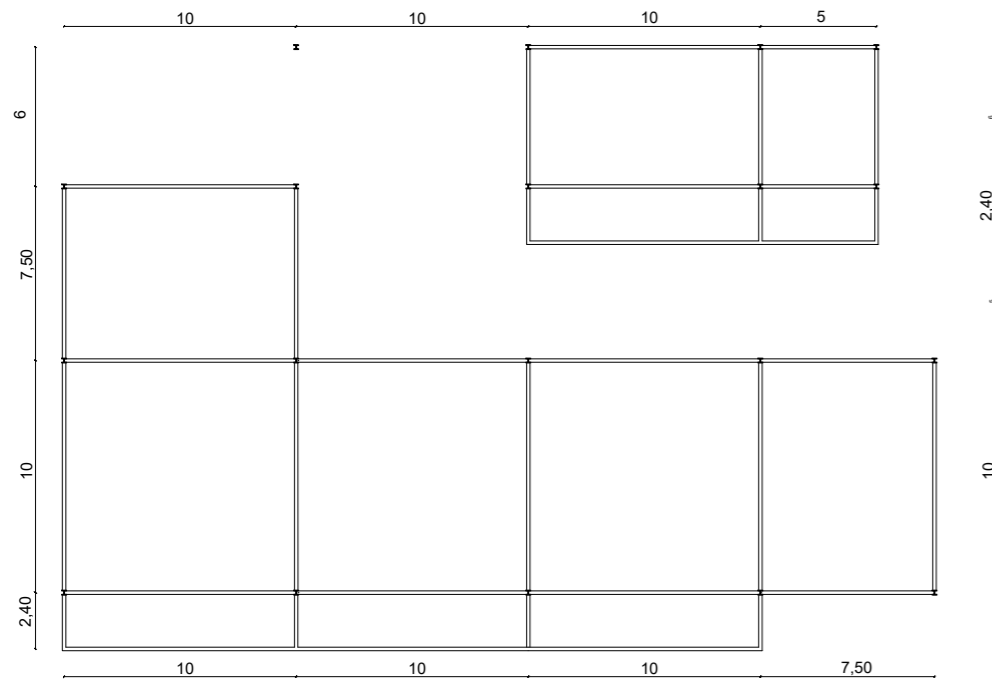


Representação do sistema drywall.

Fonte: <https://knauf.com.br/sistemas/parede-de-drywall-w111/>

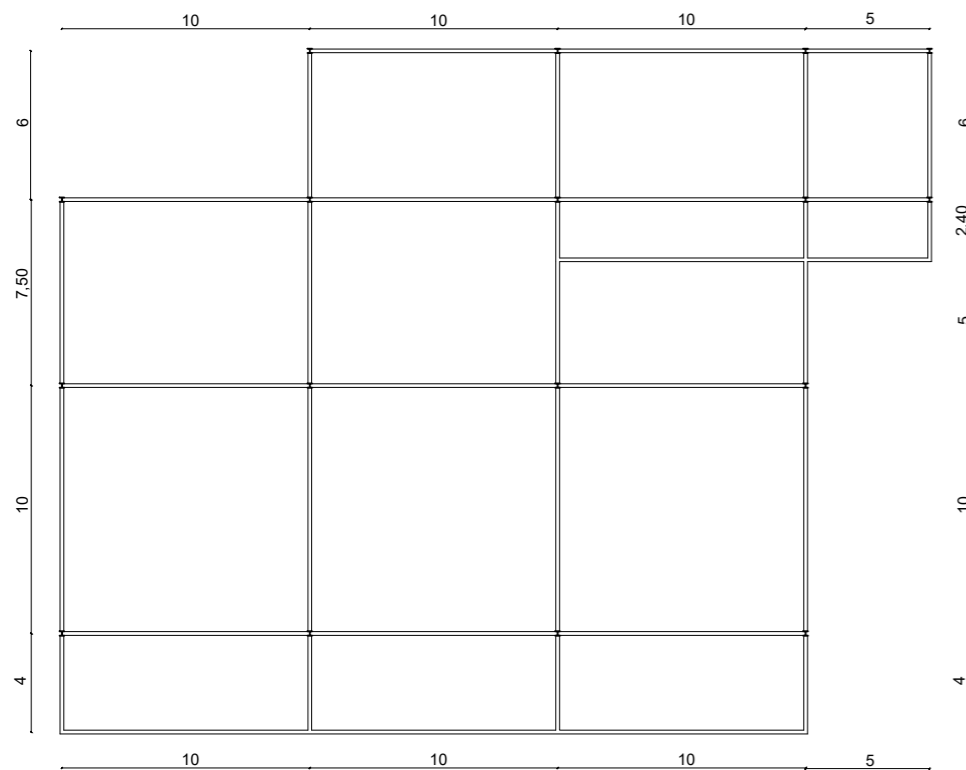
5.8 - ESQUEMA ESTRUTURAL

Abaixo, segue a malha estrutural utilizada no edifício.



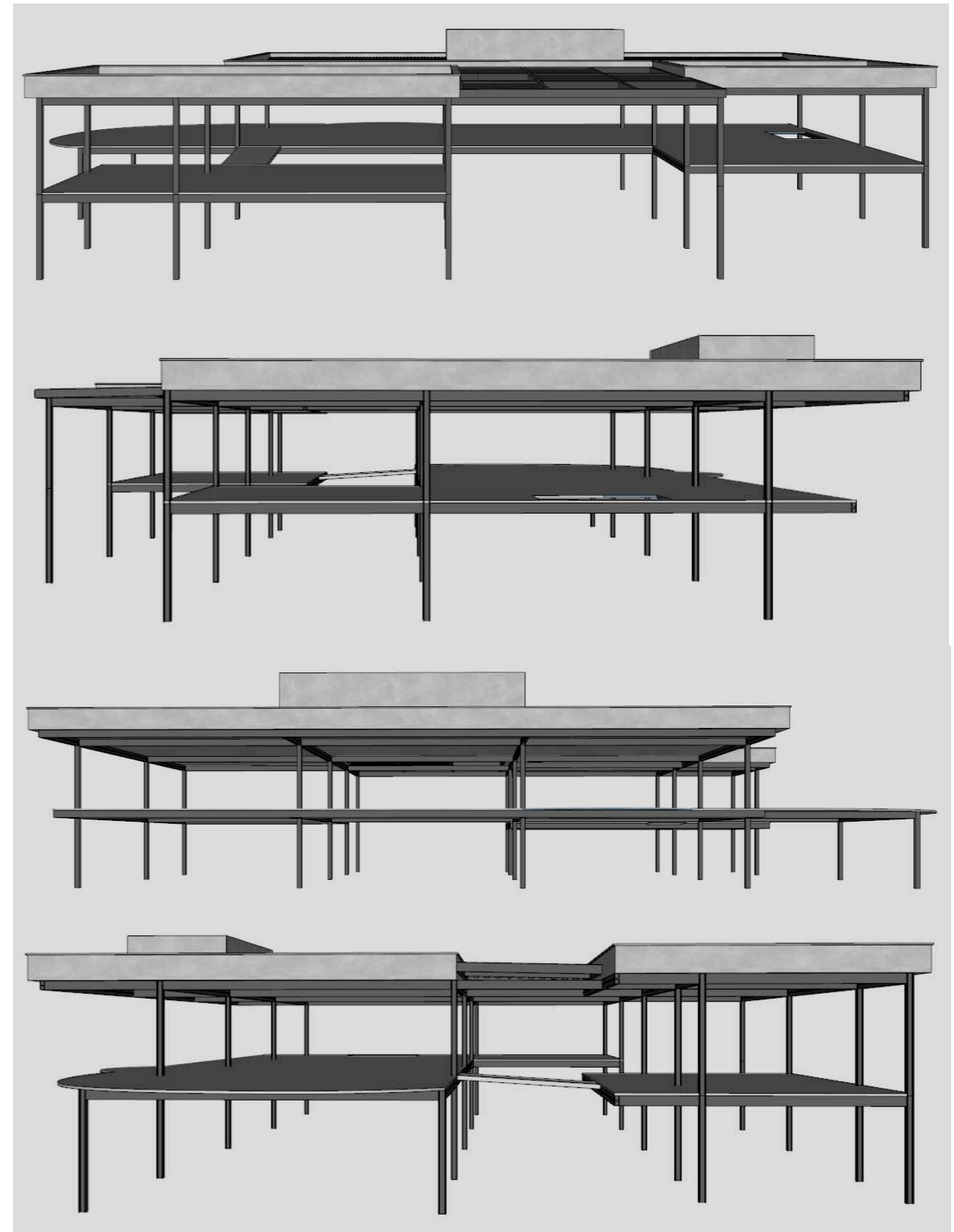
Malha estrutural do Pavimento Térreo, sem escala.

Fonte: Elaborado pela autora.



Malha estrutural do Pavimento Superior, sem escala.

Fonte: Elaborado pela autora.

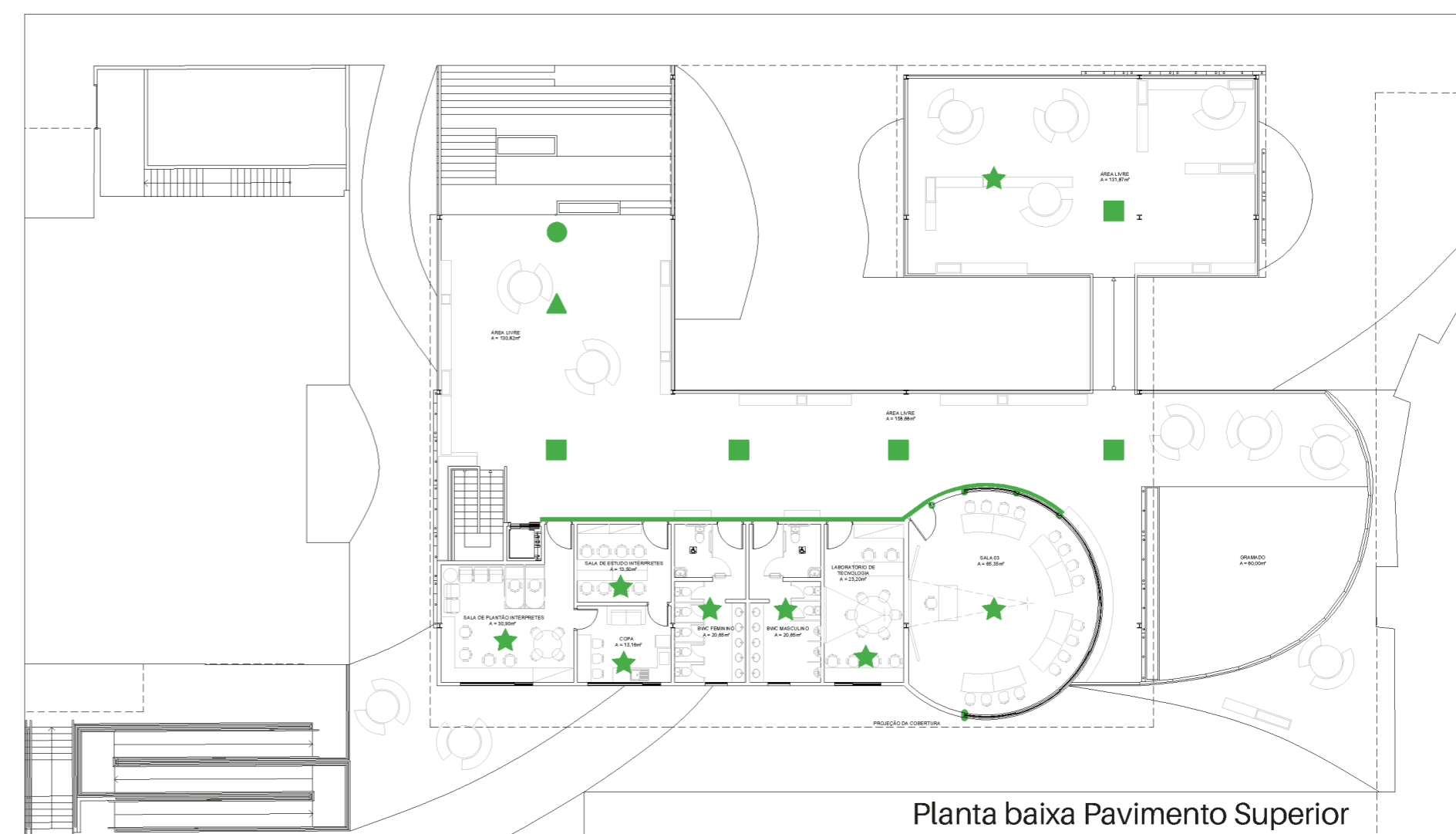


Perspectivas da malha estrutural, com as lajes do Pavimento Térreo e Superior, incluindo a cobertura.

Fonte: Elaborado pela autora.

6 - ANEXOS TÉCNICOS

6.1 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO ANEXO ESC 1:250



LEGENDA

▲ SINALIZAÇÃO 01	— SINALIZAÇÃO 04
● SINALIZAÇÃO 02	★ SINALIZAÇÃO 05
■ SINALIZAÇÃO 03	

Seguindo a proposta elaborada para o Bloco A do CCE, será utilizado a mesma linguagem e formas de sinalização de emergência no Anexo ao Bloco D do CCE, com placas bastante intuitivas e claras, como também os alarmes luminosos que se acendem de acordo com suas especificações - o vermelho, para situações de emergência e o amarelo para alertar aos estudantes que a aula terminou, por exemplo. E conforme imagem abaixo, estes ficarão localizados acima do quadro branco, facilitando a visualização para todos os usuários. Também serão utilizados em outros ambientes (como mostrado na planta acima), sendo posicionados em locais de boa visibilidade.



SINALIZAÇÃO 01:



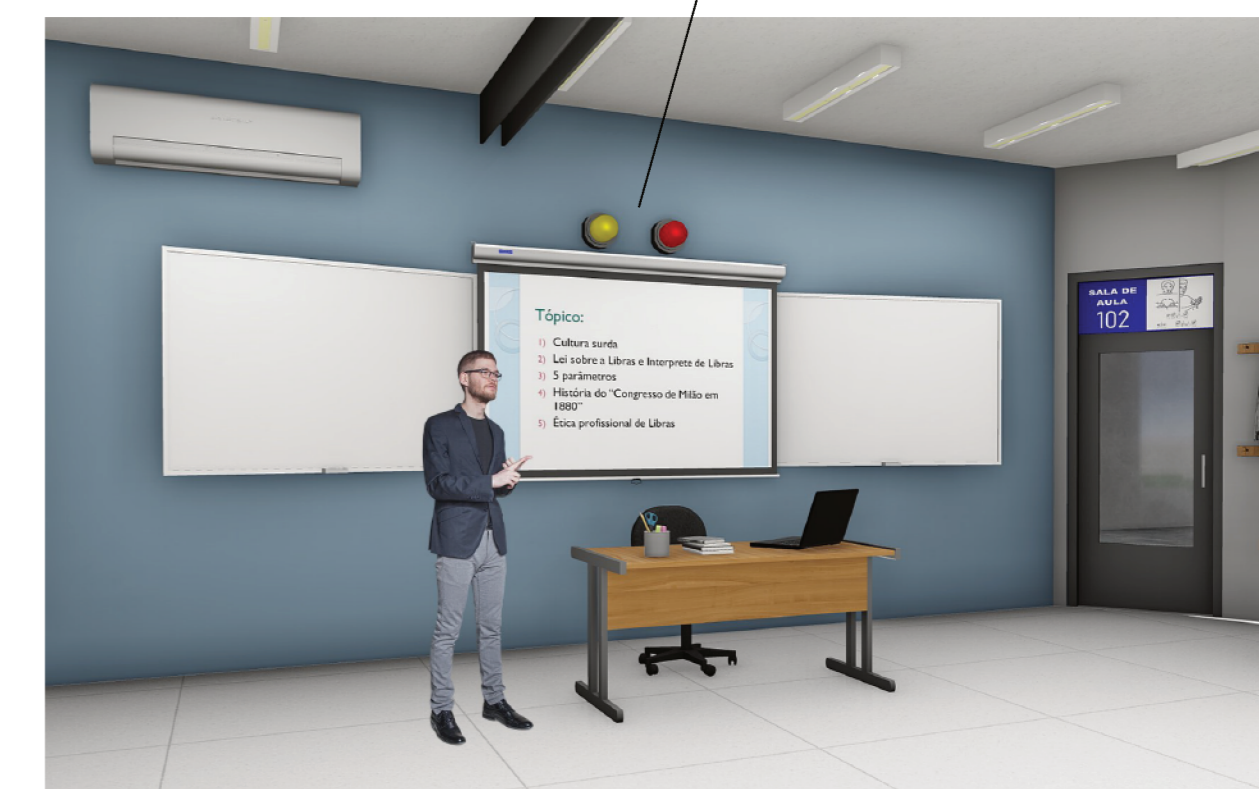
SINALIZAÇÃO 02:



SINALIZAÇÃO 03:



SINALIZAÇÃO 04:



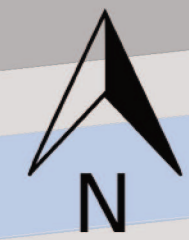
Sala de aula do Anexo ao Bloco D do CCE, com a sinalização de emergência proposta. Fonte: Elaborado pela autora.

Esquema de disposição da sinalização de emergência adotado para o projeto. Fonte: <<http://www.sinartlux.com.br/sinalizacao-emergencia.php>>.

Placas de sinalização de emergência. Fonte: <<https://enfocuevisual.com.br/collections/emergencia>>.

6.2 - IMPLANTAÇÃO E COBERTURA / ESC 1:250

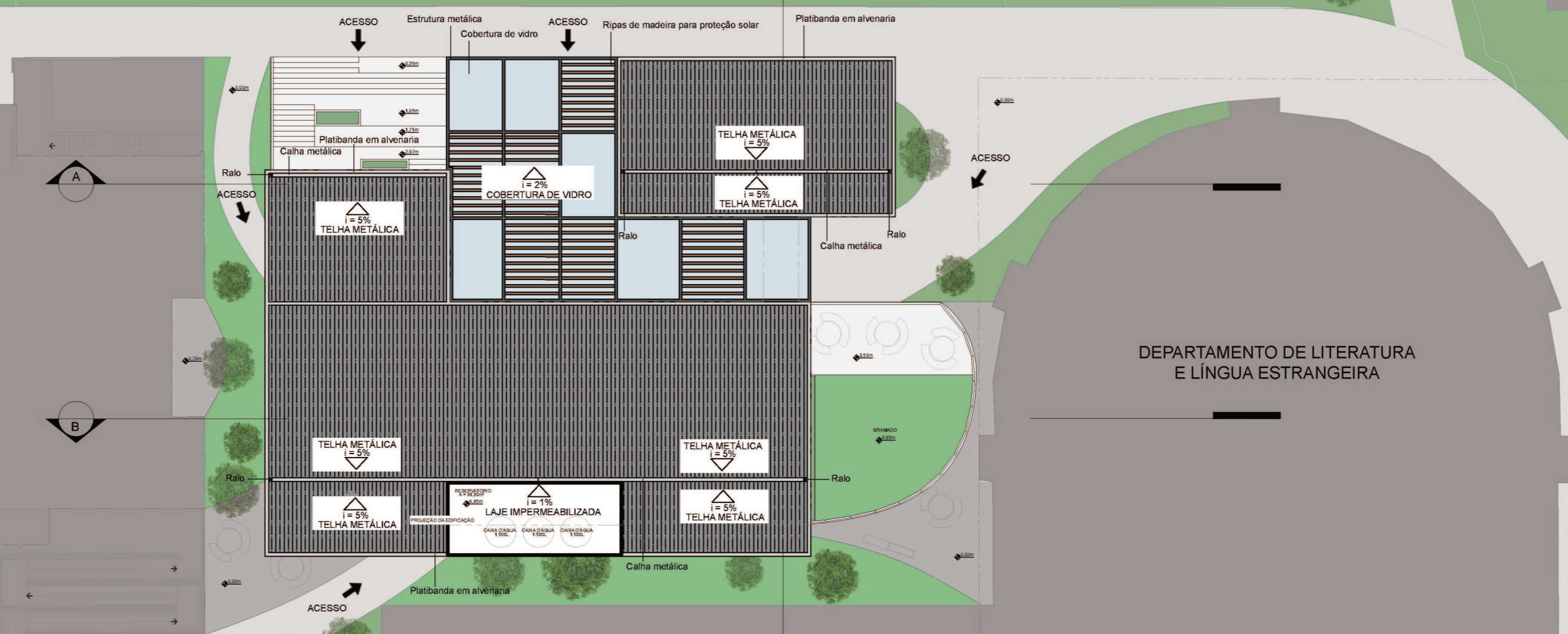
RUA ENGENHEIRO AGRÔNOMO ANDREI CRISTIAN FERREIRA



BLOCO A - CCE

BLOCO D - CCE

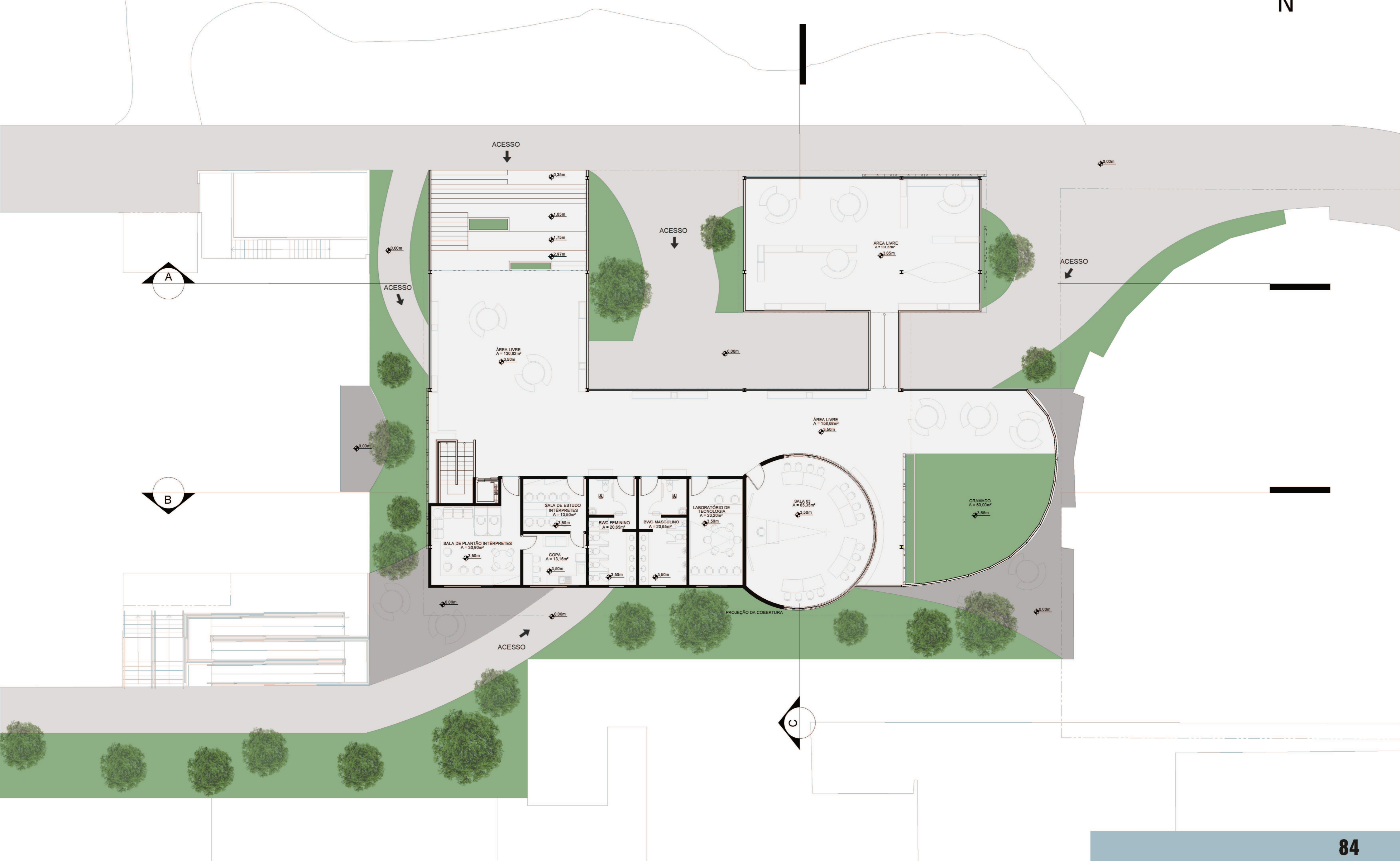
DEPARTAMENTO DE LITERATURA E LÍNGUA ESTRANGEIRA



6.3 - PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO / ESC 1:150



6.4 - PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR / ESC 1:150



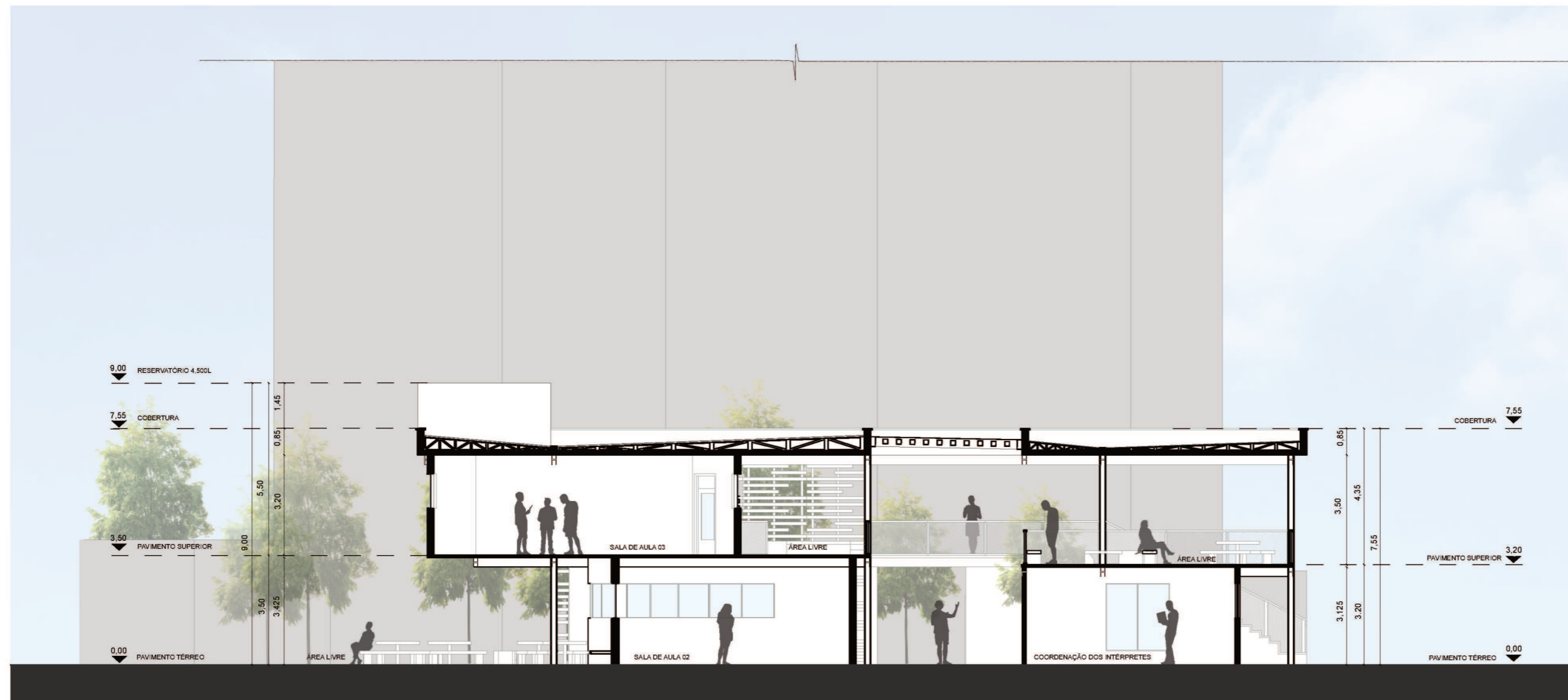
6.5 - CORTES

**CORTE A
ESC 1/150**



**CORTE B
ESC 1/150**





CORTE C
ESC 1/150

7.1 - REFERÊNCIAS

LIMA, M.C. Barbosa. ARAÚJO, R. Moreira Xavier de. O mundo do silêncio: A percepção do espaço e a construção do mundo em deficientes auditivos. Disponível em: <http://cbpfindex.cbpf.br/publication_pdfs/CS00204.2010_08_11_16_39_18.pdf>. Acesso em: 27 jun.2019.

JÚNIOR, Levi Vargas A importância em diferenciar surdos e deficientes auditivos. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/idiomas/a-importancia-em-diferenciar-surdos-e-deficientes-auditivos/28696>>. Acesso em: 27 jun.2019.

SACKS, O. Vendo Vozes: Uma Viagem Ao Mundo Dos Surdos São Paulo: Cia das Letras, 2002

RODRIGUES, Leandro. O que é deficiência auditiva e surdez?.2017. Disponível em: <<https://institutoitard.com.br/o-que-e-deficiencia-auditiva-e-surdez/>>. Acesso em: 30 jun.2019.

COHEN, Regina & DUARTE, Cristina Rose. Research and Teaching of Accessibility and Universal Design in Brazil: hindrances and challenges in a developing country.

DeafSpace: Deaf vision meets architecture. Disponível em: <<https://www.handspeak.com/study/index.php?id=149>>. Acesso em: 28 jun.2019.

DeafSpace: What's That?. Disponível em: <<http://deafspace.weebly.com/deafspace-whats-that.html>>. Acesso em: 30 jun.2019.

DeafSpace. Disponível em: <<https://www.gallaudet.edu/campus-design-and-planning/deafspace>>. Acesso em: 29 jun.2019.

Qual a diferença entre surdo e deficiente auditivo?. Disponível em:

<<https://www.diferenca.com/surdo-e-deficiente-auditivo/>>.

Acesso em: 01 jul.2019.

DKA, Architecture. DeafSpace Design Guide. Disponível em:

<<http://dangermondkeane.com/deafspace-design-guide>>.

Acesso em: 02 jul.2019.

HARRIS, Johnny. BARTON, Gina. How architecture change for the deaf. 2016. Disponível em:

<<https://www.vox.com/2016/3/2/11060484/deaf-university-design-architecture>>.

Acesso em: 05 jul.2019.

HURLEY, Amanda Kolson. How Gallaudet University's architects are redefining deaf space. 2016. Disponível em:

<<https://www.curbed.com/2016/3/2/11140210/gallaudet-dea-space-washington-dc>>.

Acesso em: 06 jul.2019.

AVSATTHI, Bhushan. DeafSpace - Architectural Design Support should adapt to this emerging diversity in Architecture. Disponível em:

<<https://archinect.com/HCADDS/release/deafspace-architectal-design-support-should-adapt-to-this-emerging-diversity-in-architecture>>.

Acesso em: 07 jul.2019.