introdução

50% dos alunos consideram o prédio e a estrutura de suas escolas inadequadas para o ensino.[1]

Assim diz a pesquisa Nossa Escola em Reconstrução, realizada pelo instituto Inspirare[1], com 132 mil jovens de 13 a 21 anos que responderam à pesquisa. Não é difícil encontrar escolas precárias que não tem mínimo de habitabilidade e que impactam de forma negativa no desenvolvimento do usuário, sendo ele criança, adolescente, jovem ou adulto.

Esse cenário de escolas precárias não está longe, ao longo de mais de 4 anos tendo a oportunidade de atuar como voluntário por meio da MPC Brasil, nas escolas de Florianópolis, tive a grata oportunidade de trazer principios, valores e esperança para milhares de jovens, adolescentes e professores e aprender muito, e juntamente com a visão do ensino da arquitetura, pude observar nesses anos como a relação entre a pedagogia e arquitetura é fundamental. Constatei como uma boa arquitetura influencia positivamente a qualidade do desempenho escolar de seus usuários e pude, infelizmente, observar que o contrário é verdadeiro.

A escola, e o professor, como a autora KOWALTOWSKI, Doris diz, deveriam ser o facilitador para desenvolvimento da criança e adolescente. Deveria ser o lugar onde dons e talentos fossem incentivados para serem aflorados e desenvolvidos, lugar de descobertas e a arquitetura escolar deveria ser o lugar que inspiraria gerações.

Por isso, a proposta deste trabalho é a elaboração do projeto arquitetônico de uma escola de ensino Nefesh, atendendo ao fundamental e médio ao compasso dos tempos, com capacidade de 640 alunos por turno, que não forma somente bons estudantes mas desenvolve a criança, adolescente e jovem como ser integral, que tem necessidades físicas, sociais, mentais e espirituais. A arquitetura deverá atender e proporcionar o desenvolvimento integral do aluno.

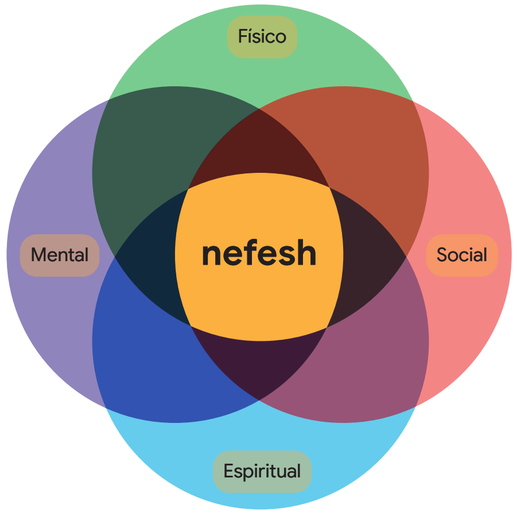
1 - Pesquisa Nossa Escola em Reconstrução. Disponível em: http://s3.amazonaws.com/porvir-prod/wp-content/uploads/2016/10/06150937/RelatorioCompleto_NossaEscolaEmReConstrucao_Final.pdf

Nefesh

O nome da escola é uma palavra hebraica (nephesh) que significa uma alma, ser vivo, vida, pessoa, uma criatura completa. Escola da vida é a proposta da escola que desenvolve a criança, adolescente e jovem para a vida, para a socialização, para desenvolvimento físico, desenvolvimento de inteligências múltiplas e para o despertamento do senso de propósito único de cada ser.

Para o desenvolvimento integral do ser, é necessário estabelecer fundamentos de desenvolvimento, que a arquitetura em conjunto com a metodologia de ensino devem responder e ser embasadados por 4 fundamentos de desenvolvimento integral do ser (Figura 1.1). Sendo esses fundamentos que a escola Nefesh deve atender para o desenvolvimento:

- Físico
- Mental
- Social
- Espiritual



Esquema dos fundamentos de desenvolvimento da metodologia Nefesh
Figura 1.1 - Fonte: Autor

justificativa

O terreno se localiza na SC-406 (Figura 1.2), no bairro Rio Tavares, no sul da ilha de Florianópolis, localizado numa importante conexão entre o Lagoa da Conceição e Campeche com o centro da cidade, ao lado do Multi Shopping.

Localização terreno em destaque, na SC-406, ao lado do Multi Shopping
Figura 1.2 - Fonte: Autor

Florianópolis tem se destacado nacionalmente e internacionalmente, sendo premiada como a segunda cidade mais inteligente do país[2], logo após a maior capital do Brasil, São Paulo. Além disso, a capital catarinense se destaca como o terceiro maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil[3], atraindo novos moradores e também novos investidores sendo uma das capitais mais propensas ao empreendedorismo, segundo Acate[3].

Entretanto, no índice IDEB, que mede o desenvolvimento qualitativo das instituições de ensino em todo o Brasil, Florianópolis não se destaca como referência educacional, e não alcança a meta projetada de 5.9, mantendo nota de 5,7 no ano de 2019[4].

O sul da ilha, nos últimos tempos, tem atraído investimentos e tem crescido os empreendimentos comerciais e habitacionais, muito por conta do turismo que impulsiona a visibilidade e também por investimentos públicos / privados como o novo aeroporto internacional, o Floripa Airport, assim como, o novo acesso direto ligando o sul da ilha com o centro de Florianópolis. Os bairros Rio Tavares e Campeche têm crescido em número de habitantes e contam com infraestrutura de terrenos ociosos e baixa densidade para atender as projeções de crescimento de novos moradores que irão se estabelecer no bairro.

Tendo em vista o aumento populacional do bairro, e ausência de escolas que atendam a demanda atual e projetada, Rio Tavares foi escolhido para a implantação da escola Nefesh que atenderia a cidade com uma escola inovadora de metodologia Nefesh.

2 - Ranking Connected Smart Cities. Disponível em: https://www.uol.com.br/tilt/colunas/renato-de-castro/2020/09/11/sao-paulo-a-cidade-mais-inteligente-do-brasil-em-2020.htm. Acesso em 15/09/2020
3- ONU. Disponível em: https://imoveis.estadao.com.br/noticias/conheca-as-10-melhores-cidades-brasileiras-para-morar/. Acesso em 15/09/2020
4- MEC. Disponível em: http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=248217. Acesso em 17/09/2020

Universidade do Sul de Santa Catarina
Samuel Vanini Guimarães - TCC 1 - 2020/2
Orientador: Silvio Hickel do Prado
ARQUITETURA E URBANISMO
UNISUL

história da pedagogia

Para se projetar uma escola do amanhã, é necessário primeiramente entender o que já foi feito, as boas e más experiências para que só assim, entendendo as dificuldades e explorando as potencialidades, se possa tirar proveito de anos de experiência com arquitetura escolar.

> "Um povo que não conhece sua história está fadado a repeti-la."
> (Edmund Burke)

Como diz a autora KOWALTOWSKI, 2011, a escola como conhecemos hoje é fruto de anos de mudanças sociais e políticas que formaram e moldam até os dias atuais o sistema escolar como conhecemos. Sem o advento da universalização do conhecimento não seriam possíveis os avanços significativos na humanidade. Desde os tempos mais remotos até os dias atuais, transmitir conhecimento está no cerne de cada indivíduo, seja para ensinar como caçar ou para dar continuidade a uma cultura, o ser humano naturalmente é um ser sociável que compartilha para o bem comum de sua comunidade.

Na Grécia surgiram as primeiras formas de transmissão de conhecimento por meio de um método de conhecimento, que conhecemos hoje como pedagogia. "O trabalho do pedagogo seria de 'condutor de crianças', ou, mais amplamente, aquele que ajuda a conduzir o ensino" [1](KOWALTOWSKI, 2011. p14). Já no Brasil, as primeiras experiências de estruturas educacionais tem como base provenientes da Europa e da América do Norte, fruto do surgimento das primeiras universidades na Europa no século XI.

Com a reforma protestante, em 1517, feita por Martinho Lutero, que dentre as teses divulgadas, defendia a disponibilização do conhecimento para todos, favoreceu a alfabetização de grupos de pessoas que até então não tinham acesso. Em resposta à reforma, a igreja católica realizou a contra reforma que impactou em novas instituições de ensinos como colégios, seminário e um modelo de instituição produzido pelos jesuítas. Com isso, sendo impulsionados pela reforma com a tradução da Bíblia para o alemão, ou sendo pelos ações dos jesuítas, cada vez mais obrigavam as pessoas a se educarem.

No século XVIII, com avanços da ciência e com os ideais do iluminismo, relacionados com as mudanças sociais, políticas e econômicas na Europa, intensificaram os investimentos na educação do povo, assim como surgiram pensadores, vertentes filosóficas e metodologias acerca do homem e de sua formação.

Dentre as ideias iluministas, Jean-Jacques Rousseau defendia o modelo de educação que estimula e desenvolve os dons naturais da criança, não somente o intelecto mas também emoções, sentidos e instintos. A criança é um ser com ideias e interesses próprios. Rousseau defendia, já no século XVIII que a criança "deveria ser educada para tornar-se um ser humano completo, e não para uma profissão específica"[1] (KOWALTOWSKI, 2011. p17)

1 - KOWALTOWSKI, Doris C.C.K. Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

2 - FOUCAULT, Michael. Vigiar e punir. 23ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

metodologias de ensino

As metodologias de ensino são as ferramentas pelas quais será transmitido o conteúdo, sendo assim, cada escola deve em conjunto com a parte técnica e pedagógica, comunidade escolar e os professores definirem a melhor metodologia para a proposta escolar.

Existem diversas metodologias de ensino que focam no desenvolvimento de áreas específicas que envolvem o corpo técnico, e também a estrutura da escola deve responder e atender as características de cada metodologia, por isso, a importância de já estabelecer a metodologia juntamente com a proposta arquitetônica.

Das metodologias de ensino mais aplicadas foram utilizadas para efeito de comparação os métodos:
Tradicional - Onde o professor é o detentor do conhecimento e o aluno ouvinte, não desenvolve a troca de conhecimento entre estudantes assim como não desenvolve a autonomia do estudante;
Ativa - O aluno é o protagonista no processo de ensino, o professor orienta para o conhecimento, desenvolve a autonomia e o senso crítico do estudante;
Montessori - O professor é o observador no processo de ensino da criança, acreditando que a experiência é a melhor forma de aprendizagem;
Waldorf - O ensino se discorre de elementos lúdicos bem como a aprendizagem com elementos da natureza e artísticos promovendo a inclusão entre estudantes;
Construtivismo - O aluno constrói o conhecimento na relação com o meio, o professor é um facilitador, é incentivado os debates e a exposição de ideias;
Pickler - Voltado para bebês e crianças, busca desenvolver a autonomia e o desenvolvimento físico bem como interações sociais entre alunos e entre professor - aluno;
Autonomia - Visa desenvolver a busca do conhecimento através de atividades interconectadas e próximas da realidade fora da escola, desenvolve a autonomia e liberdade de escolhas em qual área do conhecimento se aprofundar.

A escola Nefesh terá como proposta de metodologia de ensino o ensino Nefesh.

ESCALA COMPARATIVA DE DESENVOLVIMENTO

METODOLOGIAS	FÍSICO	MENTAL	SOCIAL	ESPIRITUAL
NEFESH*	*****	*****	*****	*****
TRADICIONAL	**	***	**	*
ATIVA	***	*****	****	**
MONTESSORI	****	***	****	****
WALDORF	*****	****	*****	**
CONSTRUTIVISMO	****	*****	****	*
PICKLER	*****	**	**	*
AUTONOMIA	***	****	****	***

Tabela resumo metodologias de ensino x Nefesh
NEFESH* Proposta de nova metodologia de ensino
Tabela 2.1 - Fonte: Autor

escola x prisão

Desde a revolução industrial o modelo de "maquinaria escolar" tem se perpetuado nas edificações escolares até os dias atuais. Salas retangulares uma ao lado da outra, com corredores longos conformando um pátio central em U, dentro das salas, carteiras iguais uma atrás da outra com a posição demarcada para cada aluno cores pálidas nas paredes e na parte externa portões e grades altas juntamente com as salas da diretoria em locais estratégicos. Essa descrição poderia ser facilmente de uma prisão. (Figura 2.2)

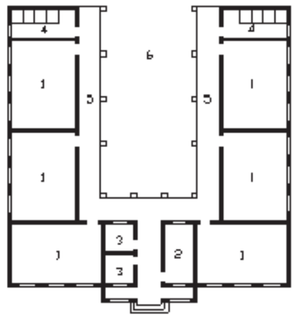
Foucault, no livro Vigiar e Punir[2] retrata esse paralelo entre prisões e escolas que a visão predominante da maquinaria escolar é que a "escola deveria ser um aparelho de vigiar" (FOUCAULT, 1997:145)

> Acho que a palavra NATUREZA deveria ser gravada com 'N' maiúsculo, não que a natureza seja DEUS, mas porque tudo o que podemos aprender sobre DEUS aprendemos do corpo de DEUS, que chamamos de natureza.
> (Frank Lloyd Wright)

Entretanto, as escolas deveriam retratar o oposto a uma prisão, é o lugar de descobertas, de novos desafios e espaço para que a criança e o adolescente em formação se sintam livres para se desenvolver. Ao invés de muros altos para controle, pátios abertos com olhos da rua para a própria vigilância, ao invés de pátios cercados por salas, espaços abertos com presença abundante da natureza promovendo as linguagens do movimento da natureza e interações das crianças entre si e com o entorno.

Segundo a Constituição Federal, art. 205 "a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, **visando ao pleno desenvolvimento da pessoa**, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (Brasil, 1988, p.137, grifo do autor).

Por isso, é imprescindível que seja na escola que o ser em desenvolvimento sinta-se livre para se desenvolver e se descobrir, e que os espaços e a metodologia permitam o desenvolvimento integral do ser.



Esquema de planta que pode ser de uma prisão ou de uma escola.
Figura 2.2 - Fonte: Ana Paula Pupo CORREIA alterado pelo autor

metodologia de ensino Nefesh

A proposta de metodologia Nefesh se baseia na filosofia do ser integral, e que o ser em criação deve ser desenvolvido integralmente para uma vida equilibrada. Desde as atividades, espaços, e formas de avaliação devem compreender o ser composto por corpo, (físico e social) alma (mental) e espírito (espiritual). Na escola Nefesh, a arquitetura sozinha não responde integralmente às necessidades mas em conjunto com a metodologia de ensino, devem seguir os pilares de desenvolvimento do ser integral:

físico

Na dimensão física do ser, deve-se conscientizar que o corpo é o principal meio para as interações com a vida, e que deve ter disciplinas físicas para um corpo saudável que contemplem: exercícios físicos, alimentação saudável e natural, banhos de sol, e sono adequado.

social

Somos seres sociáveis, deve-se incentivar o modelo colaborativo de se viver, incentivar conexões e vínculos para a vida desde a criação para uma sociedade mais consciente do amor ao próximo. Corredores, quadras, pátios, escadas não são somente elementos arquitetônicos mas também espaços para a sociabilização.

mental

Cada vez mais tem-se dado importância para uma mente saudável, não somente o desenvolvimento do conhecimento científico mas também a formação de inteligências múltiplas. Espaços makers, como artesanato, fablab, estúdios de música, teatro, culinária, horta e entre outros, são incentivos ao despertamento de dons e talentos já nas primeiras fases da formação do ser.

espiritual

Na dimensão espiritual, deve-se promover práticas contemplativas para o senso de propósito de cada ser, áreas abertas arborizadas, com a presença da fauna e da flora auxiliam na jornada do descobrimento de uma vida com propósito. Há o despertamento da criança e adolescente ao sentimento de pertencimento a algo maior, e que ela pode criar a sua história entendendo esse universo ao qual pertence. Tanto a metodologia como a arquitetura devem inspirá-los a criatividade, a inovação e promover o senso de propósito individual de cada ser.

Universidade do Sul de Santa Catarina
Samuel Vanini Guimarães - TCC 1 - 2020/2
Orientador: Silvio Hickel do Prado
ARQUITETURA E URBANISMO UNISUL

referenciais arquitetônicos

Biblioteca no mezanino com visualização do refeitório
(Esq) Figura 3.1 - Fonte: Archdaily
(Cima) Figura 3.2 - Fonte: Archdaily
(Baixo) Figura 3.3 - Fonte: Autor

Caminhos lúdicos entre os blocos como forma de aprendizagem e integração com a natureza
(Cima) Figura 3.4 - Fonte: Archdaily
(Dir) Figura 3.5 - Fonte: Archdaily

Copenhagen International School Nordhavn / C.F. Møller

A escola internacional em Copenhagen projetada por C.F. Møller foi pensada com a intenção de integrar as diferentes idades mesmo que de diferentes salas. Para isso a escola foi pensada em torres integradas pela base que abrange o refeitório, biblioteca e uma grande escadaria que serve como arquibancada e passagem para o acesso as torres. Além disso, esse espaço aberto com pé-direito duplo permite que a biblioteca no mezanino tenha uma visualização do pátio bem como de quem está na escadaria (figura 3.3). O edifício também utiliza madeira como piso e na escada e grandes panos de vidro para visualização do exterior permitindo a entrada da luz solar e abrindo o visual para quem está no refeitório bem como quem está na biblioteca que tem a visualização da baia. O bloco térreo também é aberto à comunidade que além de poder utilizar a biblioteca também utiliza os auditórios durante o fim de semana. A arquibancada é utilizada como lugar de apresentações e de exposições e por isso é um lugar de integração dos alunos que precisam passar pelo pátio para acessar as salas de aula.

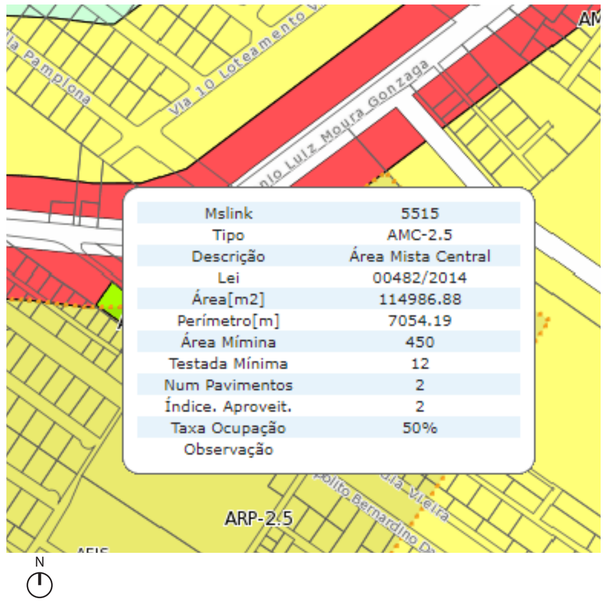
Integração do espaço aberto com a escadaria | Figura 3.7 - Fonte: Archdaily

Escola Concept / Triptyque Architecture

Na escola Concept, da Triptyque Arquitetos, foi escolhido a implantação de blocos separados e interligados com passeios e passarelas cobertas (figura 3.6). Além dos blocos das salas de aula e de laboratórios, a quadra de esportes bem como os mobiliários ao longo do percurso fazem da experiência de ir de um bloco para outro uma experiência também de exercitar o físico e a mente podendo o aluno, entre uma aula e outra, ter contato com a natureza e conseguir descansar a mente. Assim também, os arquitetos optaram por aproveitar a natureza local e a topografia e tomar partido da arquitetura em harmonia com a natureza (figura 3.4 e 3.5). A utilização da madeira também se destaca nas passarelas e na quadra de esporte que utilizou a madeira laminada colada como sistema construtivo e madeira tratada como pórtico nos caminhos permitindo uma melhor integração com o mobiliário, os blocos de salas e a vegetação, trazendo uma arquitetura sensorial que remete ao conforto e sensação de bem estar para os usuários.

Implantação com blocos separados interligados por passarelas cobertas
Figura 3.6 - Fonte: Archdaily

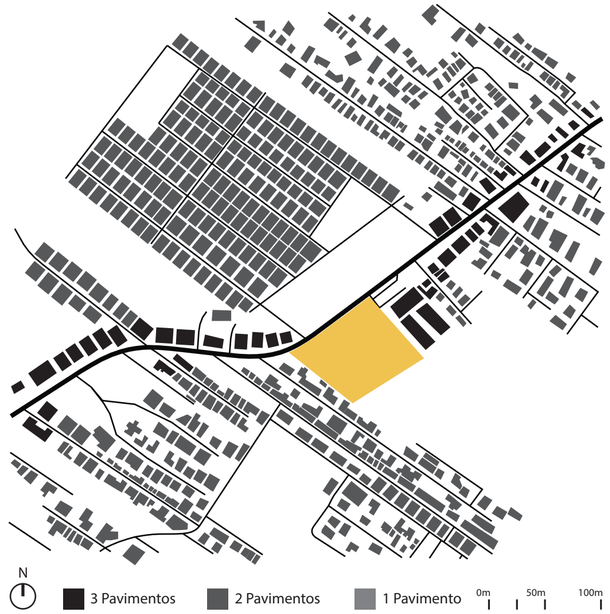
legislação



Mapa plano diretor | Figura 4.1 - Fonte: Geo Processamento PMF

densidade

Mapa de densidade atual | Figura 4.2 - Fonte: Autor



Mapa de densidade projetada | Figura 4.3 - Fonte: Autor

uso do solo

Mapa uso do solo | Figura 4.4- Fonte: Autor

A área se encontra na AMC 2.5 sendo de acordo com a tabela de uso do plano diretor, adequado para instituição de ensino fundamental e médio, como a escola Nefesh. A legislação específica estadual para escolas, pelo parecer técnico N. 27/2013/CIP/GAM da MPSC orienta para as salas de aula serem preferencialmente orientadas as aberturas para o leste e oeste, além das áreas mínimas das salas utilizando a regra que o professor ocupa 2,50m² e o estudante 1,30m² sem contar os espaços de circulação. O código de obras de Florianópolis, ao que se refere a edificações educacionais destaca que precisa haver parada de embarque e desembarque para 3 veículos simultâneos, e que escolas terão no máximo 3 pavimentos de uso escolar sendo admitido mais para administração. Para a legislação federal a FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) dentre alguns parâmetros de desempenho que a edificação deve atender, também se refere ao projeto que deve: ter ambientes mínimos no programa de necessidades bem como layouts sugeridos e aberturas leste e oeste permitindo a ventilação cruzada dentre outras orientações que serão seguidas na escola Nefesh.

Foto fachada frontal do terreno para SC 406
Figura 4.5 - Fonte: Autor

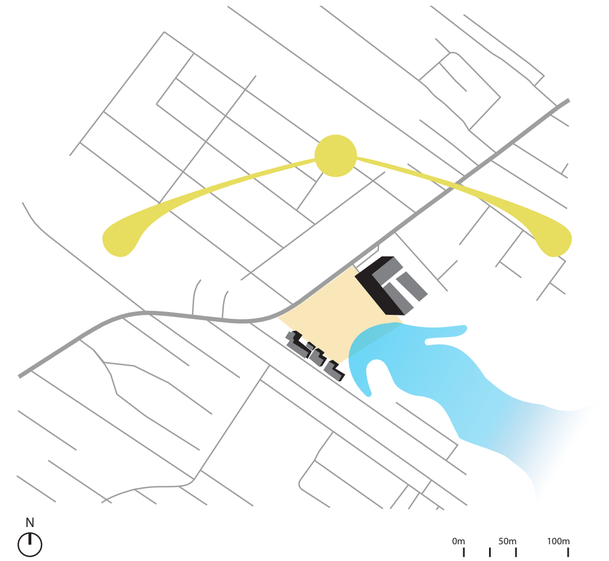
Foto área da cobertura do MULTI Shopping mostrando o terreno com a vegetação densa, os morros as casas com baixa densidade e o loteamento de casas à direita conformando o cenário da escola Nefesh | Figura 4.6 - Fonte: Autor

O entorno é caracterizado por morros em volta ao norte e a presença da lagoa pequena bem como a proximidade da praia do Campeche ao sudeste (Figura 4.6). Atualmente a região é predominantemente residencial (Figura 4.4) com baixa densidade e presença de autoconstrução em boa parte das residências.

Tal densidade (Figura 4.2) revela grande potencial de urbanização e expansão. Realizando uma projeção, levando em consideração os índices urbanísticos bem como a ocupação do novo loteamento de residências Villa Pamplona, do outro lado da SC 406, tem-se potencial de quase triplicar o número atual de residentes (Figura 4.3). Tal simulação é somente da área, sem contar as previsões de novas residências dos bairros vizinhos que aumentariam a demanda por escolas. O terreno faz parte de uma grande gleba, fruto dos primeiros parcelamentos no bairo, sendo um terreno grande que conecta a SC 406 e a Av. Campeche. O terreno da escola tem 17.000m², é plano e conta com vegetação abundante, parte nativa e parte não especificada (Figura 4.5, 4.6 e 4.7).

Foto esquina com o Shopping MULTI
Figura 4.7 - Fonte: Autor

análise climática



Mapa síntese climática | Figura 4.8 - Fonte: Autor

Por conta do terreno de trás ser descampado, existe em abundância o vento predominante sul, formando um corredor de vento desde a praia até o terreno. Além disso, o Multi Shopping, na parte da manhã, projeta uma sombra na parte leste do terreno.

Universidade do Sul de Santa Catarina
Samuel Vanini Guimarães - TCC 1 - 2020/2
Orientador: Silvio Hickel do Prado
ARQUITETURA E URBANISMO UNISUL

atendimento escolar

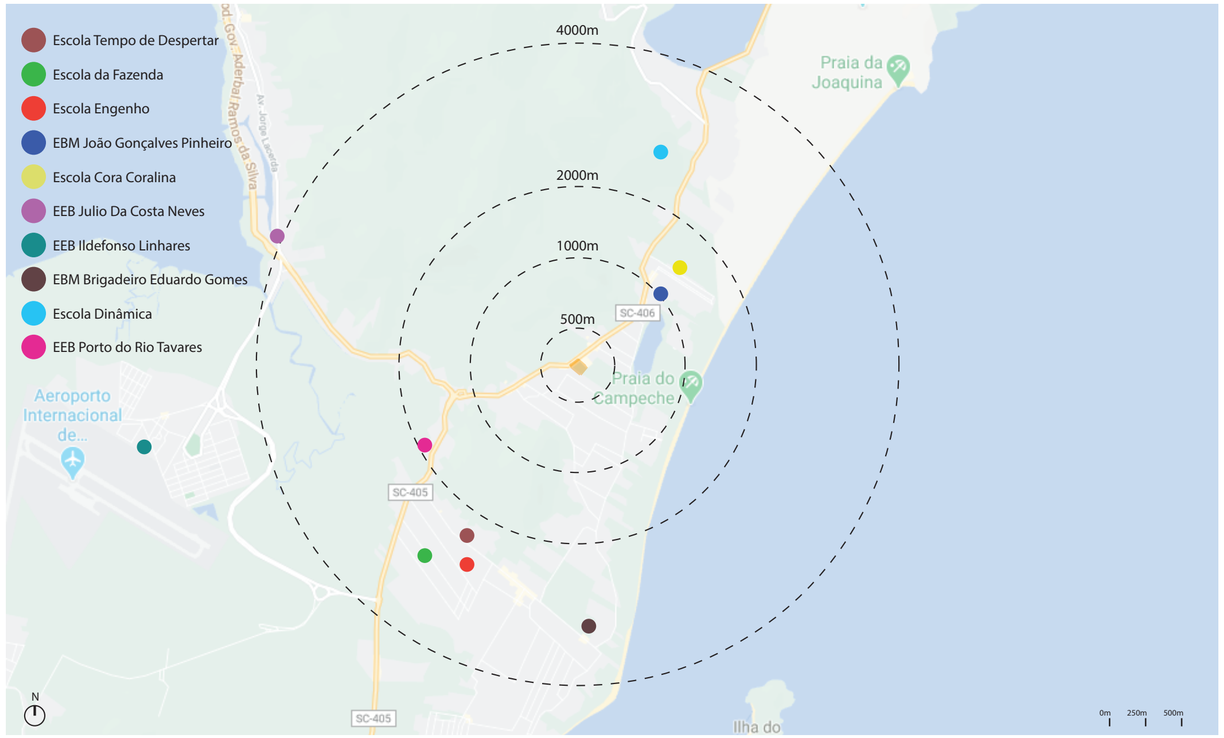
Na região sul da ilha, atualmente, há uma grande demanda de escolas para atender a região. Com a crescente expansão de novas moradias e de loteamentos haverá uma demanda ainda maior que a escola Nefesh irá atender.

As escolas atuais da região são, de maioria, particulares por conta da escassez de escolas públicas de qualidade. Em geral a estrutura está dimensionada para atender até 200 alunos

A escola Nefesh está cercada, em sua maioria, por residências e um futuro loteamento de casas num raio de caminhamento de 1km, atendendo a via principal do Rio Tavares, bem como aos prédios residenciais de alta densidade no Novo Campeche e Campeche (Figura 5.1).

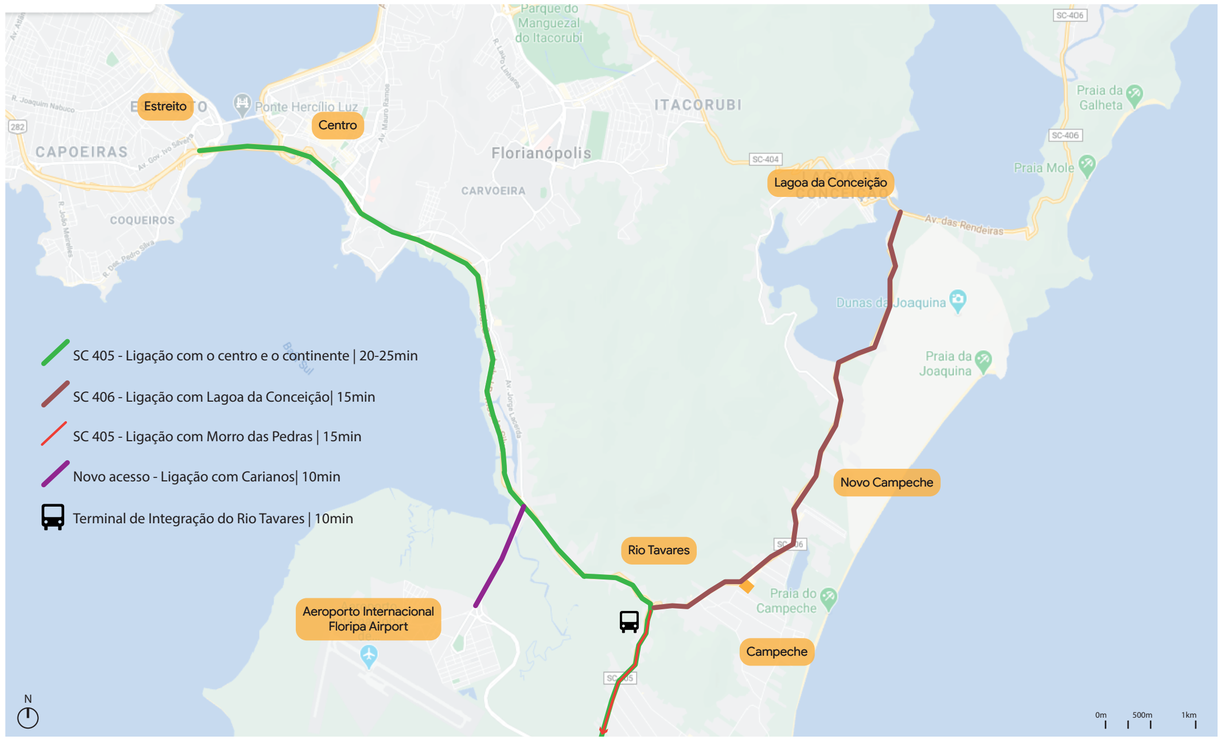
Num raio de 4km, com a facilidade de estar perto dos terminais do transporte público do sul da ilha, a escola Nefesh atenderia ao centro, leste e sul da ilha com menos de 30min de deslocamento.

A escola Nefesh nasce como um marco de referência de ensino e de estrutura, com uma metodologia inovadora e uma arquitetura que inspira a inovação e a criatividade. A escola também atenderá aos moradores da ilha e do continente de Florianópolis com fácil acesso às pontes e ao centro da capital (Figura 5.2). Assim também, como a localização estratégica entre os grandes núcleos de densidade do sul da ilha: Lagoa da Conceição, Campeche e Rio Tavares.



Raios de atendimento escolar - Macro | Figura 5.1 - Fonte: Google Maps, alterado pelo autor

mobilidade urbana



Mapa de mobilidade urbana - Macro | Figura 5.2 - Fonte: Google Maps, alterado pelo autor

Pedestre caminhando no acostamento | Figura 5.3 - Fonte: Autor

Mapa de mobilidade urbana - Micro | Figura 5.4 - Fonte: Autor

A área onde está localizado o terreno é bem atendida por modais de transporte público com linhas que fazem a conexão do Terminal de Integração do Rio Tavares (TIRIO) e Terminal de Integração da Lagoa da Conceição (TILAG) e linhas locais a poucos metros com o Campeche e circulares do Rio Tavares. Além dos modais de transporte coletivos, a SC 406 bem como a SC 405 são bastante utilizadas por ciclistas, que mesmo com falta de infraestrutura como ciclofaixas ou ciclovias há uma grande demanda dos moradores locais que utilizam a bicicleta como forma de se locomover localmente (Figura 5.2).

Além da bicicleta para locomoção entre bairros, os moradores locais também utilizam as servidões do entorno como percurso peatonal por terem baixo fluxo de carros para se deslocarem entre a SC 406 e a Avenida Campeche, logo ao lado da Lagoa Pequena do Campeche. Entretanto a SC 406 e a SC 405 não têm estrutura satisfatória para a segurança dos pedestres e usuários de bicicletas, que utilizam o acostamento para o deslocamento, sendo assim perigosa a utilização (Figura 5.3). Para incentivar a utilização de bicicletas e o percurso a pé dos moradores locais para a escola Nefesh, deverão ter melhorias no calçamento das rodovias SCs, bem como ciclovia sendo o mais indicado para a segurança dos usuários.

Com as implementações das melhorias no entorno muitos pais levariam seus filhos de bicicleta ou a pé, sendo o percurso até a escola fazendo parte do desenvolvimento da criança.

Universidade do Sul de Santa Catarina
Samuel Vanini Guimarães - TCC 1 - 2020/2
Orientador: Silvio Hickel do Prado
ARQUITETURA E URBANISMO UNISUL

programa de necessidades

PRÉ-DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS

SETOR	AMBIENTE	ÁREA (m²)
ADMINISTRAÇÃO	RECEPÇÃO	20,00
	SECRETARIA	25,00
	DIRETORIA	25,00
	COORDENAÇÃO	25,00
	SALA PROFESSORES	60,00
	COZINHA PROFESSORES	10,00
	ACONSELHAMENTO	20,00
	DEPÓSITO	20,00
PEDAGÓGICO	8 SALAS DE AULA | 1° ao 4° ano | 50m²	400,00
	16 SALAS DE AULA | 5° ao 3° EM | 65m²	1040,00
	4 LABORATÓRIOS | 80m²	320,00
	SALA DE PROJEÇÃO	70,00
	ESPAÇO MAKER	100,00
	ESTÚDIO MÚSICA	80,00
	ESTÚDIO MULTIMÍDIA	150,00
	ESPAÇO REALIDADE AUMENTADA	70,00
	ESPAÇO ARTES PLÁSTICAS	150,00
	BIBLIOTECA	650,00
	AUDITÓRIO	220,00
USO COMUM	REFEITÓRIO	550,00
	CANTINA	30,00
	ACADEMIA	160,00
	SALA DE ARTES MARCIAIS	160,00
	PÁTIO DESCOBERTO	1330,00
	PÁTIO COBERTO	1200,00
	QUADRA ESPORTIVA	670,00
	PISCINA	1000,00
SERVIÇOS	COZINHA	60,00
	DEPÓSITO ALIMENTOS	20,00
	DEPÓSITO MATERIAIS DE LIMPEZA	15,00
	VESTIÁRIO	70,00
	COPA	20,00
	LAVANDERIA	20,00
	DESPENSA	20,00
	SANITÁRIO ALUNOS	160,00
	SANITÁRIO FUNCIONÁRIOS	20,00
TOTAL		9.000,00

conceituação

A escola Nefesh foi pensada para que o aluno tenha o máximo de interações enquanto na escola. As salas são fixas por disciplina, sendo assim, os alunos passam por várias salas e laboratórios divididos em dois blocos, para que entre uma aula e outra haja a ativação física da caminhada e de interações durante o percurso.

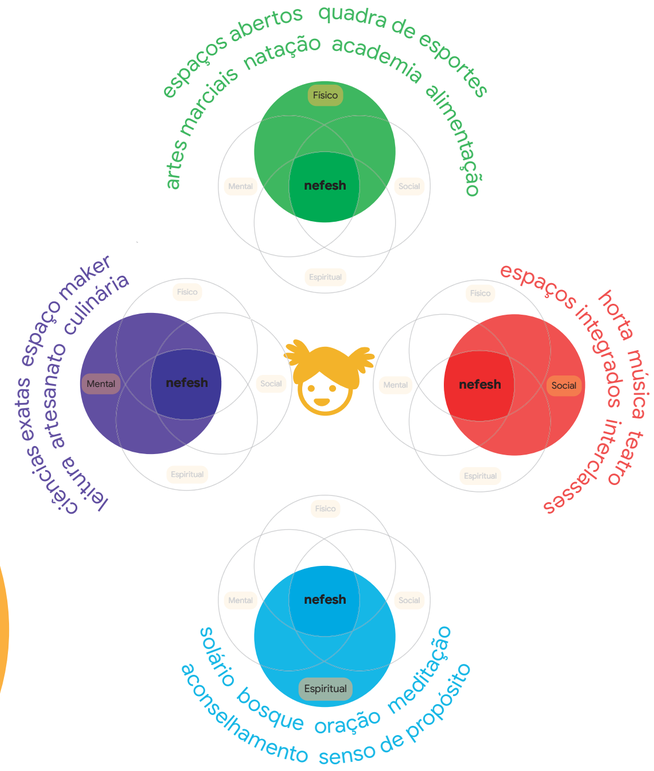
Os blocos criação e mental têm salas de aulas destinadas para alunos de idades variadas, tendo sempre variação de público nos blocos.

O projeto se desenvolve em volta da grande árvore que está no pátio central. A árvore é o ponto focal de referência na entrada e juntamente com o pátio central, conecta todas as atividades e idades, sendo obrigatória a passagem por ela, que desenvolvolve a descoberta e a sociabilização. É no pátio em volta das árvores, que as crianças aprendem sobre biologia, é no pátio que a contemplação da natureza é incentivada e é no pátio que interações profundas são promovidas.

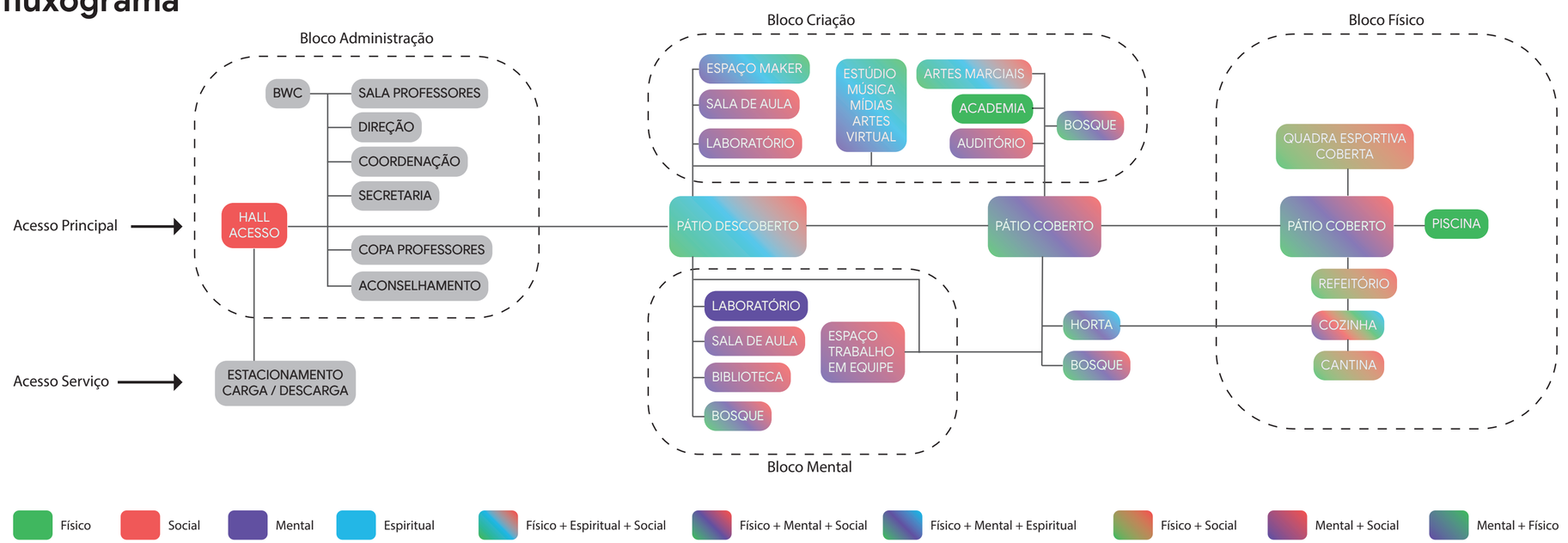
No bloco físico, as competências físicas são desenvolvidas através do esporte além do cuidado com a alimentação saudável no refeitório, com um grande pátio coberto que integra, através da arquibancada, a piscina, a quadra de esporte e o refeitório que promove a interação inter classes. O sistema construtivo é de empenas de concreto moldado *in loco*, com lajes protendidas apoiadas sobre pilares de concreto circulares.

Evolução da proposta do posicionamento dos blocos
*Meramente esquemático
Figura 6.4 - Fonte: Autor

A pessoal como centro das quatro áreas de desenvolvimento
Figura 6.5 - Fonte: Autor



fluxograma



(Cima) Fluxograma da distribuição dos espaços sem espaços de apoios como BWC | Figura 6.2 - Fonte: Autor
(Esq) Tabela de pré-dimensionamento | Tabela 6.1 - Fonte: Autor

nefesh
escola da vida

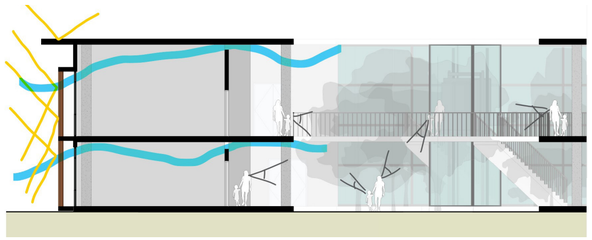
SG SAMUEL GUIMARÃES

Universidade do Sul de Santa Catarina
Samuel Vanini Guimarães - TCC 1 - 2020/2
Orientador: Silvio Hickel do Prado

ARQUITETURA E URBANISMO UNISUL

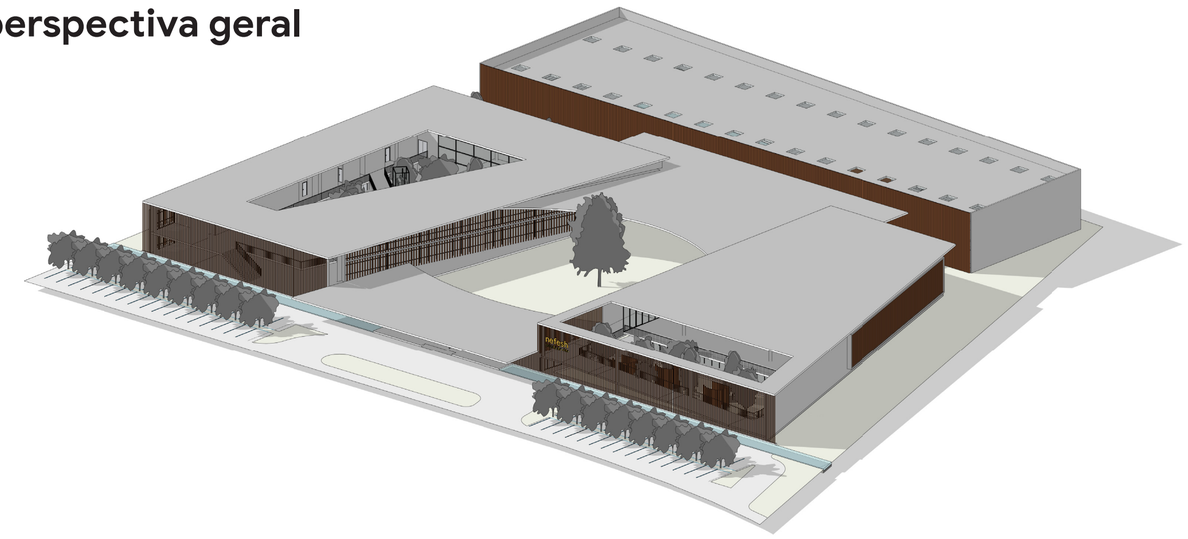
implantação chave

croqui ventilação e relação visuais pátio



perspectiva pátio coberto para pátio descoberto

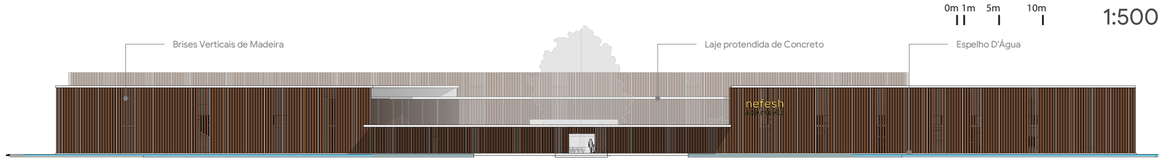
perspectiva geral



implantação com térreo

2
08

fachada noroeste



nefesh
escola da vida

SAMUEL GUIMARÃES

7/8

Universidade do Sul de Santa Catarina
Samuel Vanini Guimarães - TCC 1 - 2020/2
Orientador: Sílvio Hickel do Prado

ARQUITETURA E URBANISMO

UNISUL

corte 2

0m 1m 5m 10m 1:500

corte 3

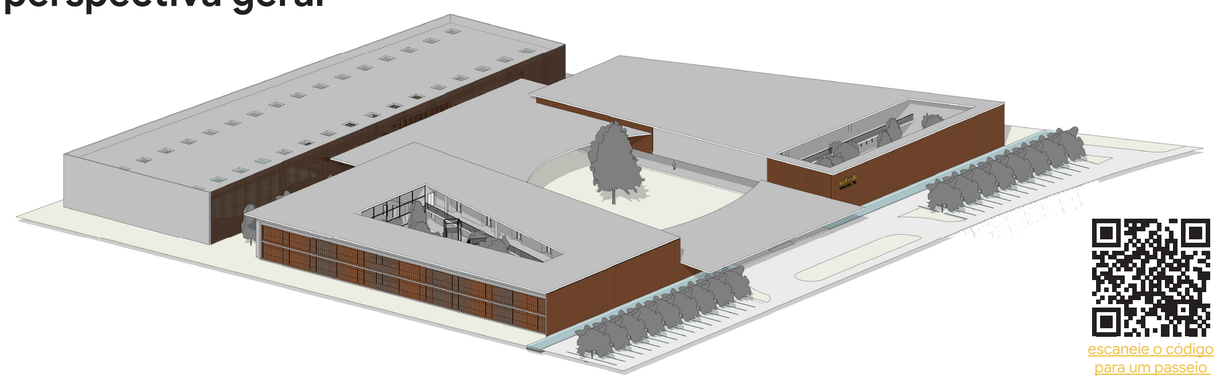
0m 1m 5m 10m 1:500

segundo pavimento

0m 1m 5m 10m 1:500

perspectiva biblioteca para bosque interno com rampa de acesso

perspectiva geral



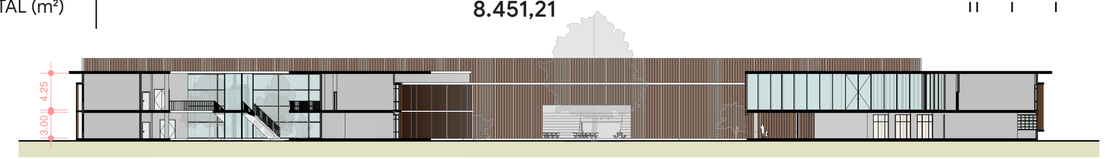
escaneie o código para um passeio virtual pelo projeto

TABELA DE ÁREAS

BLOCO	ADMINIST.	CRIAÇÃO	MENTAL	FÍSICO
ÁREA (m²)	816,19	1.908,58	2.445,15	2.695,94
TERRENO (m²)				17.032,26
TOTAL (m²)				8.451,21

corte 1

0m 1m 5m 10m 1:500



nefesh
escola da vida

SG SAMUEL GUIMARÃES 8/8

Universidade do Sul de Santa Catarina
Samuel Vanini Guimarães - TCC 1 - 2020/2
Orientador: Silvio Hickel do Prado

ARQUITETURA E URBANISMO UNISUL