

UNIVERSIDADE FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

LUANA BEUTLER

**CENTRO CULTURAL E DE EVENTOS
PARA NOVA PETRÓPOLIS**

Novo Hamburgo
2017

LUANA BEUTLER

**CENTRO CULTURAL E DE EVENTOS PARA
NOVA PETRÓPOLIS**

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Feevale.

Professores: Carlos H. Goldman e Alexandra S. F. Bauldauf

Orientadora: Nilza C.T.J.Colombo

Novo Hamburgo

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me abençoado com a melhor família do mundo e por me permitir viver intensamente tudo isso. A minha mãe por toda a educação, por ter me ensinado que o mais importante na vida não é ter, mas ser, ser simpática, ser honesta, ser humilde, e nunca esquecer da minha base, que é a minha família. Por me incentivar e acreditar na minha capacidade, por sofrer junto comigo a cada dificuldade da vida acadêmica, a cada etapa dos projetos intermináveis e por estar sempre junto comigo para comemorar a minha vitória. Por me ensinar a ter garra e correr atrás dos meus sonhos e objetivos, por ser sempre a minha maior inspiração.

Ao meu pai por todas as vezes que eu não entendia alguma coisa e ele sentava do meu lado e me explicava como as coisas funcionavam, sim, eu tive um professor em casa também, aquele que não teve a oportunidade de ter uma formação acadêmica como eu tive, mas que aprendeu na escola da vida e eu tenho um enorme orgulho disso. Pelas companhias dos finais de semana no quiosque fazendo os trabalhos, por não me permitir falhar, isso fez com que eu me tornasse uma pessoa comprometida.

Ao meu irmão, que me ensina todos os dias como é bom viver, que as dificuldades existem e que conseguimos superá-las, que nada é impossível, que é meu amigo, meu companheiro, meu orgulho. E um agradecimento especial, aquela pessoa que há quase oito anos caminha junto comigo, que é meu porto seguro, que acompanhou de perto toda minha trajetória acadêmica, que esteve sempre ao meu lado, nem que fosse para brigar quando eu não pesquisava os comandos dos programas para facilitar o trabalho.

Por terem aguentado meu estresse, minhas raivinhas quando as coisas não saiam como tinha programado, por nunca terem desistido de mim, mesmo que as vezes eu merecia. A minha orientadora, por toda a dedicação e por ter me acompanhado nessa caminhada, enfim por todas as vibrações e energias positivas, por terem acreditado na minha capacidade e por estarem sempre aqui, do meu lado, por tudo isso meu muito obrigada.

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”
Albert Einstein

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 TEMA	8
2.1 CULTURA	8
2.1.2 Identidade e diversidade cultural	9
2.1.3 Patrimônio cultural material e imaterial	10
2.2 CULTURA EM NOVA PETRÓPOLIS	10
2.2.1 Eventos da cidade de Nova Petrópolis	11
2.3 CENTRO CULTURAL E DE EVENTOS	12
2.4 ARQUITETURA DE UM CENTRO CULTURAL	13
2.4.1 Eficiência energética na Arquitetura	14
2.5 JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA	15
3 MÉTODO DE PESQUISA	17
2.5 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	17
2.6 ENTREVISTA	17
2.7 ESTUDO DE CASO	18
4.0 LOTE	24
4.1 JUSTIFICATIVA	24
4.2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS	24
4.3 LEVANTAMENTO DE DADOS E ENTORNO	26
4.4 REGIME URBANÍSTICO	30
4.5 ANÁLISE BIOCLIMÁTICA	31
4.5.1 Orientação Solar	32
4.5.2 Ventilação	34
4.5.3 Clima	34

5. REFERÊNCIAS	36
5.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS	36
5.1.1 Centro Cultural de Eventos e Exposições de Cabo Frio	36
5.1.2 Espaço Cultural Porto Seguro	41
5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS	47
5.2.1 Centro Cultural em Montbui	47
5.2.2 Centro de Arte e Cultura	50
6 PARTIDO	53
6.1 CONCEITO	53
6.2 PROPOSTA DE PROJETO	54
6.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES	56
6.4 SISTEMA CONSTRUTIVO	61
6.4.1 A Laje Alveolar	61
6.5 NORMAS	62
6.5.1 SAÍDA DE EMERGÊNCIA	63
6.5.2 ACESSIBILIDADE	65
6.5.3 DESEMPENHO DA EDIFICAÇÃO	70
6.5.4 ACUSTICA	71
CONCLUSÃO	73
REFERÊNCIAS	74
APÊNDICES	77
APÊNDICE A	77

1 INTRODUÇÃO

A presente monografia tem por objetivo, coletar, aprofundar e analisar informações que contribuam na realização do projeto do Centro Cultural e de Eventos para o município de Nova Petrópolis. A escolha do tema deu-se através da vivência da autora como atuante nas programações promovidas pela cidade.

A preparação dos eventos e a instalação de estruturas provisórias nas ruas são acompanhadas pela população, que conseqüentemente, precisa se adaptar as rotas de trânsito alteradas em função do fechamento de ruas. A intenção é desenvolver um projeto de que sirva de apoio a essas programações, que atenda a demanda de infraestrutura e que seja um espaço de incentivo e promoção da cultura.

A presente pesquisa foi fundamentada a partir de pesquisa bibliográfica, estudo de caso, bem como a análise de projetos referenciais formais e análogos ao tema e entrevista aberta com a Secretaria da Cultura do município. A partir desses dados foi possível identificar e estabelecer um programa de necessidades no qual será a base para o desenvolvimento do projeto.

Através da pesquisa bibliográfica, obteve-se informações quanto a cultura, sua identidade e diversidade, bem como, sobre patrimônio cultural material e imaterial. Verificou-se a importância da cultura para as pessoas, bem como, cada uma varia de acordo com a realidade e característica do local e do povo que nela vive.

2 TEMA

Denominada como Jardim da Serra Gaúcha, a cidade de Nova Petrópolis, preserva a identidade germânica de sua colonização. Conhecida pela sua beleza natural, arquitetônica, gastronômica e cultural Nova Petrópolis proporciona a seus moradores e turistas diversos eventos além de seus pontos turísticos.

O tema desta Pesquisa Final de Graduação tem por objetivo apresentar uma proposta de implantação de um Centro Cultural e de Eventos para a cidade de Nova Petrópolis. Com a finalidade de preservar e incentivar a cultura, o projeto proposto irá atender os diversos eventos promovidos na cidade buscando fortalecer ainda mais a cultura presente na cidade.

2.1 CULTURA

De origem latina a palavra cultura vem do verbo *colere*, diretamente ligada a atividades agrícolas que significa cultivar, pensadores romanos ampliaram essa definição e referiram-se como refinamento e sofisticação pessoal (SANTOS, 1994). Para os antropólogos cultura é o patrimônio social transmitido em uma comunidade, de geração a geração, seus valores e crenças que desvendam a sua existência (LAZZAROTTO, 1976).

A cultura engloba a humanidade como um todo e simultaneamente a cada um dos povos, nações, sociedades em toda a sua riqueza e multiplicidade de experiência, sendo assim, cada povo tem sua característica particular, as quais podem ser semelhantes ou bem diferentes. Referindo-se a todos os aspectos da sociedade, cultura é uma concepção histórica, é um produto global da etapa da vida do ser humano (SANTOS, 1994).

“No seu sentido mais amplo, a cultura pode ser considerada atualmente como o conjunto dos traços distintivos espirituais, materiais, intelectuais e afetivos que caracterizam uma sociedade em grupo social. Ela, engloba além das artes e das letras, os estilos de vida, os direitos fundamentais do ser humano, os sistemas de valores, as tradições e as crenças” (MUNDIALCUT, apud DIAS, 2006, p. 18).

Nesse sentido, cultura é toda a sabedoria, o conhecimento, os costumes, os hábitos que são transmitidos dos antepassados. Esses valores são importantes para a vida e adaptação do homem em sociedade.

2.1.2 Identidade e diversidade cultural

Identidade cultural é a procura da confirmação de uma diferença e de uma semelhança, é a comunidade em que cada cidadão se reconhece e a quem pertence, adaptando-se a suas particularidades, características e costumes. Assim, cada sociedade habitua-se, de acordo com o contexto e os valores que a população acredita, definindo seus aspectos tradicionais e históricos (DIAS,2006).

“É uma construção simbólica que se faz em função de um referente. Os referentes podem evidentemente variar em natureza, eles são múltiplos-uma cultura, a nação, uma etnia, a cor ou gênero. No entanto, em qualquer caso a identidade é fruto de uma construção simbólica que os tem como marcos referenciais” (ORTIZ, apud DIAS, 2006, p. 173).

A Identidade Cultural é um recurso que estimula a capacidade de vínculo do ser humano a mobilizar o povo e a sociedade a sustentar-se do seu passado e das experiências externas, dando continuidade ao processo de sua própria criação. Toda cultura pertence ao legado corriqueiro da humanidade, a identidade de uma nação se renova e enriquece com o convívio com as tradições e valores das demais (IPHAN, 1985). A fim de projetar essa identidade cultural de cada sociedade, as pessoas desenvolvem objetos que a represente, fortalecendo seus costumes e tradições, sendo assim em cada região, pode haver diversas culturas diferentes, transmitindo a realidade das pessoas nela inserida. (DIAS,2006).

A diversidade cultural está diretamente ligada à identidade cultural, diversidade é a capacidade que a sociedade tem de se defrontar com culturas diferentes da sua, e não perder sua analogia cultural (idem). A heterogeneidade das culturas acompanha a mudança da história do homem, define a vida social da comunidade e registra o processo de controle do ser humano perante a natureza (SANTOS,1994).

2.1.3 Patrimônio cultural material e imaterial

De acordo com Dias (2006), o patrimônio cultural é uma representação simbólica da identidade de cada sociedade, significa em cada grupo social, a sua similaridade, sendo representada através de determinados elementos, isso faz com que a população identifique a comunidade a quem pertence. Patrimônio então é um conjunto de bens que foram herdados dos antepassados e que será deixado aos descendentes, sendo dividido em duas partes, material e imaterial.

O patrimônio cultural material é constituído por todo o bem que pode ser visto, todo o bem que pode ser tocado e sentido fisicamente. As construções antigas, vestimentas, ferramentas, documentos, objetos pessoais, jardins, patrimônio arqueológico, esculturas, monumentos, dentre outros objetos que representam o ser humano de forma social, política e cultural (DIAS, 2006).

O patrimônio cultural imaterial é todo o bem que é transmitido através do conhecimento. Os costumes, a língua, as crenças, o teatro, as danças, os costumes, entre outros (idem).

2.2 CULTURA EM NOVA PETRÓPOLIS

Nova Petrópolis, fundada em 7 de setembro de 1858, colonizada por imigrantes alemães, está localizada a cerca de 100 quilômetros da capital Porto Alegre, com aproximadamente 20mil habitantes e uma área de 300km². Possui uma singularidade que a torna ainda mais encantadora, uma cidade típica do interior, cultiva seus costumes, preserva a língua alemã, bem como seus trajes típicos, as danças e músicas folclóricas, a gastronomia e arquitetura enxaimel (fig.01).

Figura 01 – Arquitetura Enxaimel.



Fonte: <http://www.novapetropolis.rs.gov.br> (2017).

Por se tratar de umas das cidades mais bonitas e floridas da Região das Hortênsias, Nova Petrópolis recebe o título de Jardim da Serra Gaúcha (fig.02). Com um exuberante show de cores e perfumes, as flores da Praça da República, carinhosamente conhecida como Praça das Flores, honra o título que lhe foi concedido (PREFEITURA DE NOVA PETRÓPOLIS, 2017).

Figura 02 – Praça das Flores.



Fonte: <https://www.dicasgramado.com.br> (2015)

2.2.1 Eventos da cidade de Nova Petrópolis

A cidade de Nova Petrópolis, possui uma rica programação de eventos que ocorrem em diversos lugares da cidade no decorrer do ano. A Praça das Flores, Parque Aldeia do Imigrantes, Ninho das Águias, Escultura Parque Pedras do Silêncio, Jardim Mais Alto da Serra Gaúcha, Mallakoff são alguns pontos turísticos e atrativos da cidade que recebem os eventos gastronômicos, apresentações de danças, exposições, passeio de bicicleta, prática de yoga, corrida de aventura em meio à natureza, caminhada fotográfica (PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS, 2017).

A Secretaria de Turismo é responsável pelo andamento e organização turística da cidade, desenvolve, coordena e planeja a execução das políticas governamentais municipais, com objetivo de incentivar o desenvolvimento do turismo, preza pela excentricidade e veracidade dos eventos e serviços prestados, com propósito de destacar o que a cidade tem de mais belo e encantador. Anualmente é desenvolvido o Calendário de Eventos de Nova Petrópolis, que além de representar os dias do ano, também retrata a cultura da cidade (IDEM).

O Calendário de Eventos é amplo e engloba diversas programações no decorrer do ano (tab.01), alguma delas são mais específicas da comunidade, outras abrangem a nível nacional e até internacional, como por exemplo o Festimalha e Festival Internacional de Folclore. Através de eventos, feiras e congressos, a administração de Nova Petrópolis, tem por objetivo, impulsionar a cidade no cenário turístico regional, nacional e internacional, fortalecendo ainda mais o município como destino turístico (PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS, 2017).

Tabela 01 – Calendário com principais eventos de 2017

PROGRAMAÇÃO	DATA
Verão no Jardim da Serra Gaúcha	13 de janeiro a 19 de março
44ª Festa do Figo	04 e 05 de fevereiro
62º Aniversário do Município	28 de fevereiro
XIX Exposição Regional de Orquídeas	18 e 19 de março
Magia da Páscoa	06 a 16 de abril
28º Festimalha	20 de abril a 28 de maio
5ª Festival de Arte e Artesanato de Nova Petrópolis	10 a 14 de maio
4º Festival de Sabores da Colônia	09 a 25 de junho
45º Festival Internacional de Folclore	14 a 30 de julho
22ª Feira do Livro	23 a 27 de agosto
12º <i>Kerb im Tannenwald</i>	16 e 17 de setembro
7º Festival da Primavera	20 de setembro a 1º de outubro
Festival de Música	16 a 21 de outubro
Natal no Jardim da Serra Gaúcha	25 de novembro a 31 de dezembro

Fonte: Secretaria do Turismo com adaptação da autora

2.3 CENTRO CULTURAL E DE EVENTOS

O Centro Cultural está caracterizado pelas funções que desempenha, tem como princípio reunir o público, teoricamente heterogêneo, visando superar as segmentações sociais, independente da classe. O que define um Centro cultural é a relação estabelecida entre o espaço interior e as pessoas, portanto, as atividades culturais não são realizadas para a população, mas sim com ela (MILANESI, 1997).

Centro Cultural e de Eventos, evidencia o centro cultural, pois engloba funções semelhantes, não sendo apenas para construção cultural, mas sim um lugar de disseminação das tradições, de preservação e cultivo dos costumes que identificam o

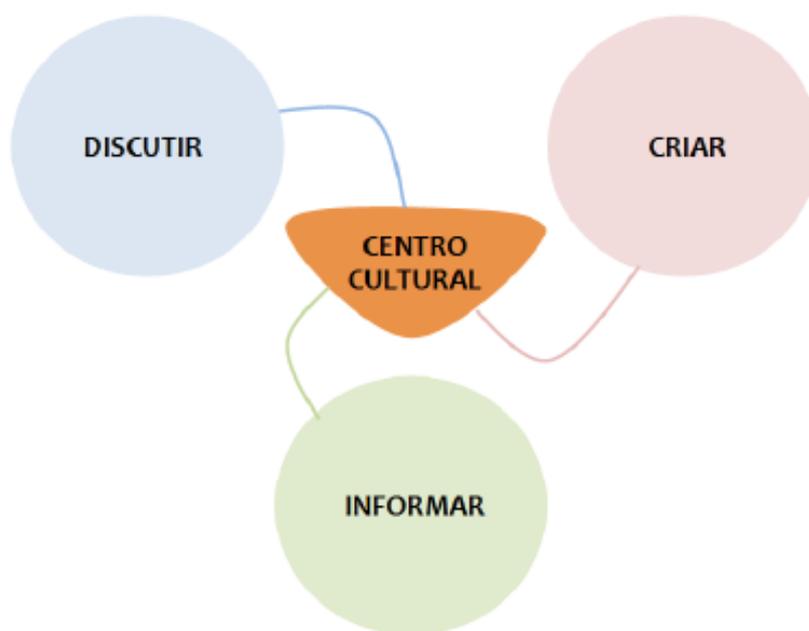
grupo social (LEUCK, 2013). De acordo com Milanesi (1997), como cada cultura faz sentido ao povo que nela vive, o centro cultural e de eventos também varia de acordo com a sociedade que será inserido, portanto deve ser estudado e projetado conforme a necessidade de cada comunidade.

2.4 ARQUITETURA DE UM CENTRO CULTURAL

A Arquitetura de um Centro Cultural comporta uma estrutura de uso coletivo, onde são realizadas oficinas e exposições de música, literatura, dança, teatro, artes plásticas, dentre outras manifestações artístico-culturais. Além desses espaços destinados à exposição e contemplação artístico/culturais, um Centro Cultural, também deverá exercer a função de um workshop, proporcionando atividades e espaços voltados para o ensino, como ateliês, palestras e cursos das mais variadas tipologias artísticas (ALVES,2014).

Estes centros devem trazer sempre novas formas de descobrir a sociedade, de refletir e de se expressar perante ela (ALVES,2014). De acordo com Milanesi (1997), um centro de cultura tem por objetivo proporcionar um espaço mútuo, bem como, uma combinação das relações humanas, através da incorporação de três verbos imprescindíveis ao projeto arquitetônico, sendo eles: informar, discutir e criar (fig.03).

Figura 03 – Diagrama principais objetivos



Fonte: Espaço Celestino Gomes (2014).

O verbo informar refere-se a toda metodologia que garante ao usuário acesso a informação, sendo atribuída essa atividade a bibliotecas, salas de exposições, cinemas e demais ambientes similares. Através da disseminação de conhecimento e informações que as pessoas, desenvolve melhor habilidade para discutir e criar.

É a partir das informações que surgem oportunidades de conversas, reflexões e críticas. Sendo assim, para a prática do verbo discutir, são utilizados ambientes como auditórios, salas de videoconferências, espaços de convivência, salas de reuniões, pátios, entre outros.

Já o verbo criar está diretamente ligado aos outros dois verbos (informar e discutir), pois a criação constitui-se do resultado da interação entre a informação e a discussão, onde o conhecimento e a discussão de um problema, que é solucionado, através de novas ideias e propostas. Para atender a prática do verbo criar, desenvolve-se espaços como ateliês e oficinas (ALVES,2014).

Além dos ambientes destinados a atividades básicas, o centro cultural deve prever espaços para funções secundárias. A fim de auxiliar as funções principais, através de espaços de apoio e serviço, como administrativo, almoxarifado, áreas técnicas e sanitários (ALVES,2014).

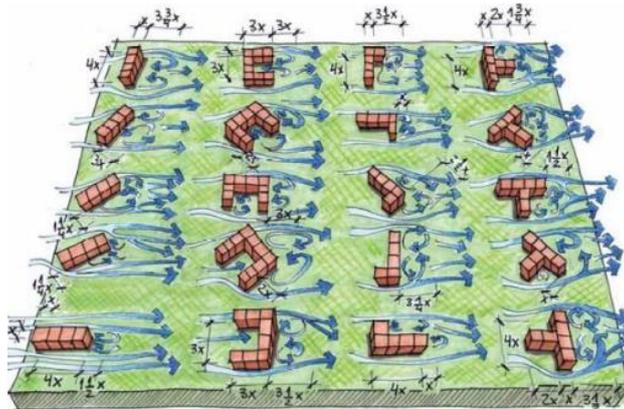
2.4.1 Eficiência energética na Arquitetura

Atualmente, é indispensável que o projetista tenha conhecimento ambiental e suas variáveis climáticas para que possa desenvolver um projeto eficiente. Sendo assim, na arquitetura, eficiência energética é uma qualidade aplicada aos edifícios dotados de conforto térmico, acústico e luminoso.

A forma arquitetônica de um edifício, exerce grande influência no conforto ambiental e no seu consumo de energia, uma vez que interfere no curso do ar no interior e exterior da edificação, bem como na quantidade de luz e calor recebido. A atribuição de um edifício está diretamente ligada à sua forma, portanto é imprescindível o estudo da função arquitetônica antes de adotar estratégias bioclimáticas.

Na arquitetura pública o consumo de energia é elevado em função de atender uma demanda maior de usuários, equipamentos e lâmpadas, o que acaba aumentando o calor no edifício. Portanto, para um melhor desempenho térmico da edificação utiliza-se a ventilação natural, sendo de imprescindível importância a implantação do edifício a partir do estudo da orientação do vento (fig.04).

Figura 04 – Estudo de implantação quanto a ventilação.



Fonte: Desempenho Térmico de edificações.

A radiação solar é a principal fonte de energia para o planeta (calor) e é uma importante fonte de luz, porém nem sempre a insolação direta é bem-vinda. Na arquitetura a radiação solar que incide no edifício e que entra pela abertura reflete nos corpos, que se aquecem e conseqüentemente emitem calor, superaquecendo o ambiente interno gerando o efeito estufa.

Na arquitetura, a fim de minimizar esse aquecimento, são utilizados meios de proteção solar (brises), que tem por objetivo, impedir a entrada de raios solares no interior do ambiente durante as horas do dia e os meses do ano em que se deseja esta proteção, porém é importante usufruir desse meio de iluminação natural de forma que possa diminuir o uso da energia elétrica. Os tipos de brises utilizados são diversificados, a escolha do ideal e seu dimensionamento são obtidos através do estudo da eficiência, quanto a proteção da radiação solar direta, bem como do horário que se deseja permitir a incidência de iluminação no edifício (LAMBERTS).

2.5 JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA

Como citado anteriormente, Nova Petrópolis é conhecida pela sua cultura germânica, gastronomia, arquitetura e pontos turísticos. A Justificativa para a realização de um espaço que destina-se a cultura, tem por princípio suprir a necessidade de criar um ambiente de lazer e eventos, que possa atender a comunidade e os celebrações promovidas pela cidade. Como um centro cultural só faz sentido para a comunidade a quem pertence, o projeto em estudo atenderá as atividades culturais típicas desenvolvidas na cidade, incentivando e promovendo a cultura, através do folclore, da música e da arte.

Atualmente parte dos eventos promovidos tem como palco a Rua Coberta junto à praça das flores, por ser um lugar de fácil acesso, bem localizado e que suporta um número maior de pessoas ao ar livre, recebe várias festividades durante o ano, porém deixa a desejar quanto a sua infraestrutura. De acordo com a Secretaria da Cultura esse espaço possui uma infraestrutura básica, necessitando atender alguns elementos, afim de complementar a estrutura para que possa suprir a demanda de imprensa e demais envolvidos.

Um exemplo é o Festival Internacional de Folclore, por ser um dos maiores acontecimentos, recebe milhares de pessoas entre integrantes de grupos de danças, músicos, turistas e a população local, no entanto, não tem espaço físico para que os integrantes dos grupos possam se produzir, ensaiar e aguardar a apresentação, é ineficiente quanto a local adequado para abrigar a imprensa, a organização, e demais envolvidos. Atualmente a Prefeitura Municipal, visando suprir a infraestrutura para os eventos, abre chamamentos para alugar salas comerciais, ou utiliza o espaço das ruas para montar estruturas que comportem os eventos (fig.05).

Figura 05 – Estrutura *Fruhlingfest*.



Fonte: autora (2017)

Conforme a Secretaria da Cultura, a cidade de Nova Petrópolis possui uma rica programação de eventos, bem diversificados e que abrange o ano todo. A partir disso, o projeto proposto, tem por objetivo trazer para Nova Petrópolis um espaço com infraestrutura acolhedora e confortável, que esteja localizado em lugar de fácil acesso e próximo à rua coberta, a fim de acomodar e servir de apoio para as diversas

atividades promovidas pela cidade, com espaços para ministrar palestras, cursos, ensaios, incentivando e preservando a cultura deixada pelos imigrantes alemães.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Como método de pesquisa foi realizada pesquisas bibliográficas em livros e sites de órgãos públicos, entrevista aberta e estudo de caso com a finalidade de obter o máximo de informações que contribuísse para a análise de dados e desenvolvimento da pesquisa.

2.5 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Para iniciar a pesquisa bibliográfica foi realizada uma procura de livros e sites na internet que estivessem relacionados ao tema da pesquisa em estudo. Como cultura é um assunto muito amplo, foram selecionados itens que abordassem assuntos pertinentes ao tema escolhido. A fim de fundamentar a presente pesquisa foi utilizada uma bibliografia que abrange diferentes áreas de conhecimento, como a antropologia e turismo.

2.6 ENTREVISTA

Foi realizada uma entrevista aberta com a Secretaria da Cultura da cidade de Nova Petrópolis a fim de coletar mais informações pertinentes ao tema desta pesquisa. Afim de ter conhecimentos mais específicos em relação a infraestrutura dos eventos realizados na cidade.

A entrevista foi respondida coletivamente pela Diretora do Departamento de Cultura – Ana Paula Hansen Weber e Paulo Cesar Soares - Secretário Adjunto de Educação, Cultura e Desporto. De acordo com a secretaria, a Praça das Flores e a Rua Coberta recebem diversos eventos por estarem localizadas em um ponto estratégico da cidade.

Esse espaço possui uma infraestrutura básica, necessitando que alguns elementos sejam complementados para que possa suprir a demanda de imprensa e demais envolvidos. Afim de garantir que os atrativos turísticos sejam realizados, ocorrem chamadas públicas, tomada de preço ou licitação para que possam ser utilizados locais que atendam a necessidade do evento, essa complementação de estrutura é realizada pela organizadora do evento.

Como as festividades são adequadas conforme a realidade local, os frequentadores do atrativo são bem diversificados e para todas as idades. A cidade nunca deixou de sediar algum evento, a menos que o mesmo não fosse condizente aos interesses turísticos e culturais do município.

Nova Petrópolis possui uma gama de realização de eventos, diversificados e bastante amplo, com um calendário de atividades que contempla praticamente o ano todo. Para a secretaria da cultura toda iniciativa cultural é bem-recebida, pois é importante ouvir e dar espaço a diversidade de opiniões, porém preza pelo interesse do município de conservar a identidade cultural.

2.7 ESTUDO DE CASO

No estudo de caso foi analisado o Centro Municipal de Cultura Dr. Henrique Ordovás Filho, da cidade de Caxias do Sul. A partir da visita realizada *in loco*, foi possível visualizar e compreender como funcionam elementos como a implantação, acesso, circulação, entorno, programa e funcionalidade do local, o que foi imprescindível para ampliar e agregar conhecimento em relação ao tema abordado.

No ano de 1910, instalou-se em Caxias do Sul a Cantina Antunes que inicialmente explorava o comércio de vinhos e em seguida a produção própria, manteve suas atividades até o início da década de 1980, onde enfrentou uma crise e conseqüentemente o fim de suas atividades sociais (REVISTA TURISTANDO – PRIMEIRA EDIÇÃO).

Em 09 de outubro de 2001 foi inaugurado o Centro de Cultura Municipal Dr. Henrique Ordovás Filho (fig.06), uma homenagem ao médico caxiense Henrique Ordovás Filho, por ter exercido atividades comunitárias, humanistas e filantrópicas, especialmente na área da pediatria. Localizado próximo ao centro de Caxias, e preservado pela comunidade, tornou-se um dos principais pontos de cultura e lazer da cidade (CENTRO DE CULTURA, 2017).

Figura 06 – Centro Municipal de Cultura Dr. Henrique Ordovás Filho.

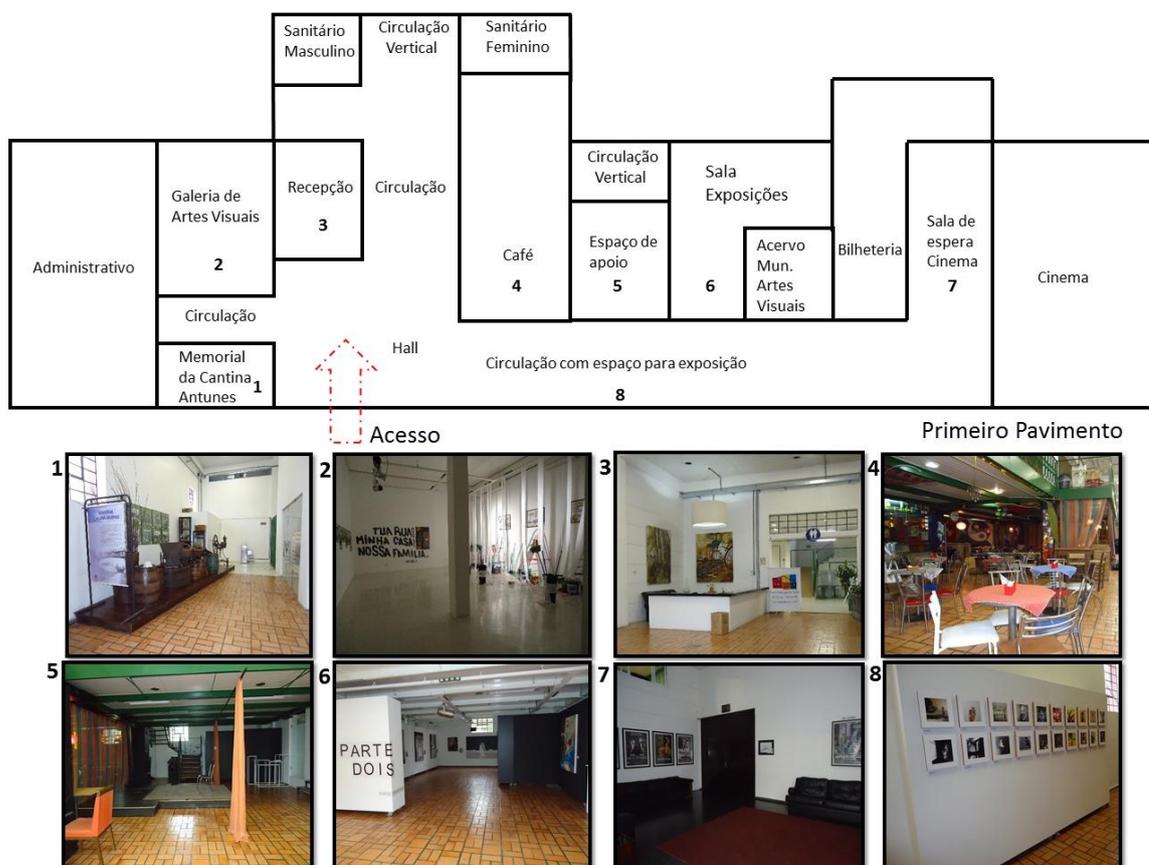


Fonte: <https://www.facebook.com/centrodeculturaordovas>

A partir da visita *in loco*, foi possível compreender como o espaço cultural funciona e através disso desenvolver um esquema da planta e fluxos do local. O programa do Centro de Cultura é bem diversificado, no primeiro pavimento estão localizados uma sala com galeria de arte, sala de exposições, café, cinema e o memorial da Cantina Antunes (fig. 07 e 08). No acesso o hall de entrada é um espaço amplo e com pé direito duplo, possibilitando o visitante ter uma visão mais clara, com os ambientes bem demarcados e espaçosos.

Com o objetivo de incentivar o estudo, o espaço ainda conta com um Tele Centro, um lugar destinado a pessoas que precisam fazer pesquisas, com acesso à internet gratuito, não sendo permitido acesso a redes sociais (REVISTA TURISTANDO – PRIMEIRA EDIÇÃO)

Figura 07 – Esquema de planta baixa primeiro pavimento do Centro Municipal de Cultura Dr. Henrique Ordovás Filho.

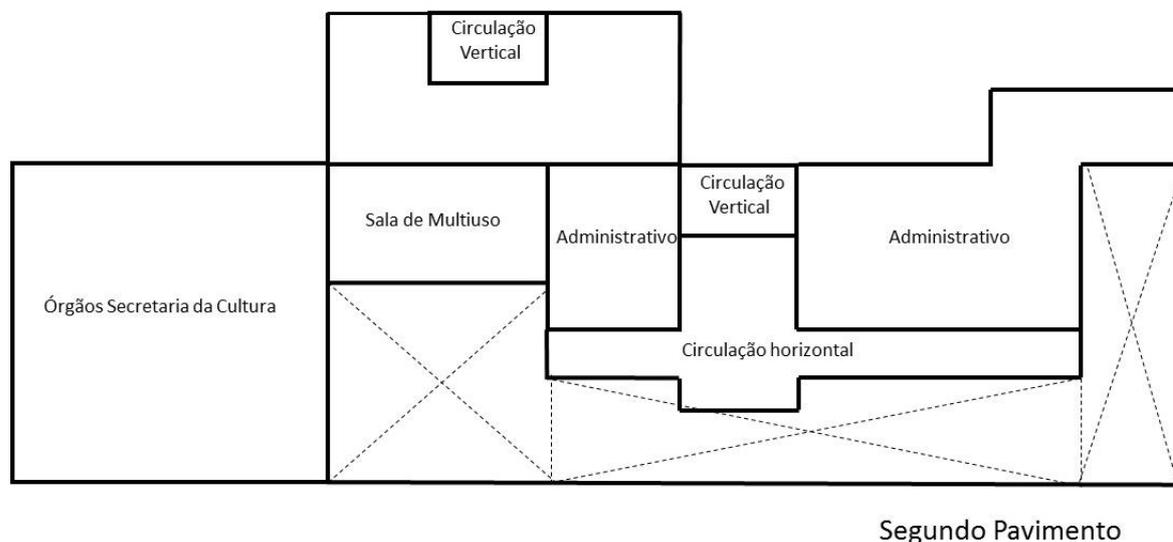


Fonte: autora (2017)

No segundo pavimento estão distribuídos a área administrativa e o espaço onde ocorrem os projetos especiais e a coordenação dos pontos de cultura. As intervenções dos Pontos de Cultura são voltadas à formação, nos mais diferentes campos da cultura e de sua diversidade, com organização comunitária e conexão do público permite usufruir dos valores culturais (CENTRO DE CULTURA, 2017).

A Secretaria da Cultura assessora a Rede de Pontos de Cultura, cada um desses pontos, oferecem para um público de aproximadamente 100 pessoas, uma sala multiuso designada a apresentações cênicas, música, vídeo/cinema e palestras (CENTRO DE CULTURA, 2017).

Figura 08 – Esquema de planta baixa segundo pavimento do Centro Municipal de Cultura Dr. Henrique Ordovás Filho.



Fonte: autora (2017)

O Centro de Cultura conta com um teatro, localizado ao lado do prédio principal, com estrutura para 200 pessoas, recebe diversas atividades perante agendamento. O espaço recebe toda semana um evento diferente, em especial, no período que acontece o Caxias em Cena e o Caxias em Movimento, que trazem espetáculos diários (fig.09).

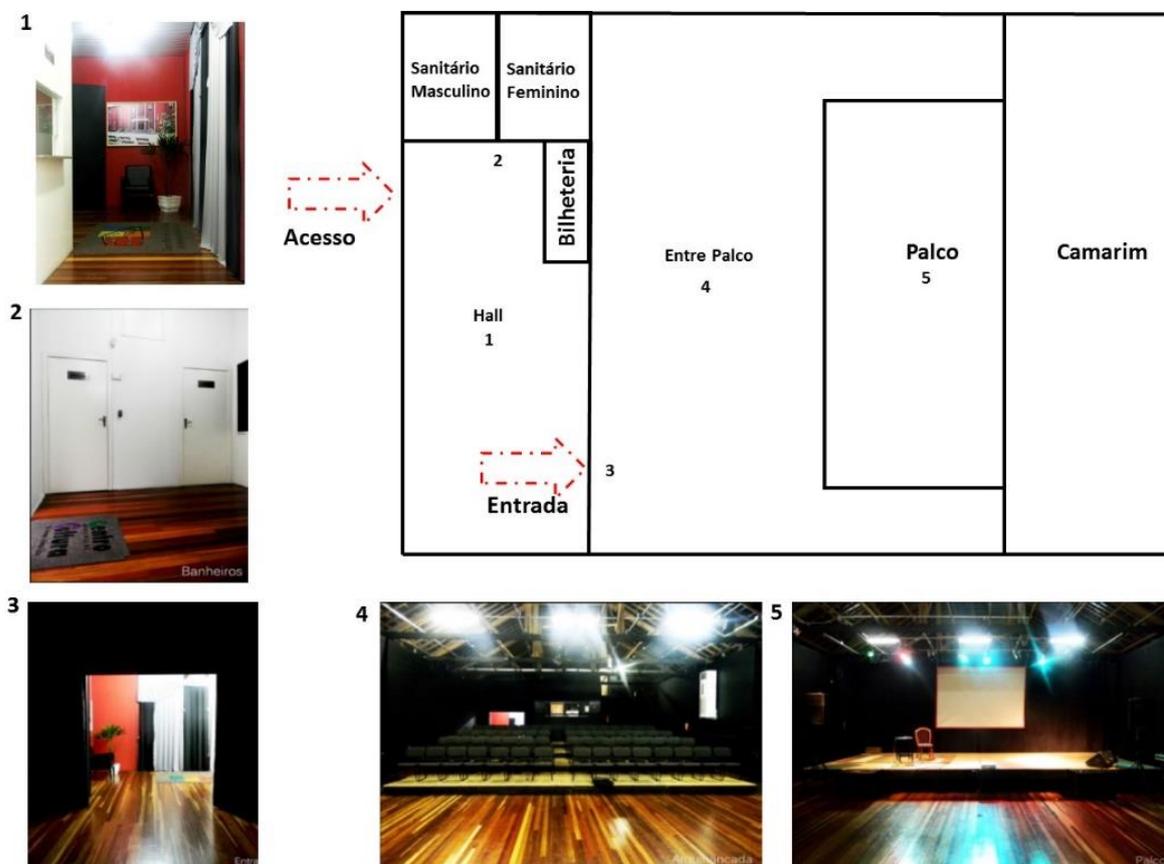
Figura 09 – Teatro Professor Valentim Lazzarotto.



Fonte: Autora (2017)

Nota-se que o espaço é bem amplo e distribuído internamente, na parte da frente a entrada está dividida em uma porta de acesso e que se abre para o Hall e bilheteria. A esquerda, estão localizados os sanitários feminino e masculino, em seguida a arquibancada/entre palco, palco e aos fundos está disposto os camarins (fig.10).

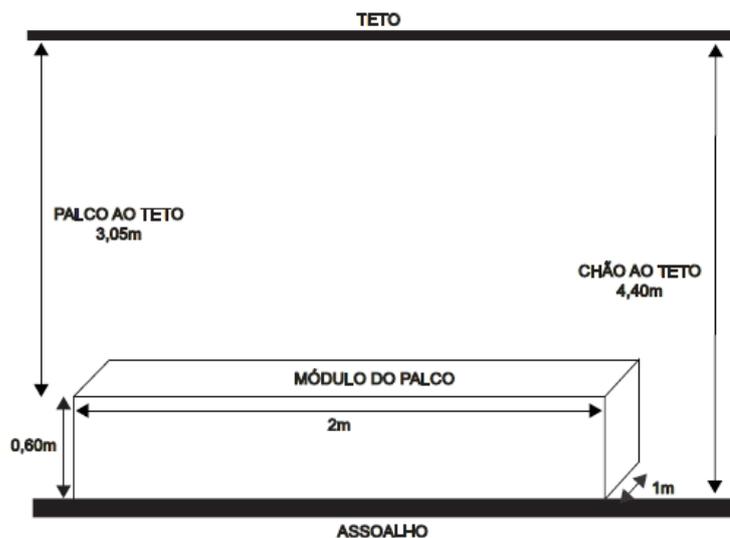
Figura 10 – Esquema de planta baixa do Teatro Professor Valentim Lazzarotto.



Fonte: <https://centrodecultura.caxias.rs.gov.br> (2017) com adaptação autora

O palco é constituído por 24 módulos com dimensão de 2x1m, podendo variar de acordo com a necessidade de cada espetáculo, o espaço se destaca por possibilitar palcos e cadeiras móveis o que oferece diferentes cenários, variando conforme a necessidade dos espetáculos. As pessoas podem usufruir de peças teatrais, espetáculos de música e dança, palestras e variadas oficinas (fig.11).

Figura 11 – Módulos do palco Teatro Professor Valentim Lazzarotto.



Fonte: <https://centrodecultura.caxias.rs.gov.br> (2017) com adaptação autora

O palco em módulos é uma ótima opção para ter um ambiente versátil, podendo ser utilizado conforme sua necessidade, além de proporcionar uma adaptação melhor para os espetáculos, também conforma um espaço livre melhor aproveitado (fig.12).

Figura 12 – Caxias em Cena.

Apresentação artística



Apresentação sem
utilização do palco

Disposição da plateia
De acordo com o evento

Fonte: <http://www.tvcaxias.com.br> (2014) com adaptação da autora

Palestra



Utilização do palco

Fonte: <http://www.facebook> (2015) com adaptação da autora

4.0 LOTE

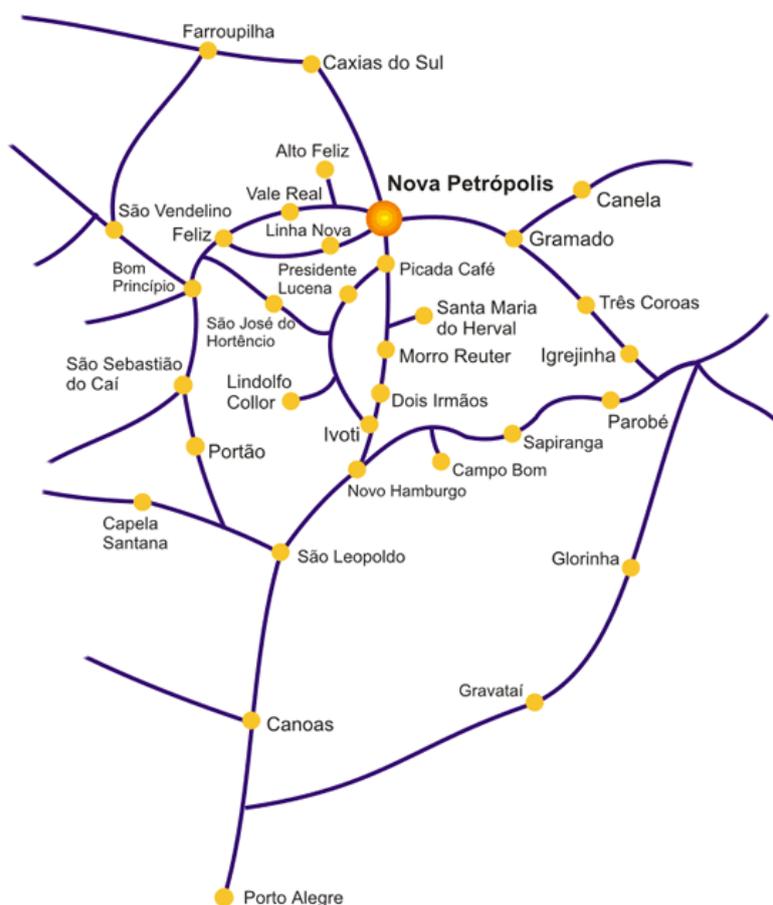
4.1 JUSTIFICATIVA

A escolha do lote, partiu da análise da necessidade de implantação de um Centro Cultural e de Eventos para a cidade de Nova Petrópolis. O projeto proposto será implantado estrategicamente, de modo que atenda a demanda de eventos da cidade, bem como proporcionar aos moradores e turistas um espaço de cultura.

4.2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS

Localizada na Serra Gaúcha, a localidade de Nova Petrópolis está distante cerca de 100 km da Capital do estado Porto Alegre (fig.13). Apresenta latitude sul de 29°22'32" e longitude de 51°06'40", e está localizada a uma altitude de 591 metros acima do nível do mar.

Figura 13 – Localização cidade de Nova Petrópolis.



Fonte: <http://www.novapetropolis.rs.gov.br> (2017)

Os principais pontos de acesso ao município são pelas cidades de Caxias de Caxias do Sul, Gramado e Picada Café. Por ser um local turístico, em especial na época de inverno, Nova Petrópolis recebe milhares de visitantes vindos de diferentes lugares do país. O lote foi estrategicamente escolhido por estar localizado no centro da cidade, próximo à Praça das Flores e Rua Coberta (fig.14) que recebem diversos eventos e são um marco muito importante do município.

Figura 14 – Praça das Flores e Rua Coberta.



Fonte: <http://www.novapetropolis.rs.gov.br> (2017)

O terreno está disposto em lugar de fácil acesso, próximo a prefeitura e provido de infraestrutura. Possui serviços, como atendimento à saúde, escola, agências bancárias, farmácias, comércio e alimentação (fig.15), além de estar a duas quadras da rodoviária e de supermercado.

Figura 15 – Localização do lote e infraestrutura de serviços.



Fonte: Google Earth (2017), com adaptação da autora.

Por se tratar de uma cidade do interior e de pequeno porte, as principais atividades e serviços estão localizadas no centro e próximas umas das outras, o que torna o lugar mais movimentado e com fluxo maior de carros e pessoas. O lote escolhido está inserido em uma quadra paralela à Praça das Flores, permitindo a conexão do projeto com o entorno.

4.3 LEVANTAMENTO DE DADOS E ENTORNO

A avenida XV de novembro é a principal via da cidade, ela faz a conexão das principais vias de circulação, bem como, a ligação com os municípios vizinhos. As avenidas secundárias, Padre Affonso Theobald e Três de Maio recebem o fluxo de veículos dos bairros próximo ao centro, do mesmo modo que distribuem a vazão dos mesmos por fora do centro da cidade (fig.16).

Figura 16 – Localização do lote.



— Avenida XV de Novembro – Principal avenida — Principais vias circulação — Lote
 — Avenida Padre Affonso Theobald e Avenida 3 de Maio – Avenidas secundárias

Fonte: Google Earth (2017), com adaptação da autora.

O lote escolhido é de propriedade do município, portanto ainda não há nenhum uso previsto para o mesmo. Por ser um lugar de fácil acesso e próximo a

equipamentos públicos, atualmente o terreno é utilizado como estacionamento dos funcionários da Prefeitura Municipal e da população em geral (fig. 17).

Figura 17 –Utilização do lote atualmente.



Fonte: Autora (2017).

O terreno está inserido dentro da malha urbana consolidada, densa e que apresenta, no seu entorno, uma variedade de tipologias arquitetônicas, bem como, de usos e serviços (fig.18).

Figura 18 –Edificações entorno.



Fonte: Google Earth (2017), com adaptação da autora.

No entorno do lote, na rua Rui Barbosa, estão localizados a Prefeitura Municipal (1), Desporto Municipal (2), duas edificações mais antigas utilizadas para o ramo alimentício (3 e 5), entre elas um edifício comercial e residencial (4) em fase de acabamento. Nota-se a diversidade de tipologias, o edifício de quatro pavimentos disposto em um entorno com predominância de edificações de altura baixa que variam de um a dois pavimentos (fig19).

Figura 19 –Edificações entorno rua Rui Barbosa.



Fonte: Autora (2017).

No entorno da rua Tiradentes as edificações também possuem uma diversidade de usos e alturas. Logo na esquina encontra-se um prédio comercial e residencial de três pavimentos, ao lado de duas residências térreas, seguindo de mais um prédio de dois pavimentos com base comercial e pavimento superior residencial (fig.20).

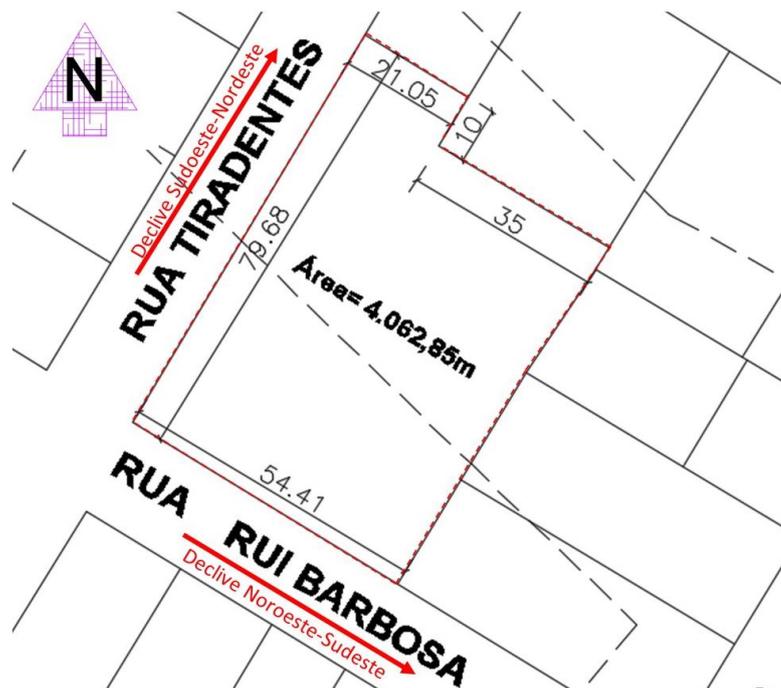
Figura 20 –Edificações entorno rua Tiradentes.



Fonte: Autora (2017).

O terreno de formato retangular, está inserido na esquina da quadra paralela a da Praça das Flores, apresentando duas fachadas principais: Rua Tiradentes e Rui Barbosa, duas vias bastante movimentadas, que recebem grande parte do fluxo viário diariamente. Possui declive no sentido Sudoeste-Nordeste na Rua Tiradentes e no sentido Noroeste-Sudeste na Rua Rui Barbosa, além de ser bastante vegetado (fig.21).

Figura 21 –Curvas de nível originais.



Fonte: Prefeitura Municipal com adaptação da autora (2017).

O lote possui um talude de aproximadamente um metro de altura em relação ao nível da rua Rui Barbosa e da rua Tiradentes. Como as duas vias apresentam declive, o talude aumenta no decorrer do terreno (fig.22).

Figura 22 –Talude existente.



Fonte: GOOGLE EARTH com adaptação da autora (2017).

4.4 REGIME URBANÍSTICO

O município de Nova Petrópolis não apresenta zoneamento específico de setores, conforme o regime urbanístico em vigor (tab.02), a área de estudo encontra-se no Distrito 01 – Zona de Habitação, conforme dados de zoneamento disponibilizado no plano diretor, entende-se que:

Art. 51. O zoneamento indica as parcelas do território municipal, propostas com as mesmas características, em função de peculiaridades a serem estimuladas nas seguintes categorias, conforme anexos 2 a 5:

I- A Zona de Habitação (ZH) caracteriza-se por áreas que possuem inclinação de 0° a 16° (0 a 100%), (medida da cota menor para a maior ou média da declividade do terreno), justificando uma ocupação mais intensiva do solo que possibilite uma maior oferta habitacional e otimização do aproveitamento da infraestrutura urbana, integrada as atividades de serviços e de comércio local e de pequenas indústrias que não causem poluição de qualquer espécie (PLANO DIRETOR, 2014).

Tabela 02 –Regime urbanístico.

ZONA	TO	IA	TP	H	Af	AI	Afu
Habitação	80%	2,4	20%	15,50	4	0	0

Fonte: Autora (2017).

De acordo com o plano diretor, lotes de esquina devem respeitar o recuo nas duas testadas para as ruas, onde um recuo será de 4,00 metros e o outro de 2,00 metros, de livre escolha pelo proprietário. Quanto ao recuo lateral (AI) e de fundos (Afu), fica enquadrado no Art. 67 – C, que considera o afastamento de acordo com a medida da testada do lote, sendo acima de 18,00 metros exige-se dois afastamentos laterais e um de fundos de 2,00 metros, a partir de 7,00 metros de altura. A partir disso, foi analisado e estipulado os índices possíveis para o lote (tab.03).

Tabela 03 –Regime urbanístico possível no lote.

ZONA	TO	IA	TP
Habitação	3.250,28m ²	9.750,84m ²	812,57m ²

Fonte: Autora (2017).

Através da análise do regime urbanístico, obteve-se uma taxa de ocupação máxima do lote de 3.250,28m², índice de aproveitamento de 9.750,84m² e taxa de permeabilidade do lote de 812,57m². O Centro Cultural e de eventos está de acordo com esses parâmetros, tendo uma taxa de ocupação de 54,11% e índice de aproveitamento de 0,54 (tab.04).

Tabela 04 –Regime urbanístico utilizado no lote.

Área do lote	Área CCEE	TO 80%	IA 2,4
4.062,85	2.198,50m ²	54,11%	0,54

Fonte: Autora (2017).

O Plano Diretor estabelece que o município, tem o direito de exigir que as construções apresentem “ características arquitetônicas germânicas”, sendo elas relacionadas a colonização da cidade, levando em consideração a arquitetura, costumes, tradições, floreiras, ajardinamento, entre outros. O Conselho do Plano Diretor, através de seus representantes, tem a atribuição de aprovar projetos de âmbito especial.

Por se tratar de um projeto especial, para a proposta do Centro Cultural e de Eventos, serão utilizadas como características, o ajardinamento, vegetação, telhado verde bem como a utilização de materiais de revestimento em madeira. O projeto do CCEE, tem por objetivo, desenvolver um edifício utilizando essas características, de forma que possa ser identificada a época, em que o projeto foi desenvolvido.

4.5 ANÁLISE BIOCLIMÁTICA

A análise bioclimática, é importante para o projeto desde a sua concepção, com ela podem ser obtidas informações referente a incidência solar, ventilação, bem como o clima predominante. Esses dados auxiliam em um melhor desenvolvimento do projeto, permitindo o melhor posicionamento dos ambientes de acordo com a melhor orientação solar, tanto quanto o melhor aproveitamento da ventilação atual.

4.5.1 Orientação Solar

O terreno em estudo, possui a sua maior testada para a orientação Noroeste e a menor testada para a orientação Sudoeste. A fim de traçar os diagramas solares, considera-se a Terra fixa e o Sol percorrendo a trajetória diária da abóbada celeste, variando de caminho em função da época do ano, classificadas de acordo com o início das estações no hemisfério sul (fig.23).

Figura 23 – Início das estações hemisfério sul.

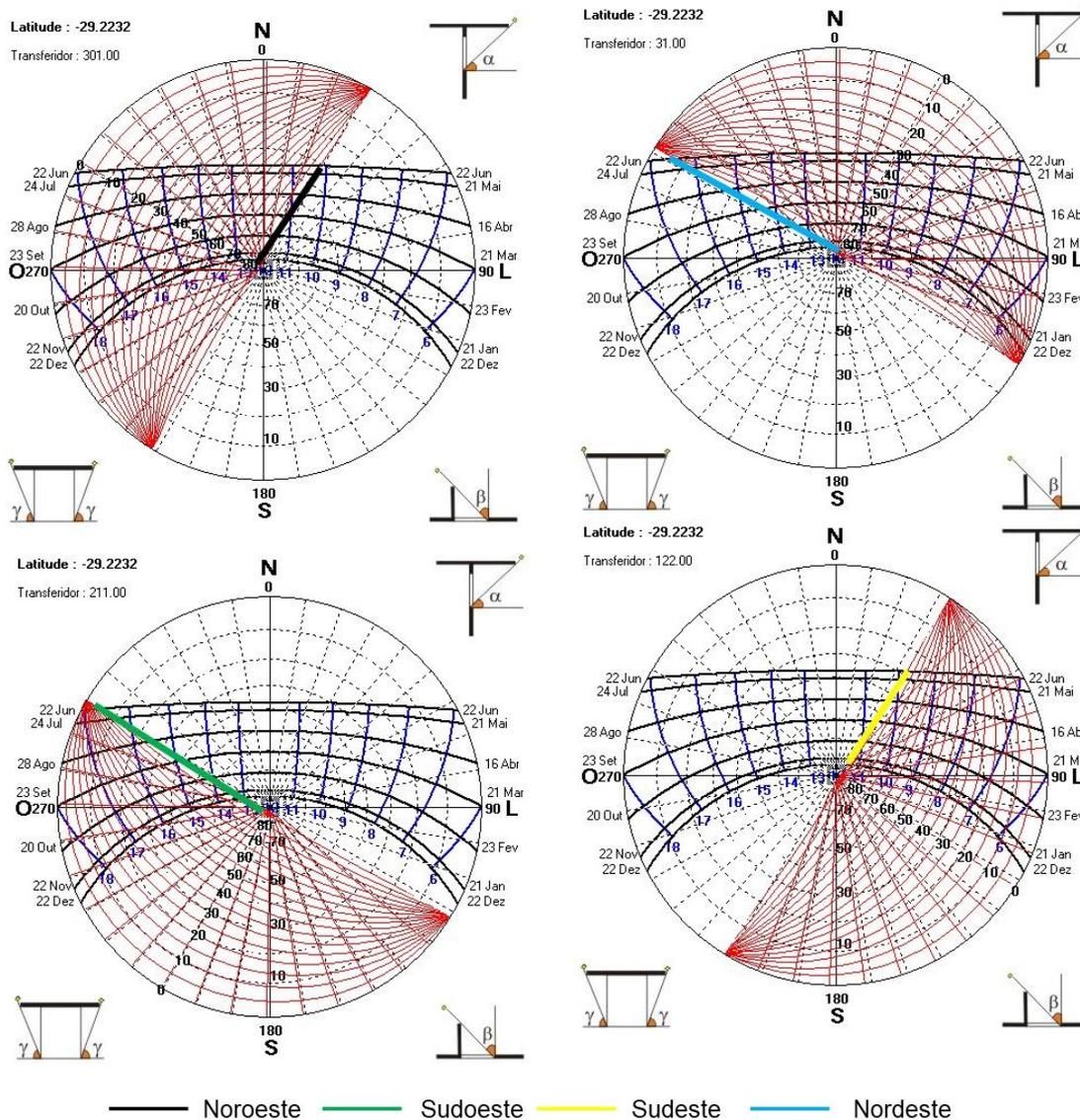
Data	Denominação
21 de março	Equinócio de outono
21 de setembro	Equinócio de primavera
21 de junho	Solstício de inverno
21 de dezembro	Solstício de verão

Fonte: Laboratório de eficiência energética em edificações (2017).

As duas principais fachadas do lote são as que receberão maior radiação solar, a fachada noroeste do lote é a que será de maior dimensão no solstício de verão, a insolação será das 12 às 19h, no equinócio de outono das 11 às 18h e no equinócio de inverno das 10 às 17h, já a fachada sudoeste, receberá a radiação no solstício de verão das 12h às 19h, no equinócio de outono das 15 às 18h e no equinócio de inverno aproximadamente das 16:15 às 17:10h.

As outras duas testadas do lote, recebem a orientação norte-leste e sul-leste, por isso a radiação solar ocorre a maior parte no período da manhã e até as 16h da tarde. A fachada nordeste no solstício de verão ocorre a radiação das 12 às 16:15h, no equinócio de outono das 06 às 14h e no equinócio de inverno das 07 às 16:30h, já na fachada sudeste no solstício de verão recebe a insolação das 05 às 11h da manhã, no equinócio de outono das 06 às 11h e no equinócio de inverno das 07 às 10h (fig.24).

Figura 24 –Carta Solar.



Fonte: Sun Earth Tools com modificação da autora (2017).

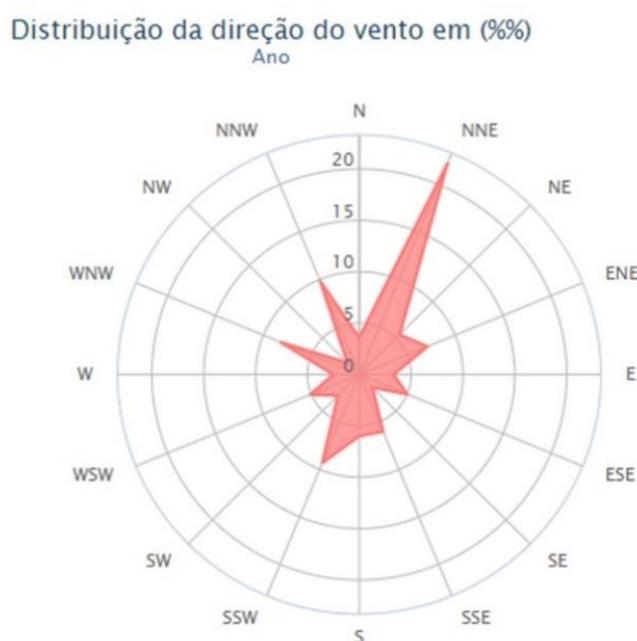
Para minimizar o efeito da radiação solar nas duas principais fachadas do CCEE, será proposto materiais que reduzam a transmissão do calor, bem como elementos que diminuam a insolação direta. Espaços que terão maior permanência de pessoas será disposto na orientação nordeste, a fim de proporcionar um ambiente mais agradável aos usuários.

4.5.2 Ventilação

A ventilação natural é importante não só para questões térmica, mas também higiênicas. Assegurar a circulação do ar passou a ser uma grande preocupação, pois ele restitui a flexibilidade e a qualidade antisséptica do ar (VIEIRA, 2008).

Para melhor compreensão e dimensionamento do projeto em relação a ventilação natural, foram analisados dados meteorológicos obtidos através do Windfinder (fig.25). De acordo com o gráfico, a cidade de Nova Petrópolis tem vento anual predominante no sentido Nor-nordeste (NNE).

Figura 25 –Carta Vento.



Fonte: Windfinder (2017).

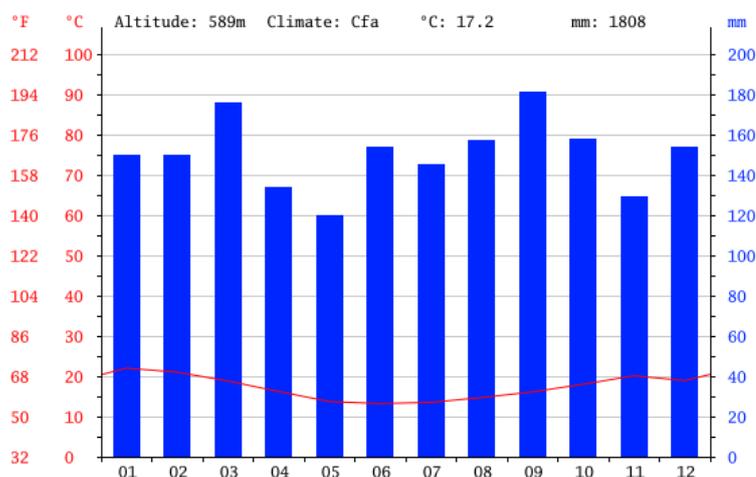
A utilização da ventilação natural em ambientes está diretamente ligada a orientação e implantação do edifício no terreno. Dessa forma, como o vento nem sempre é desejável, em especial no período de inverno, é importante estudar a topografia, vegetação e as edificações do entorno, pois alteram a sua direção e intensidade.

4.5.3 Clima

O clima da cidade de Nova Petrópolis é quente e temperado, porém existe uma considerável incidência de chuva ao longo do ano. De acordo com Kröppen-Geiger é

classificado como Cfa: clima subtropical-temperado húmido com Verão quente (fig.26).

Figura 26 – Gráfico climático Nova Petrópolis.

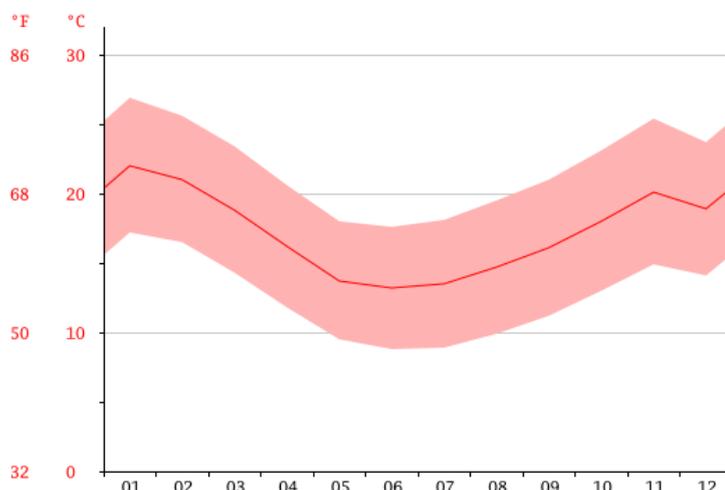


Fonte: Climate (2017).

A temperatura média anual da cidade é de 17.2°C e a pluviosidade é de 1808mm. O mês de maio é o que tem menos incidência de chuva, já setembro apresenta maior precipitação.

De acordo com a classificação de Kröppen-Geiger, o clima temperado quente indica estação de Verão e Inverno bem definidas. Nova Petrópolis apresenta a temperatura mais alta no período de verão com uma média de 22°C e conseqüentemente a temperatura mais baixa no período de inverno, com uma temperatura média de 13,2°C (fig.27).

Figura 27 – Gráfico de temperatura Nova Petrópolis.



Fonte: Climate (2017).

5. REFERÊNCIAS

Os projetos referenciais que serão apresentados a seguir, tem por objetivo selecionar projetos análogos ao tema e também referencias formais, a fim de auxiliar na elaboração da proposta de projeto.

5.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

Com propósito de compreender melhor o funcionamento e as atividades de um Centro Cultural e de Eventos, buscou-se projetos, a fim de melhor entender os aspectos do projeto, como o programa de necessidades, pré-dimensionamento dos ambientes, materiais e técnicas construtivas.

5.1.1 Centro Cultural de Eventos e Exposições de Cabo Frio

Local: Cabo Frio, Rio de Janeiro

Área projeto: 7.500m²

Arquitetos: Eder Alencar e André Velloso

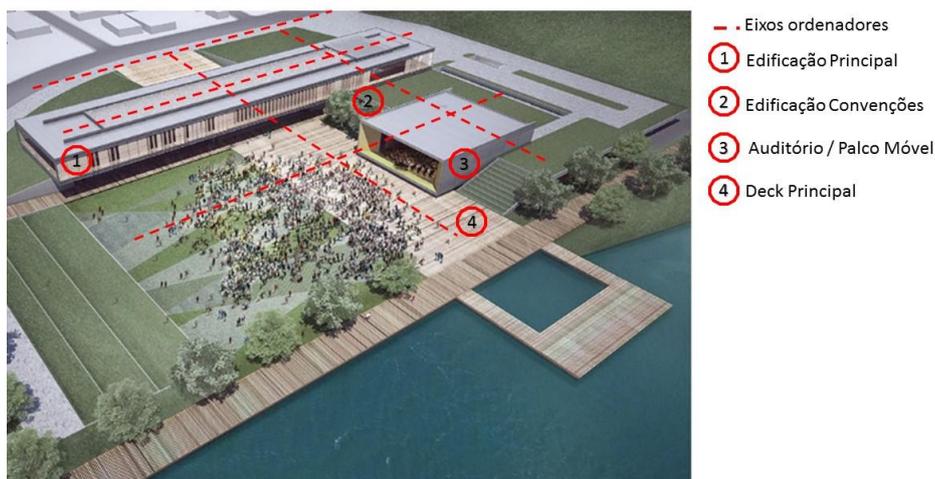
Ano do projeto: 2014

O Centro Cultural de Eventos e Exposições de Cabo Frio foi um projeto desenvolvido para um Concurso Público da cidade do Rio de Janeiro, no qual foi classificado em segundo lugar. De acordo com a comissão julgadora, o projeto organiza o programa de modo criativo e permite que as atividades ocorram de forma simples e inteligente (ATA DE JULGAMENTO,2014)

O projeto foi desenvolvido em um terreno com forma orgânica, localizado próximo a um bairro residencial, circundado pela Lagoa Araruama, Parque Dormitório das Garças e pela Avenida Wilson Mendes. A localização do lote trouxe para a implantação o cuidado em adaptar o projeto ao contexto inserido de escala mais residencial e que pudesse contemplar a paisagem.

Os edifícios foram lançados a partir da praça, sendo dispostos em dois volumes perpendiculares entre si e eixos principais de circulação em decks de madeira. Foi disposto perpendicularmente ao edifício principal, a edificação para convenções, que tem como principal elemento o palco que se abre para o deck, permitindo que ocorram eventos externos (fig.28).

Figura 28 – Esquema de Implantação.



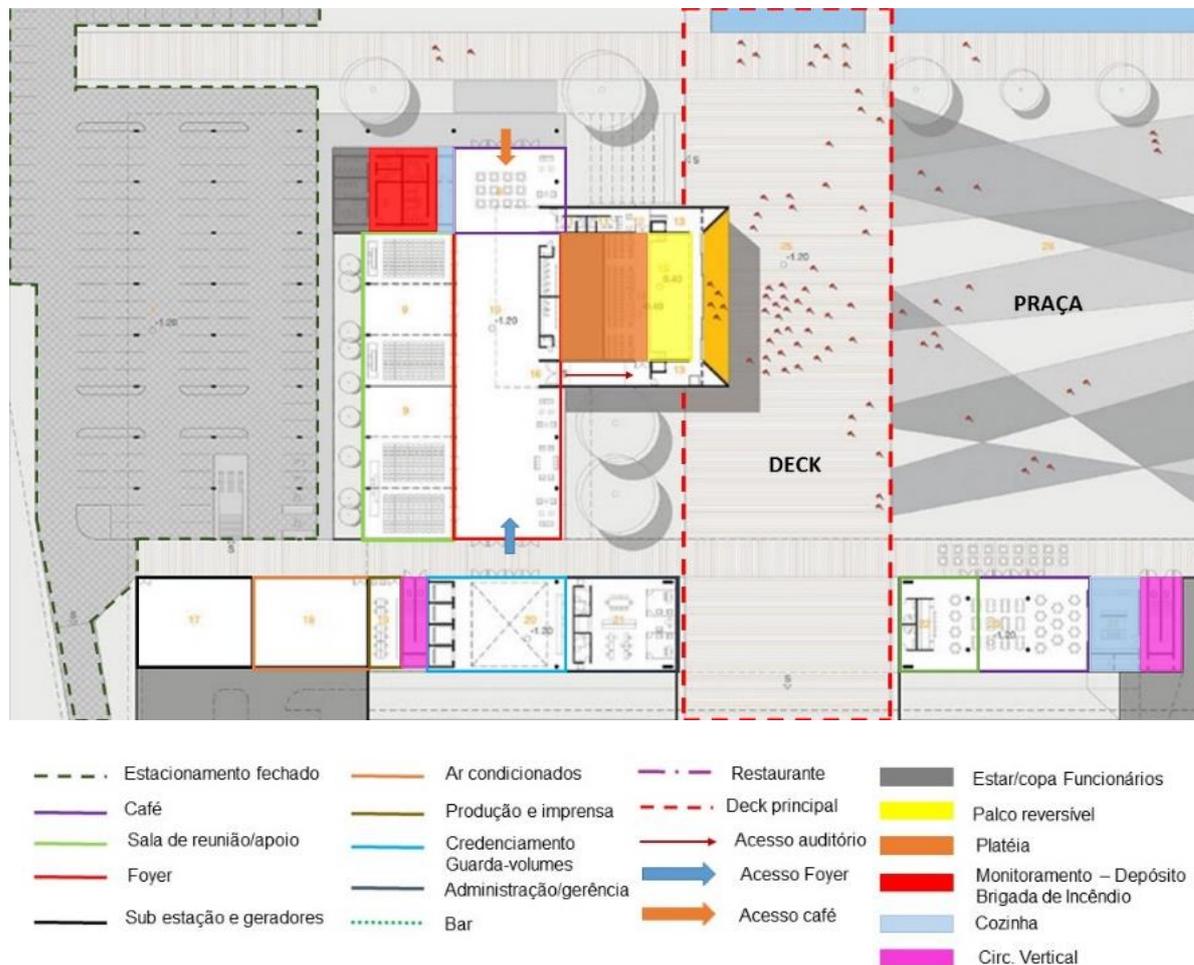
Fonte:www.archdaily.com.br (2017) com adaptação da autora

O primeiro volume como edifício principal, implantado na frente do terreno e paralelo a avenida está disposto em dois pavimentos. O térreo é composto por dois blocos divididos pelo deck, cada um desses volumes abriga uma função e conectam-se com o pavimento superior.

No bloco a esquerda encontra-se a área técnica e administrativa formada pela subestação e geradores, ar condicionados, produção e imprensa, credenciamento e guarda-volumes e a administração e gerência. Já no bloco a direita o café e o restaurante foram posicionados estrategicamente para que as pessoas pudessem usufruir da vista do lago e da praça, além de permitir que turistas e moradores da cidade frequentem esse espaço independentemente da programação.

Perpendicular ao edifício principal, foi proposto a edificação para convenções, em seu programa um grande foyer dá acesso ao café, auditório, sala de reuniões projetadas com divisórias acústicas móveis que proporciona diferentes espaços, se adaptando de acordo com a necessidade de cada programação. Além de estar/copa funcionários, controle de segurança, sanitários, brigada de incêndio, cozinha catering para eventos e estacionamento fechado (fig.29).

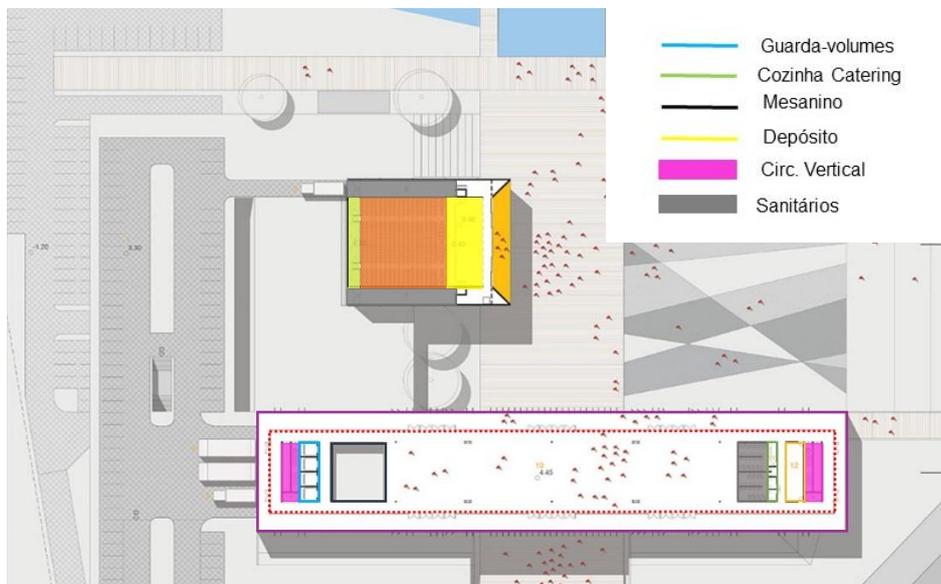
Figura 29 – Planta Baixa Térreo



Fonte:www.archdaily.com.br (2017) com adaptação da autora.

O segundo pavimento foi projetado para ter a planta livre e um amplo espaço para feiras que comporta um público aproximado de 1.500 pessoas, por se tratar de um espaço livre de divisórias, é possível que ocorra diferentes layouts, proporcionando aos eventos uma maior flexibilidade de espaço. Este pavimento conta também com mezanino, e uma infraestrutura de depósito, cozinha *catering* e sanitários (fig.30).

Figura 30 – Planta Baixa Segundo Pavimento



Fonte:www.archdaily.com.br (2017) com adaptação da autora

A estrutura metálica do prédio principal libera um vão aberto maior e o fechamento do edifício é em painéis de *muxarabi* permite contemplar a visual da praça urbanizada e do lago, além de auxiliar no conforto térmico da edificação por se tratar de um brise. A edificação de convenções é em concreto e sobre a laje foi proposto um gramado (fig.31).

Figura 31 – Perspectiva fachada principal.

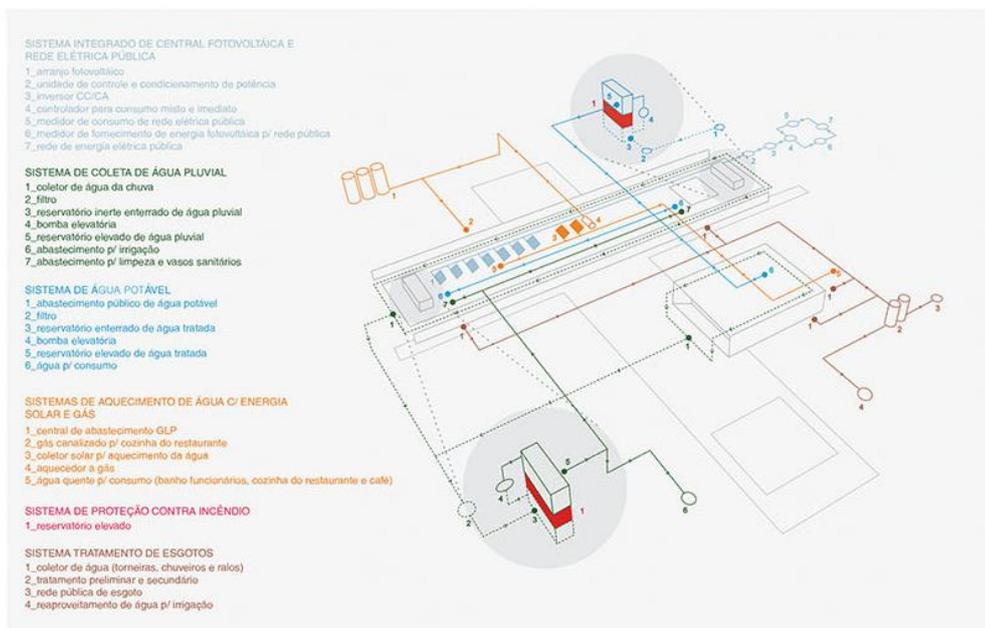


Fonte:www.archdaily.com.br (2017) com adaptação da autora

Com objetivo de produzir um menor impacto ambiental, o projeto propõe, além de sua fachada que é térmica e que permite iluminação natural, aquecimento de água por painéis solares, geração de energia através de painéis fotovoltaicos, captação e tratamento de água pluvial para utilização em vasos sanitários, irrigação,

abastecimento de reserva de incêndio e recursos de águas cinzas (pias e ralos) para irrigação (fig.32).

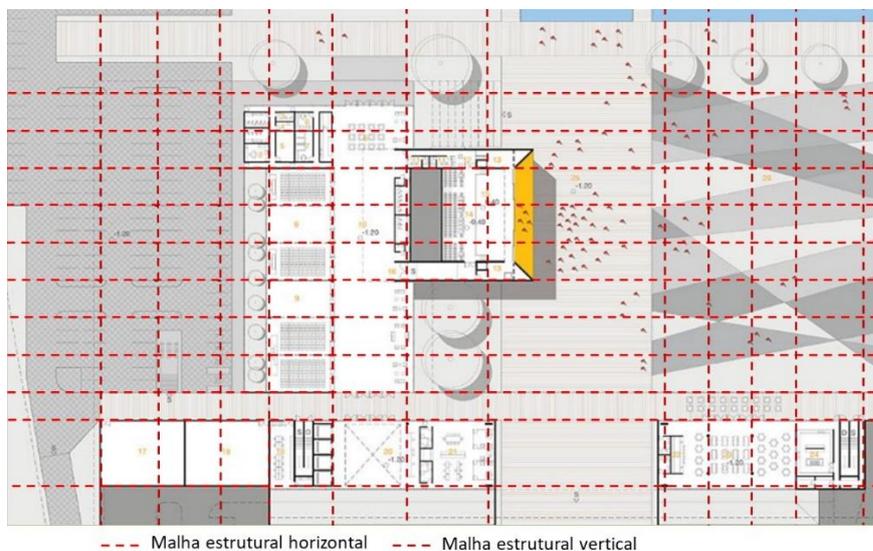
Figura 32 – Esquema de soluções ambientais.



Fonte:www.archdaily.com.br (2017)

O projeto segue uma malha estrutural nos dois volumes, partindo do lançamento dos pilares, através de cheios e vazios, em forma de módulos, dispostos de forma módulo inteiro ou meio módulo. No espaço de feiras os pilares são recuados da fachada, permitindo um fechamento livre (fig.33).

Figura 33 – Esquema malha estrutural.



Fonte:www.archdaily.com.br (2017) com adaptação da autora.

Através dessa referência pretendo buscar para o projeto, eixos, simetria e a setorização, dividindo espaço de serviço, trabalho e lazer, bem como dispor de materiais e soluções ambientais para que possa minimizar o impacto ambiental. A utilização de um espaço que se conecte com o exterior, proporcionando eventos diversificados e para diferentes públicos também será utilizada como referência para elaboração do projeto.

5.1.2 Espaço Cultural Porto Seguro

Local: Campos Elíseos, São Paulo – SP

Área projeto: 3.800m²

Arquitetos: São Paulo Arquitetura, Yuri Vital, Miguel Muralha

Ano do projeto: 2016

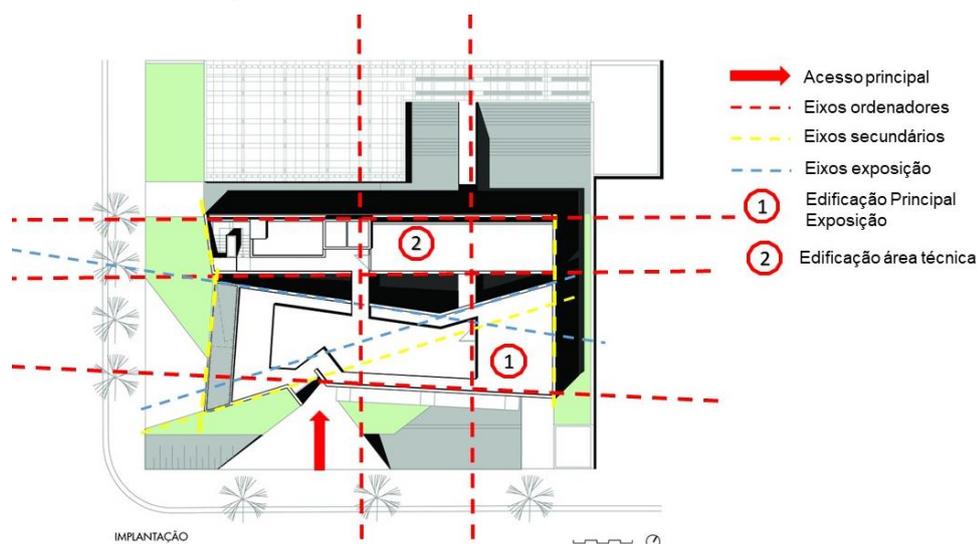
O Espaço Cultural Porto Seguro foi projetado para a Cidade de São Paulo, o projeto faz parte de uma série de medidas de revitalização urbana dessa região. Foi implantado nos Campos Elíseos, área central da cidade, antigamente conhecida como bairro da elite paulista. O bairro passou por um abalado processo de desenvolvimento, e atualmente possui casarões abandonados, o que contribuiu para o consumo excessivo de entorpecentes nas ruas locais, essa região acabou ficando conhecida como “Cracolândia” e desencadeando um acentuado problema social (ARCHDAILY, 2017).

Em contrapartida a essa dura realidade, o novo equipamento cultural veio para promover a transformação dessa localidade, com objetivo de melhorar o cenário urbano local. Criado para ser um local de desenvolvimento e apresentação das mais diferentes expressões artísticas contemporâneas, o espaço tem por objetivo acomodar: exposições, ateliers, cursos, workshops, simpósios, feiras, festas e festivais (ARCHDAILY, 2017).

Com objetivo de promover e divulgar produções artísticas, o Espaço Cultural Porto Seguro constitui-se de forma multidisciplinar, assegurando a democratização das mais variadas manifestações culturais tanto nacionais quanto internacionais (ESPAÇO CULTURAL PORTO SEGURO, 2017). A diversidade dos espaços internos foi pensada para confirmar a grande versatilidade de uso, possibilitando diferentes disposições de curadoria e escalas de exposições, enriquecendo a experiência de quem usufrui do local (ARCHDAILY, 2017).

O edifício foi disposto ao centro do lote, e se divide em dois volumes conectados, o bloco técnico foi lançado a partir de 2 eixos ordenadores e paralelos entre si demarcada, os o bloco de exposições com eixos inclinados em direção ao centro do lote deixa a fachada principal dinâmica, e cria um espaço vazio entre os volumes (fig.34).

Figura 34 – Planta baixa subsolo 01.



Fonte:www.archdaily.com.br (2016), com adaptação da autora

O programa do edifício está distribuído em quatro pavimentos, e tinha por princípio separar a parte técnica da área destinada a exposições. O subsolo 01 abriga o estacionamento, área técnica, sanitários e circulação vertical (fig.35).

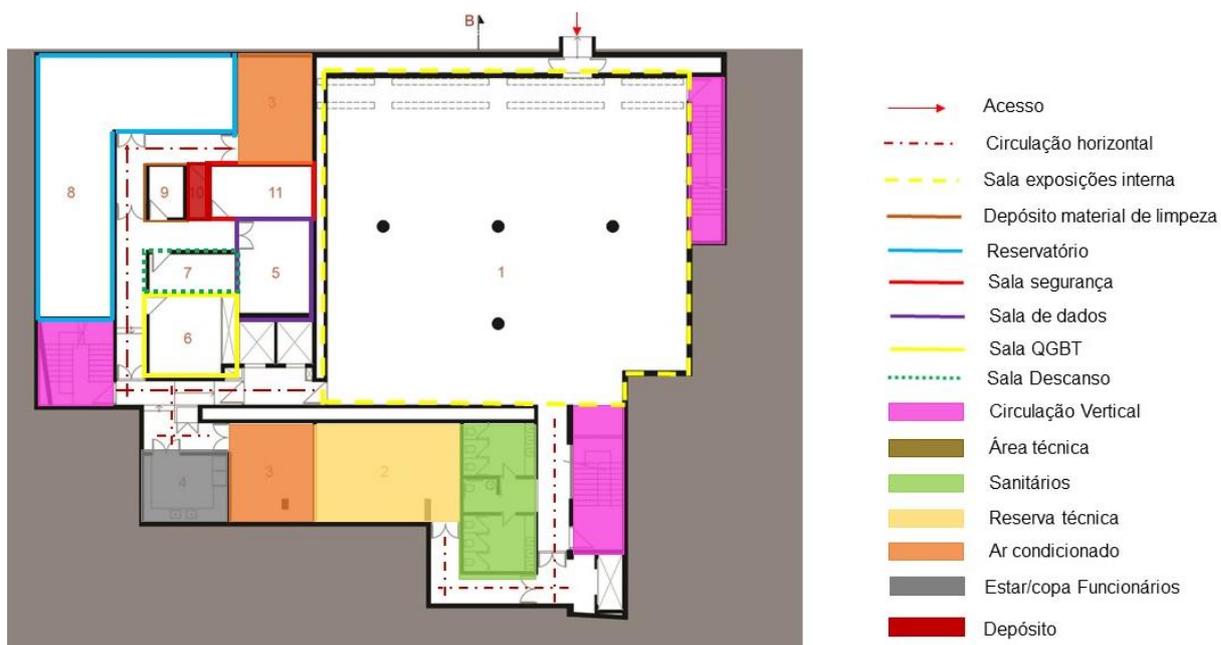
Figura 35 – Planta baixa subsolo 01.



Fonte:www.archdaily.com.br (2016), com adaptação da autora

No subsolo 02 estão localizadas a exposição interna, reserva técnica, sala de ar condicionado, copa, sala de dados, sala de quadro geral baixa tensão, sala de descanso, espaço do reservatório, interface de gerenciamento, depósito e sala de segurança (fig.36). Observa-se que os sanitários estão localizados junto a circulação vertical e as salas técnicas estão localizadas nas extremidades do edifício e próximas umas das outras, deixando um grande vazio para o espaço da exposição interna.

Figura 36 – Planta baixa subsolo 01.



Fonte: www.archdaily.com.br (2016), com adaptação da autora

No térreo o programa é bem diversificado, o bloco principal tem dois acessos, um pelo hall de entrada e o outro pela sala de coquetel que tem conexão com a exposição interna, o acesso de serviço está localizado mais na margem do edifício. O volume técnico, abriga sala de aula, sanitários e atelier. No espaço externo livre entre os dois volumes acontece a exposição externa e a loja (fig.37).

Nota-se que, a área mais técnica, de circulação e de serviço estão dispostas linearmente paralela a área de exposição, mantendo uma conexão através de duas circulações horizontais. O zoneamento a partir do pavimento térreo divide o edifício em duas partes unidas entre si.

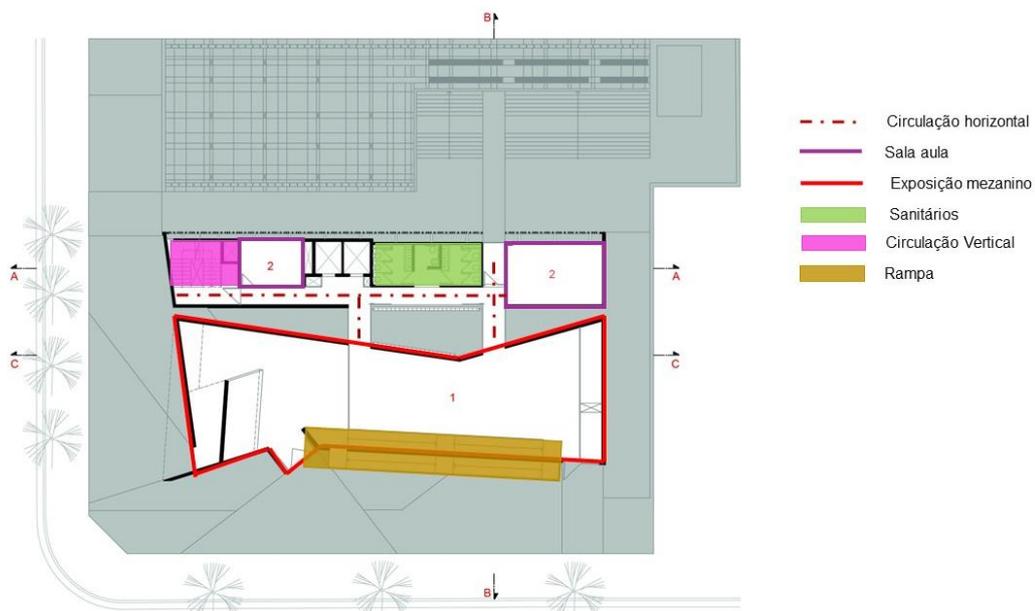
Figura 37 – Planta baixa térreo.



Fonte: www.archdaily.com.br (2016), com adaptação da autora

A exposição mezanino, salas de aula e sanitários compõem o programa do primeiro pavimento (fig.38).

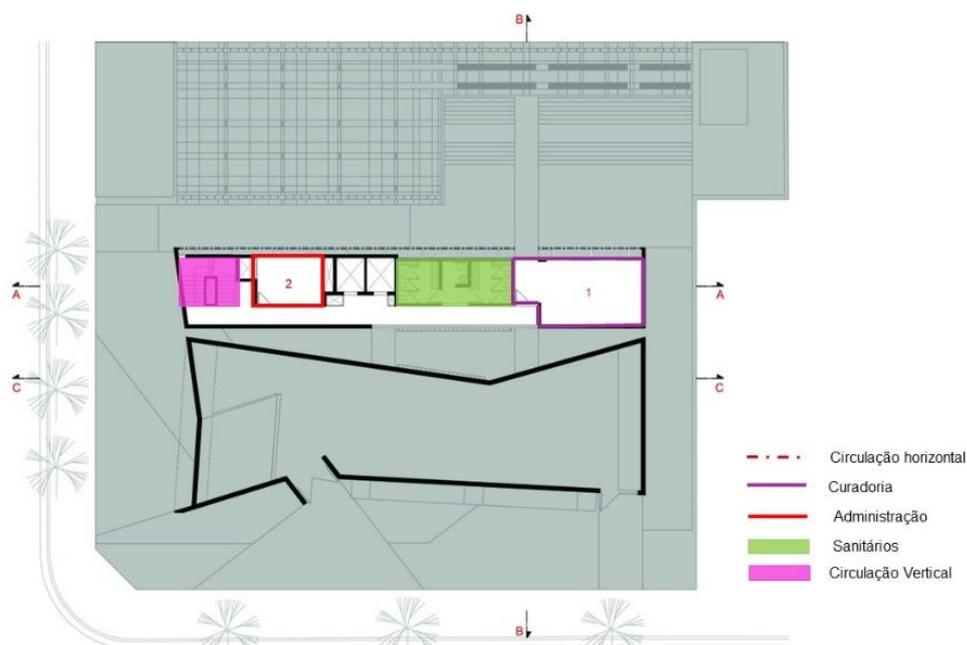
Figura 38 – Planta baixa primeiro pavimento.



Fonte: www.archdaily.com.br (2016), com adaptação da autora

No segundo e último pavimento estão distribuídas a parte administrativa e curadoria (fig.39).

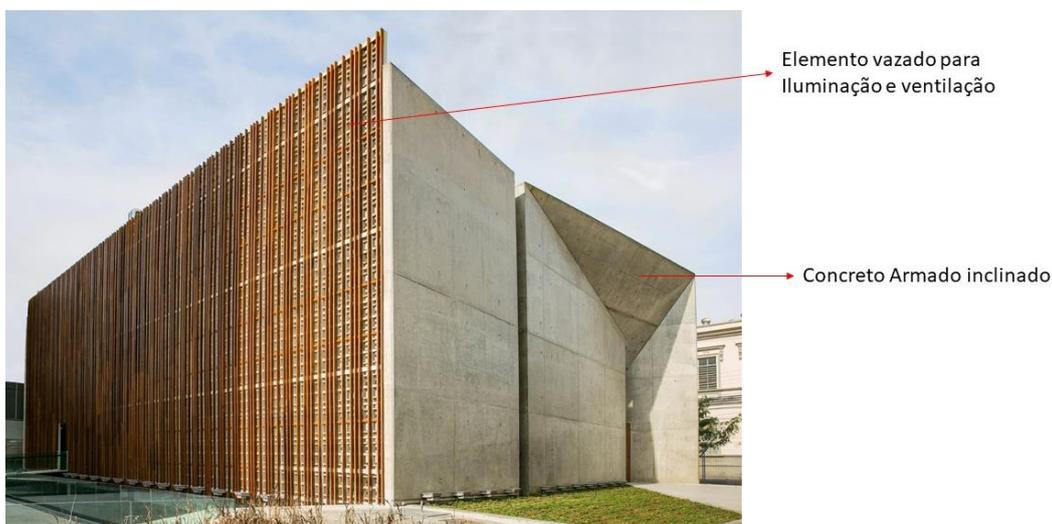
Figura 39 – Planta baixa segundo pavimento.



Fonte: www.archdaily.com.br (2016), com adaptação da autora

A fachada de concreto inovadora, possui dobras que parecem dobraduras, uma arquitetura que brinca com as sombras que se transformam em luz quando acessada pelo visitante. Nos espaços onde são necessários, iluminação e ventilação foi criado um fechamento diferenciado, onde a fachada de vidro é protegida por um elemento vazado de concreto com madeira (fig.40).

Figura 40 – Perspectiva fachada.



Fonte: www.archdaily.com.br (2016), com adaptação da autora

O acesso ao mezanino, se dá através de uma rampa que se projeta para fora do edifício, oportunizando um contato diferenciado com o meio externo, na transição dos pavimentos. Este elemento de transição permite a contemplação ao Edifício Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, construção de expressão histórica da cidade (fig.41).

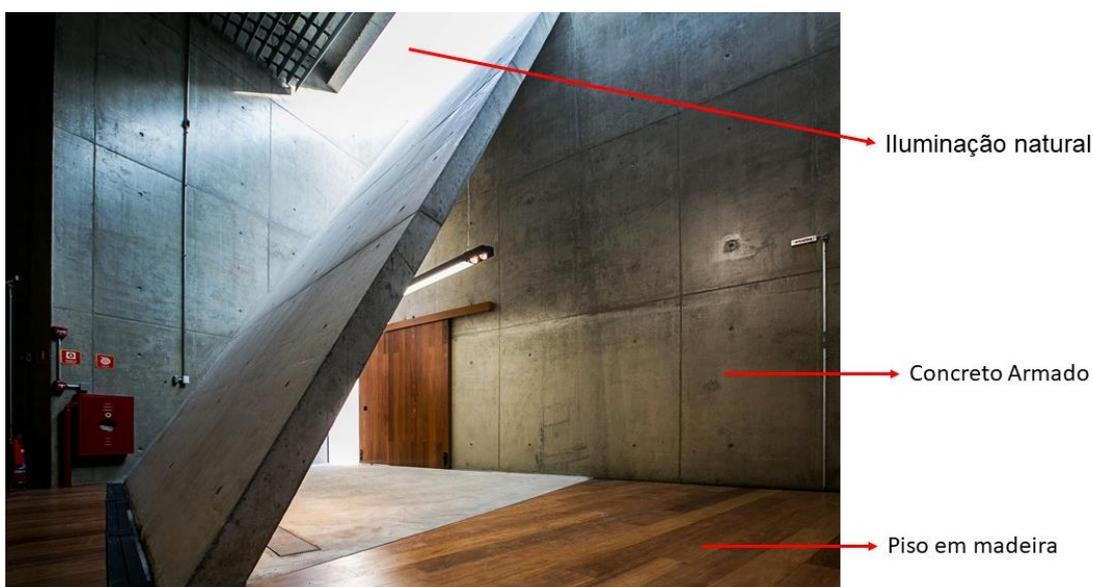
Figura 41 – Perspectiva fachada.



Fonte: www.archdaily.com.br (2016), com adaptação da autora

As fenestrações dispostas em lugares inusitados e em diferentes inclinações, faz com que a luz natural seja a anfitriã, criando um jogo de luz e sombras que completa os ambientes com uma arte natural (fig.42).

Figura 42 – Vista interna.



Fonte: www.archdaily.com.br (2016), com adaptação da autora.

A partir dessa referência, quero trazer para o projeto a utilização da iluminação natural através do vidro, bem como desenvolver uma proposta que se adapta a realidade da cidade. A utilização de elemento vazado de madeira para proteção térmica do edifício nas orientações com maior incidência solar, além da divisão do programa do espaço técnico com o de exposições pois permite acontecer várias atividades sem que haja alguma interferência.

5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

A fim de auxiliar no desenvolvimento da ideia formal do projeto do Centro Cultural e de Eventos, buscou-se projetos que tivessem linhas retas, organização dos espaços e setorização, relação interior/exterior, bem como projetos que respeitem a escala residencial. Foram analisados o modo de implantação, orientação solar, composição formal, conceitual, a acessibilidade, bem como os materiais empregados.

5.2.1 Centro Cultural em Montbui

Ano: 2015

Local: Travessia Sant Pere, Santa Margarida de Montbui, Barcelona, Espanha

Autor: Manel Marín

O Centro Cultural de Montbui foi projetado para uma cidade na periferia industrial de Barcelona, que abrigou a migração nas décadas de 50 e 60. Com o passar do tempo, a cidade foi ganhando serviços básicos dos quais carecia, urbanização das ruas, postos de saúde, escolas, porém ainda faltava um centro cultural que acolheria a biblioteca, sala de conferências, auditório e salas de aula.

O projeto tinha por objetivo desenvolver um espaço de convivência para as pessoas e que estimulasse a autoestima da comunidade. O entorno de estrutura desalinhada e arquitetura mais humilde, contribuiu para o desenvolvimento de um edifício monumental.

O edifício está localizado ao final do parque longitudinal que atravessa o município em um terreno de esquina. A edificação é lançada a partir de dois eixos paralelos as vias e perpendiculares entre si, formando um único volume (fig.43).

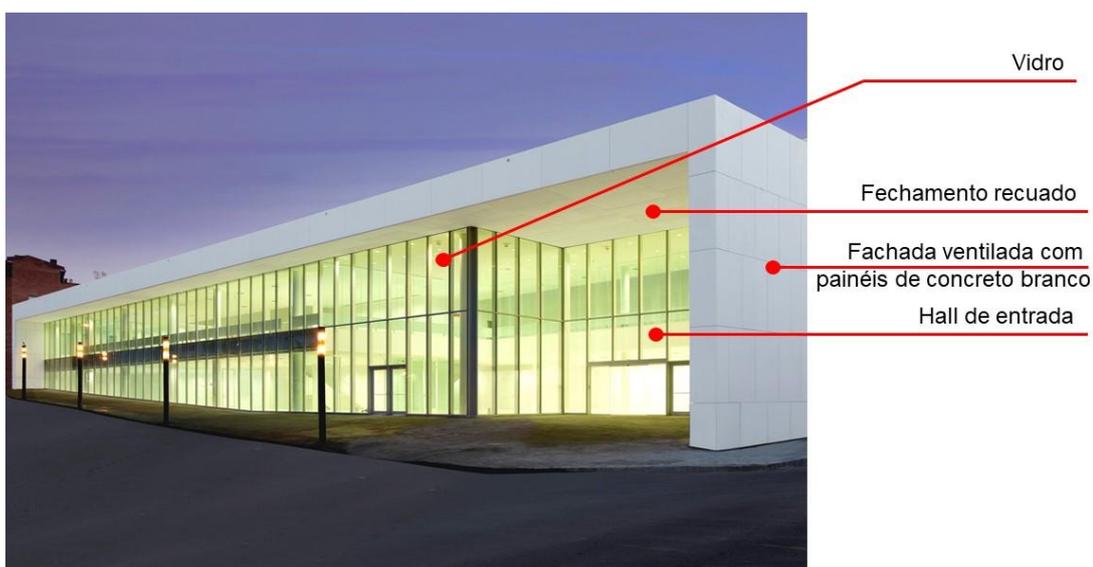
Figura 43 – Esquema de implantação.



Fonte: www.archdaily.com.br (2015), com adaptação da autora

Com orientação norte, a fachada principal do edifício dispõe de um grande átrio de vidro que se abre amplamente ao parque. A entrada do centro cultural se dá através de uma grande varanda, seguida por um hall com pé-direito duplo onde se tem acesso aos principais ambientes (fig.44).

Figura 44 – Perspectiva fachada frontal.



Fonte: www.arquiteturayempresa.com.br (2016), com adaptação da autora

As fachadas leste, sul e oeste, são ventiladas e recebem o tratamento de painéis de concreto branco bipretensado. Para as aberturas foi proposto redes de proteção coloridas com objetivo de minimizar a incidência solar (fig.45).

Figura 45 – Perspectiva fachada.



Fonte: www.archdaily.com.br (2015), com adaptação da autora

O entorno de estrutura desalinhada e arquitetura mais humilde, contribuiu para o desenvolvimento de um projeto monumental. A grandeza do edifício se adapta a escala residencial do entorno, a estrutura branca e a fachada de vidro tornam o ambiente leve e neutralizado (fig.46)

Figura 46– Imagem relação com entorno



Fonte: Google Earth (2017)

Com base nas informações obtidas através da análise dessa referência, tenho por objetivo trazer para a proposta do projeto a linearidade, leveza, a forma mais pura, bem como a implantação do edifício que esteja de acordo com a escala do entorno. O vidro, a fachada ventilada e os brises também serão materiais utilizados no projeto.

5.2.2 Centro de Arte e Cultura

Ano: 2017

Local: caminho de Melipilla na localidade de Talagante, Chile

Área projeto: 405,00m²

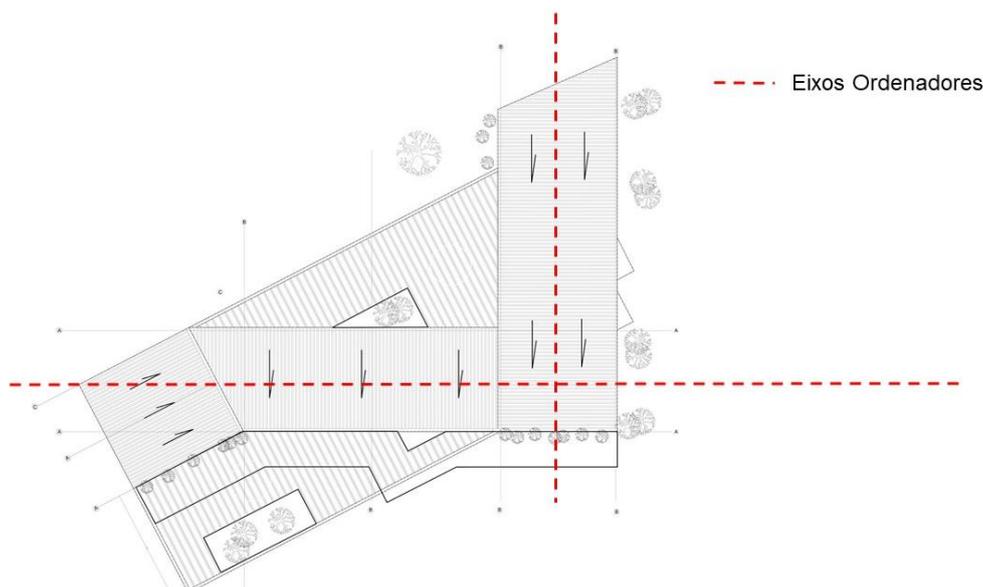
Área terreno: 5.000,00m²

Autores: Ariel Furman e Daniela Garcia-huidobro

Implantado em um terreno de 5.000,00 m², o projeto de centro de arte e cultura acontece dentro de instituição educacional. Considerando o grande campo onde a obra está localizada, optou-se por criar uma conexão entre o prédio e o entorno.

O edifício foi disposto no lote a partir de dois eixos ordenadores, organizando seu programa de sala de estudos, artes e música, além de espaço para servir de apoio para as atividades realizadas na quadra poliesportiva e na praça que abrigava diferentes eventos culturais (fig.47).

Figura 47 – Implantação



Fonte: www.archdaily.com.br (2017), com adaptação da autora.

O projeto foi proposto a fim de não interferir na área verde em que foi inserido, incorporando-o de maneira menos agressiva. A transparência do edifício através da fachada de vidro possibilita atravessar o edifício, proporcionando uma continuidade visual com o objetivo de contemplar e habitar a área verde existente, sem interrupções (fig.48).

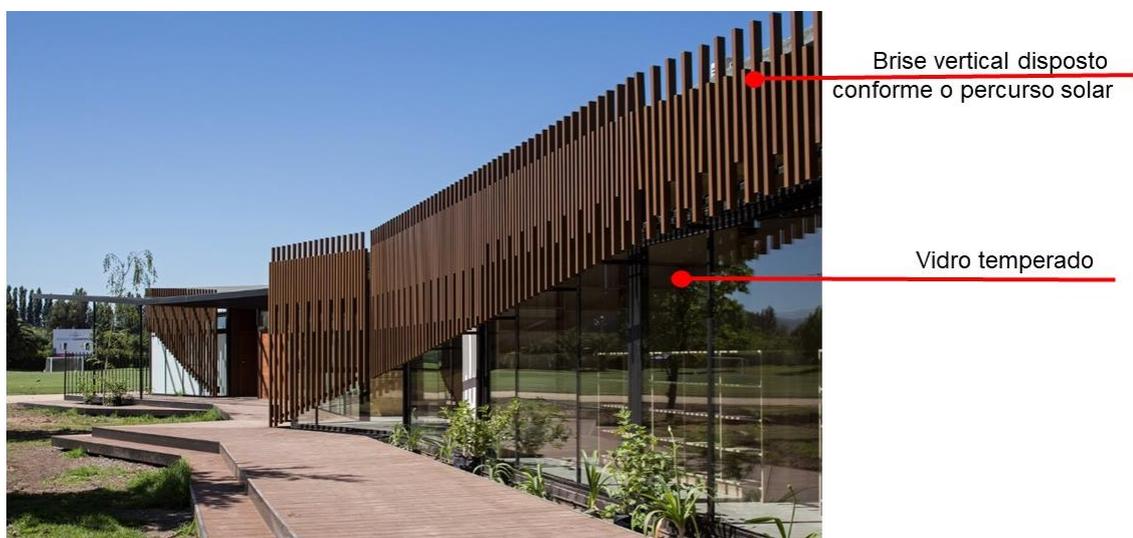
Figura 48 – Vista interna do edifício.



Fonte: www.archdaily.com.br (2017), com adaptação da autora

Nas orientações norte e leste a entrada de luz através de brises que foram organizados em função do percurso solar considerando altitude e azimute. Trabalhou-se o controle solar e térmico do edifício através da utilização do vidro temperado e de brises verticais (fig.49).

Figura 49 – Perspectiva

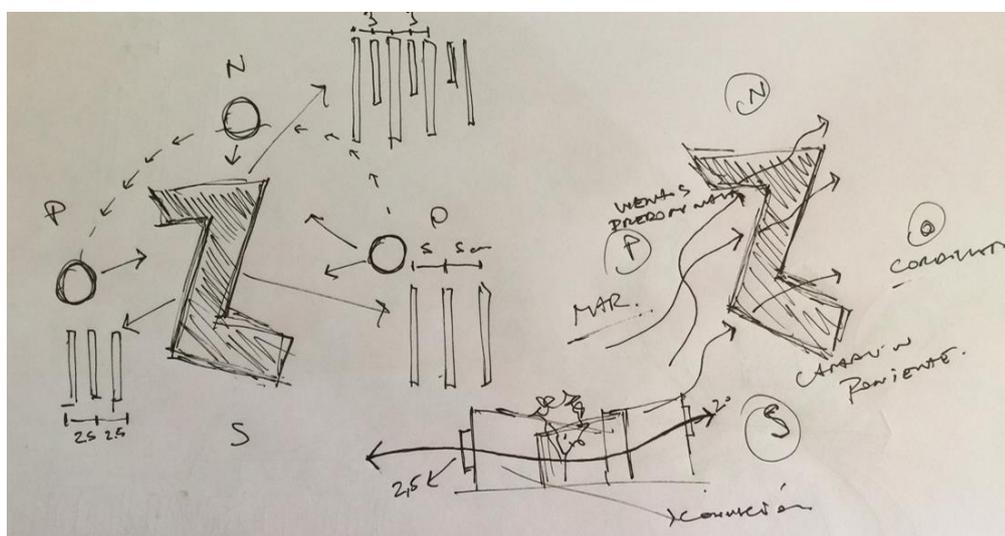


Fonte: www.archdaily.com.br (2017), com adaptação da autora.

Para a orientação oeste foram propostas fenestrações de 1m^2 estão dispostas a uma altura de $2,2\text{m}$, e recebem os ventos predominantes promovendo ventilação cruzada. Recebem no verão a circulação por convecção, através da entrada de ar fresco que circula da fachada oeste a partir das salas de aula, no período do inverno, as aberturas podem ser fechadas e com isso desenvolve calor o suficiente para climatizar as salas de aula, através do efeito estufa.

A água liberada pelos Split de ar-condicionado, é armazenada em um reservatório através de dutos e utilizada para irrigação das áreas verdes. Para a cobertura foi utilizado painel SIP de 10mm , por ser um excelente isolante térmico (fig.50).

Figura 50 – Estudo insolação e ventilação.



Fonte: www.archdaily.com.br (2017)

O objetivo principal para o desenvolvimento sustentável do projeto, está fundamentado em obter o máximo de aproveitamento de radiação solar, do recurso hídrico e do vento. Essa referência traz consigo a sustentabilidade, através da utilização de materiais isolantes, a captação hídrica e utilização do vento promovendo a ventilação cruzada bem como a utilização de brises dispostos de forma que acompanha a orientação solar, que é uma boa opção para reduzir a incidência solar no edifício.

6 PARTIDO

O Centro Cultural e de Eventos, tem como objetivo promover e incentivar a cultura, o lazer e estimular a busca pelo conhecimento. O público alvo que o projeto irá atender é heterogêneo e abrange todas as idades.

O CCEE tem por princípio a sustentabilidade e o conforto dos usuários, em função disso, o edifício foi implantado de acordo com estudos da ventilação e insolação, a fim proporcionar para as pessoas ambientes termicamente agradáveis. A sustentabilidade também estará presente na materialidade e técnicas construtivas da obra, com objetivo de minimizar o impacto ambiental do empreendimento (fig.51).

Figura 51 – Estudo insolação e ventilação.



Fonte: autora (2017)

A proposta do projeto, é criar no centro um espaço de conexão com o entorno e Praça das Flores, bem como criar terraço para contemplação da cidade. O CCEE foi estrategicamente projetado para possibilitar essa conexão.

6.1 CONCEITO

Cultura: Do latim cultura, *culturae*, que significa “ação de tratar”, “cultivar” ou “cultivar a mente e os conhecimentos”.

Sinônimos de Cultura: instrução, saber, cultivo, apuro, conhecimento.

Cultivar: dedicar-se a (estudo, saber, conhecimento teórico e/ou prático)

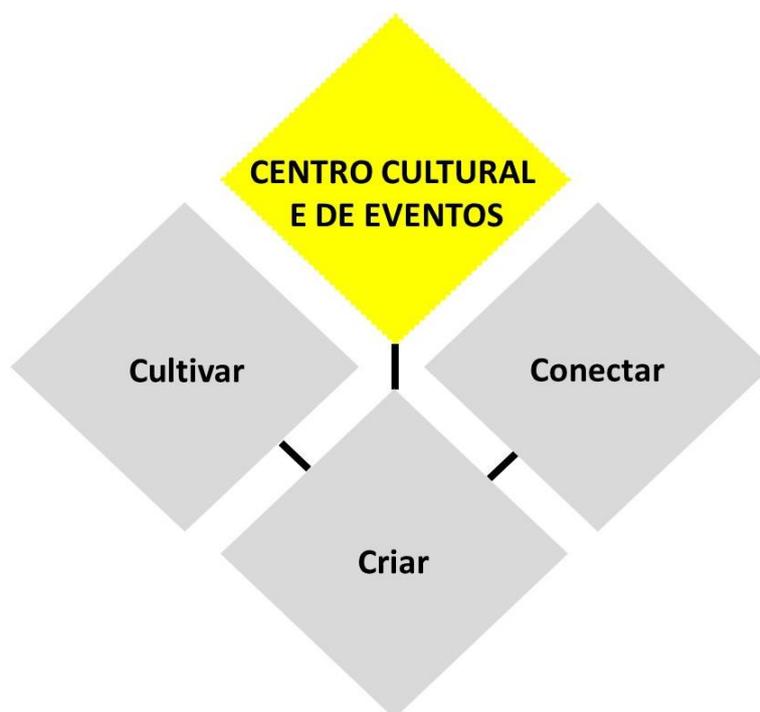
Criar: fazer existir; dar origem; imaginar, inventar.

Conectar: estabelecer conexão entre; unir, ligar.

O conceito do Centro Cultural e de Eventos partiu da definição de três verbos: cultivar, criar e conectar, onde cada um deles representa a importância do projeto proposto. O verbo cultivar tem por propósito preservar e incentivar a cultura presente

na cidade, o verbo criar é responsável pela parte da imaginação e da busca do conhecimento, já o verbo conectar fica responsável pela integração do projeto com a cultura e eventos, conectando o novo com o existente (fig.52).

Figura 52 – Conceito do projeto.



Fonte: autora (2017)

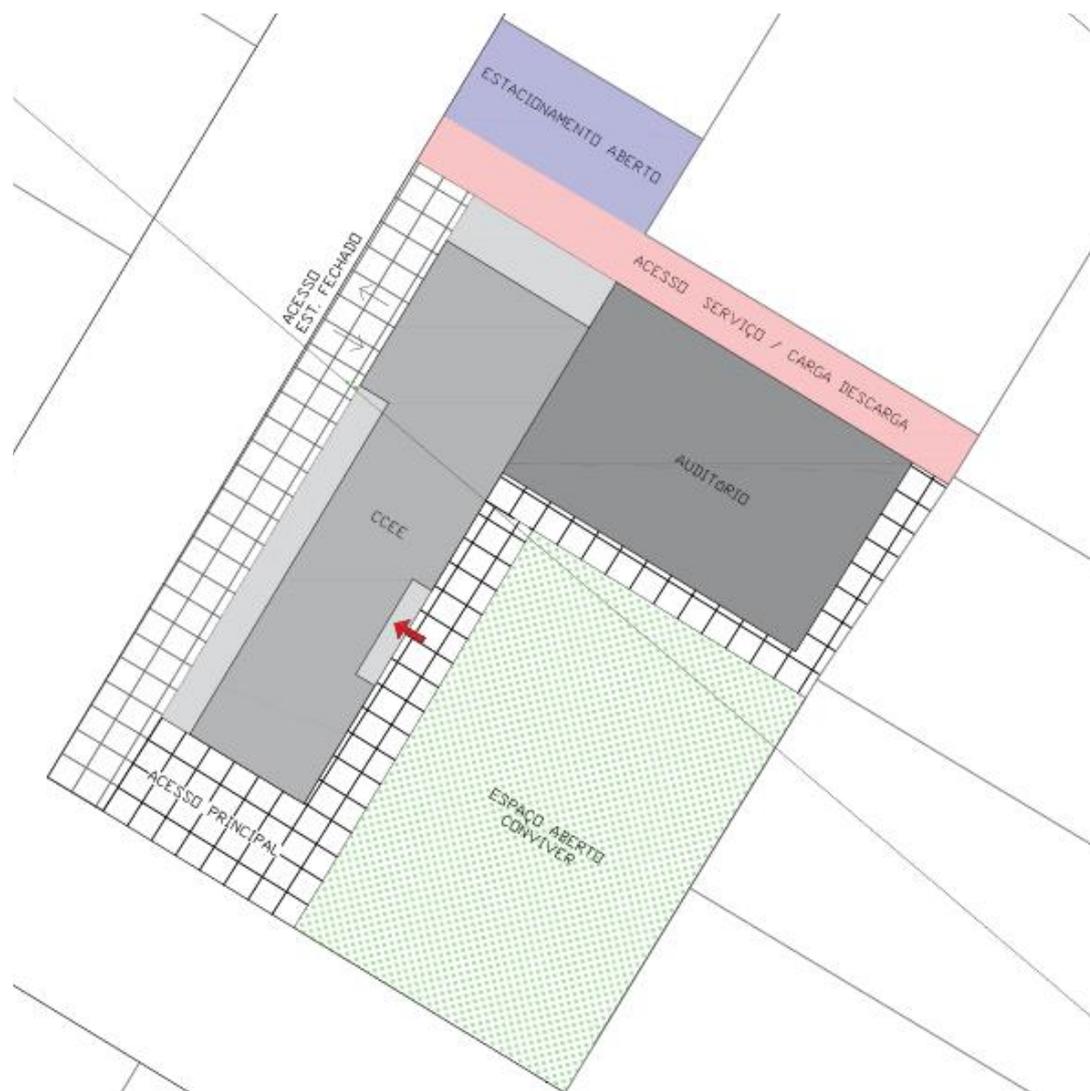
A união dessas três definições deu origem a uma que definirá o projeto: **ESTIMULAR** – É impulsionar, encorajar, incentivar. É despertar o ânimo, o interesse, é empenhar-se para algo que que seja criado, realizado ou intensificado. É instigar, induzir, incitar a busca pelo conhecimento, pela cultura, pelo lazer, pela criação, é estar sempre em constante aprendizado, é estar disposto a conhecer, a criar, a viver.

6.2 PROPOSTA DE PROJETO

A proposta de projeto para o Centro Cultural e de Eventos, visa trazer formas mais retilíneas, que se adaptem a topografia do lote e que dialoguem com o entorno do local. Como diretriz de projeto, foram propostos dois volumes perpendiculares, mas conectados entre si.

No bloco principal se concentrará a maior parte do espaço destinado ao público, como exposições, biblioteca, café, espaço para feiras, entre outros. Já no segundo volume de menor dimensão abrigará a área técnica, administrativo e o auditório flexível, que se conecta com o espaço aberto (fig.53).

Figura 53 – Proposta CCEE



Fonte: autora (2017)

O espaço aberto Conviver, foi proposto com o objetivo de conectar o CCEE com a Praça das Flores e com os eventos que ali ocorrem. Além de proporcionar aos usuários um lugar de descanso e lazer, o espaço conviver também se conectará com o auditório que se abre ao pátio, permitindo apresentações fechadas e abertas.

6.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Com objetivo de compreender e dimensionar os espaços do Centro Cultural e de Eventos para a cidade de Nova Petrópolis, foi utilizado como referência o livro Neufert, o qual aborda informações pertinentes ao tema. O centro será administrado pelas secretarias da cultura e turismo de Nova Petrópolis, que conduzirão os eventos, bem como a utilização do espaço público que funcionará diariamente.

Como o programa é diversificado e para todas as idades, o horário de atendimento deverá atender ao público durante o dia, e a noite. Sendo assim, o espaço atenderá das 08:30h da manhã as 22h, permitindo que ocorram ensaios de grupos de danças, palestras, cursos e demais atividades promovidas após o horário comercial. Por se tratar de uma cidade turística, o programa de atividades será intensificado aos finais de semanas e feriados, com objetivo de promover, divulgar e atrair visitantes para a cidade.

O programa do Centro Cultural e de Eventos, dividido em três áreas, público, administrativo e técnico. O lugar destinado ao público em geral, é composto por diferentes espaços que permitem uma diversidade de atividades. Sala de exposição, feiras, salas de aula, biblioteca, espaço para confecção artesanal, de convivência e estudos, café, bem como um auditório fazem parte do programa (tab.05).

Nova Petrópolis por ser uma cidade rica em relação a cultura artesanal, o projeto busca trazer salas para atividades artesãs, bem como espaço para feiras. As salas de aula e multiuso atenderão a cursos e aulas diversificadas, além de permitir sua utilização para apoio eventos maiores, como por exemplo, o Festival Internacional do Folclore.

O espaço ode convivência e estudos tem por objetivo, projetar um lugar para que as pessoas possam praticar leitura, como também fazer pesquisas e estudos acadêmicos individuais e em grupos. O auditório terá conexão com o espaço aberto, permitindo apresentações internas quanto ao ar livre.

Tabela 05 – Área espaço público.

PÚBLICO						
AMBIENTE	FUNÇÃO	USUÁRIOS	QUANT	ÁREA UNIT.	ÁREA TOTAL	FONTE
FOYER	Lugar de espera	400 pessoas 1m ² /espectador	1	400m ²	400m ²	

BILHETERIA/ GUARDA-VOLUMES	Espaço destinado a venda de ingressos em eventos específicos	2 funcionários	1	21m ²	21m ²	NEUFERT, Ernst. Arte de Projetar em Arquitetura - 18 ^a Edição.	
AUDITÓRIO	Espaço de apresentações/palestras	400 pessoas (1,10m ² /expectador) + 30% palco	1	532m ²	532m ²		
BIBLIOTECA	Local de pesquisa e estudos	10.000 livros no acervo	1	300m ²	300m ²		
SALA EXPOSIÇÃO	Espaço destinado a exposições	100 pessoas	1	100m ²	100m ²		
ESPAÇO PARA FEIRAS	Espaço destinado a feiras artesanais	100 pessoas	1	100m ²	100m ²		
CAFÉ	Lugar destinado a alimentação	30 pessoas	1	64,50m ²	64,50m ²		
COZINHA CAFÉ	Lugar de preparação dos alimentos	5 funcionários	1	39m ²	39m ²		
SALA MULTIUSO	Espaço para a realização de diversas atividades, ensaio de danças	30 pessoas	2	60m ²	120m ²		
SALA DE AULA	Espaço para ministrar aula/ cursos	30 pessoas	2	60m ²	120m ²		
SALA ARTESANATO	Local destinado a confecção de artesanato	25 pessoas	2	42m ²	84m ²		
SALA REUNIÃO	Espaço destinado a reuniões	8 pessoas	2	25,60	51,20m ²		
ESPAÇO DE ESTUDOS E CONVIVÊNCIA	Espaço destinado a estudos em geral pelo público, bem como um lugar de convivência	20 pessoas	1	20m ²	20m ²		
SANIT. FEMININO	5 aparelhos sanitários e 5 lavatórios	5 pessoas	2	20m ²	40m ²		
SANIT. MASCULINO	5 aparelhos sanitários e 5 lavatórios	5 pessoas	2	20m ²	40m ²		
ESPAÇO ABERTO	Espaço destinado a exposição, feiras e auditório aberto	1000 pessoas (1,10m ² /expectador)	1	1.100m ²	1.100m ²		
ESTACIONAMENTO	Espaço destinado a estacionamento de automóveis	Público em geral	82	25m ² por área pública construída	984m ²		Plano Diretor cidade de Nova Petrópolis

Fonte: Autora (2017)

Na área administrativa, foram dispostas a direção, bilheteria, copa e estar para os funcionários, imprensa, depósito, sanitário e curadoria, esse espaço será de uso exclusivo para os funcionários (tab.06).

Tabela 06 – Área administrativa.

ADMINISTRATIVO						
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANTIDADE	USUÁRIOS	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL	FONTE
ADMINISTRAÇÃO	Administrar as atividades	1	4 pessoas	25,6m ²	25,6m ²	NEUFERT, Ernst. Arte de Projetar em Arquitetura - 18ª Edição.
SANIT. FEMININO	2 aparelhos sanitários e 2 lavatórios	1	2 pessoas	1,6m ²	3,2m ²	
SANIT. MASCULINO	2 aparelhos sanitários e 2 lavatórios	1	2 pessoas	1,6m ²	3,2m ²	
COPA/ESTAR FUNCIONÁRIOS	Espaço de alimentação e descanso funcionários	1	4 pessoas	10m ²	10m ²	
IMPrensa	Lugar para imprensa	1	2 pessoas	25,6m ²	25,6m ²	
DEPÓSITO	Espaços para armazenamento documentos	2	Uso esporádico	5m ²	10m ²	

Fonte: Autora (2017)

A parte técnica recebe sala central de ar condicionado, sala de segurança, sala de quadro geral de baixa tensão e um depósito, esse espaço receberá somente pessoal autorizado (tab.07).

Tabela 07 – Área técnica.

ÁREA TÉCNICA					
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL	FONTE
AR CONDICIONADO	Central de ar condicionado	1	26,40m ²	26,40m ²	NEUFERT, Ernst. Arte de Projetar em
SALA DE SEGURANÇA	Central de Monitoramento	1	26,40m ²	26,40m ²	
DEPÓSITO	Espaços para armazenamento	2	5m ²	10m ²	

	de material diverso				Arquitetura - 18ª Edição.
SALA QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO	Central de energia elétrica	1	26,40m ²	26,40m ²	

Fonte: Autora (2017)

O programa de necessidades foi dividido em três funções: público, administrativo e área técnica. A fim de elaborar a proposta, estuda-se dividir as funções em três volumes conectados e sobre postos, de modo a acomodar cada atividade sem que uma interfira na outra.

O Centro Cultural e de Eventos para Nova Petrópolis contará com uma área de 2.198,50 m² de área construída, além de proporcionar um espaço aberto que abrigará aproximadamente 1.000 pessoas (tab.08). O público estimado que o Centro Cultural e de Eventos atenderá será de aproximadamente 100 pessoas diariamente, que utilizarão os ambientes de estudo, salas de aula e administração.

Para eventos no espaço destinados às feiras e auditório fechado o público estimado será de 500 pessoas. Já para eventos de maior proporção será utilizado o espaço aberto conviver, que abrigará 1000 expectadores.

Tabela 08 - Área total.

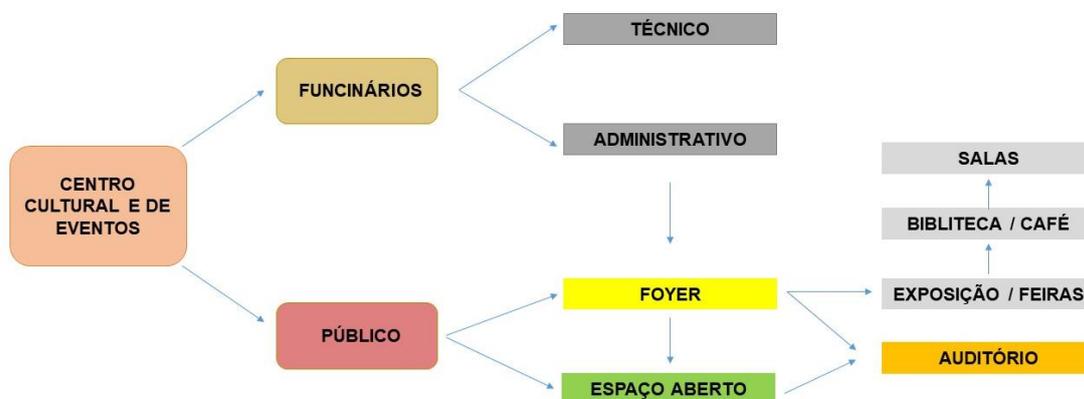
SETOR	ÁREA (M ²)
PÚBLICO	4.115,70
ADMINISTRATIVO	77,60m ²
TÉCNICO	89,20m ²
ÁREA TOTAL:	4.282,50m²

Fonte: Autora (2017)

Para melhor organização do Centro Cultural e de Eventos, foi desenvolvido um organograma, que foi dividido em duas partes: área pública e outra para funcionários. O organograma considerou a necessidade que cada setor tem de se relacionar com os acessos e os demais setores.

A área destinada ao público terá ligação com o foyer que se conecta com o espaço aberto e demais serviços como biblioteca, exposição, biblioteca, café e salas de aula, o auditório terá ligação com o foyer e com o espaço aberto conviver. A parte relacionada aos funcionários terá a parte técnica e administrativa que conectará com o foyer do espaço público (fig.55).

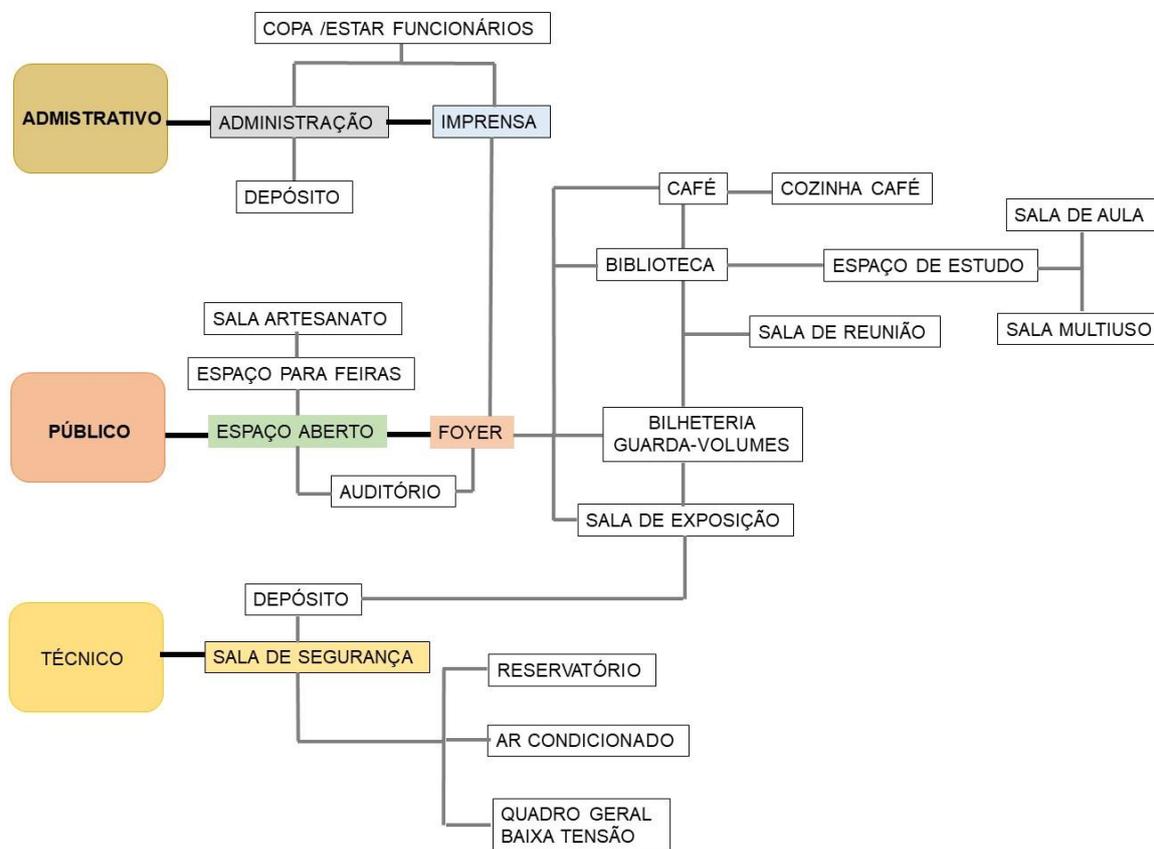
Figura 55 – Organograma do Centro Cultural e de eventos.



Fonte: Autora (2017)

A partir do lançamento do organograma, foi desenvolvido o fluxograma do projeto, onde foi definido a partir do programa de necessidades, os fluxos e conexões dos setores. O fluxograma foi dividido em três setores, o administrativo, público e técnico (fig.54).

Figura 54 – Fluxograma do Centro Cultural e de eventos.



Fonte: Autora (2017)

O setor público é o principal do projeto, nele estão dispostas todas as áreas de contemplação dos usuários e se conecta com o administrativo. Já a área técnica ficará junto no bloco do auditório.

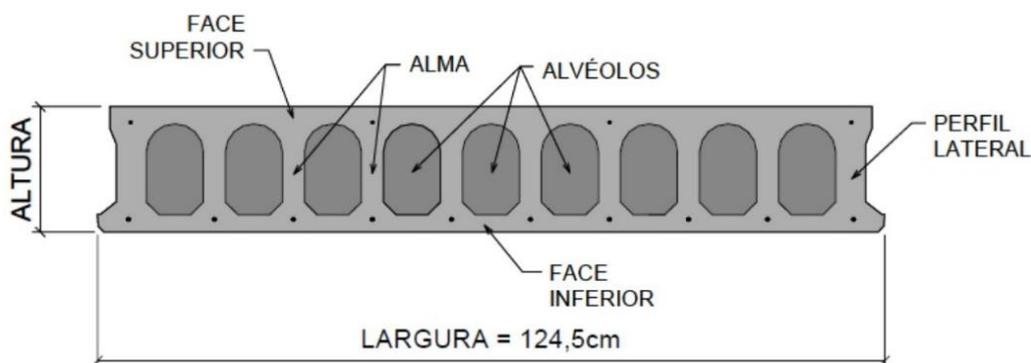
6.4 SISTEMA CONSTRUTIVO

Para o desenvolvimento do projeto, optou-se pelo sistema construtivo com Laje Alveolar, vigas e pilares pré-moldados. A utilização desse sistema, permitirá vãos livres maiores, bem como a redução na quantidade de serviço da obra e consequentemente seu custo.

6.4.1 A Laje Alveolar

A Laje Alveolar é composta por painéis de concreto protendido de alta resistência à compressão e de aços especiais para proteção. A laje possui seção transversal com altura constante e alvéolos longitudinais, o que contribui para a redução do peso (fig.38), as peças possuem uma largura padrão de 124,5cm e alturas variadas de 9, 12, 16, 20 e 25cm (TATU PRÉ-MOLDADOS).

Figura 38 – Seção transversal do painel alveolar.



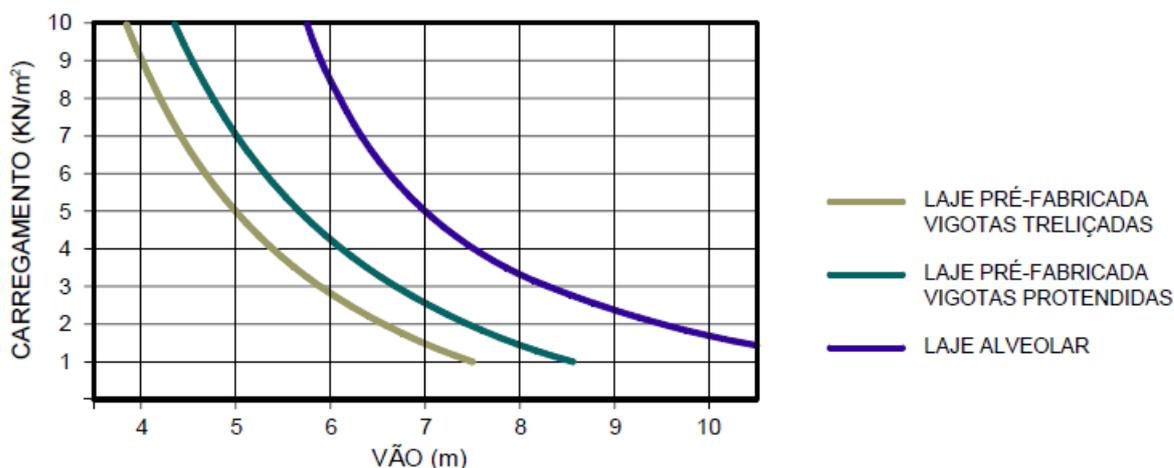
Fonte: Tatu Pré-Moldados (2017)

A utilização desse sistema permite uma obra mais rápida, econômica e com mão-de-obra reduzida. Por ser um produto industrializado, a Laje Alveolar é produzida em fábricas, as quais utilizam recursos que asseguram a qualidade do material.

A Laje alveolar se destaca em relação as convencionais, como por exemplo a laje pré-fabricada, pois proporciona um vão livre maior (fig.39), reduz os serviços de

acabamentos e revestimentos, bem como dispensa escoras na montagem por ser um sistema autoportante.

Figura 38 – Gráfico comparativo do desempenho de diferentes lajes.



Fonte: Tatu Pré-Moldados (2017).

A superestrutura será composta por vigas e pilares pré-moldados, pois permite maior durabilidade em função da redução de patologias e consequentemente dos custos em manutenção, bem como garantia dimensional, qualidade estrutural, versatilidade, resistência ao fogo, além de possibilitar integração com diferentes sistemas construtivos (CASSOL).

6.5 NORMAS

Para que um projeto seja eficiente e bem projetado é de extrema importância que o edifício atenda as normas de segurança e desempenho. Para isso buscou-se normas que auxiliasse na adequação da proposta, a fim de garantir um bom funcionamento e atendimento do espaço proposto.

Por se tratar de uma obra de maior porte e de uso coletivo, a NBR 9077 – Saída de emergência em edifícios e a NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, contribuíram para observar aspectos importantes na elaboração do projeto. A norma 15.575 – Norma desempenho da edificação que preocupasse com a vida útil, desempenho, eficiência, sustentabilidade e manutenção das edificações, bem como a qualidade do produto entregue ao usuário. Para o desempenho acústico, foi utilizada a NBR 10.151 de Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade.

6.5.1 SAÍDA DE EMERGÊNCIA

A norma de saída de emergência NBR 9077, tem por objetivo orientar o profissional a projetar um edifício que permita o usuário deixar a edificação em caso de incêndio com sua integridade física preservada, bem como garantir fácil acesso dos Bombeiros que auxiliarão no combate a possível incêndio.

Os parâmetros estabelecidos pela norma, classifica a edificação conforme a ocupação. Acesso, escada, rampa, duto de ventilação, descarga, distância percorrida pelo usuário para alcançar a saída, dentre outras questões estão discriminadas na norma, disponibilizando cálculos e tabelas, a fim de implantar corretamente o edifício.

De acordo com a norma, o projeto deverá garantir aos usuários o mínimo de segurança, quanto a possível incêndio, a fim de preservar a vida das pessoas. O Centro Cultural e de Eventos, por se tratar de um espaço que abrigará diversas atividades, foi classificado como E-2 Escolas especiais e F-2 Templos e Auditórios (tab. 05), para o correto dimensionamento, foi utilizada a pior situação em relação a classificação.

Tabela 05 – Classificação das edificações quanto à sua ocupação.

/continuação

E	Educativa e cultura física	E-1	Escolas em geral	Escolas de primeiro, segundo e terceiro grau, cursos supletivos e pré-universitários e outros
		E-2	Escolas especiais	Escolas de artes e artesanatos, de línguas, de cultura geral, de cultura estrangeira
		E-3	Espaço para cultura física	Locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, ginástica (artística, dança, musculação e outros) esportes coletivos (tênis, futebol e outros não incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapias e outros
		E-4	Centros de treinamento profissional	Escolas profissionais em geral
		E-5	Pré-escolas	Creches, escolas maternais, jardins-de-infância
		E-6	Escolas para portadores de deficiências	Escolas para excepcionais, deficientes visuais e auditivos e outros
F	Locais de reunião de público	F-1	Locais onde há objetos de valor inestimável	Museus, galerias de arte, arquivos, bibliotecas e assemelhados
		F-2	Templos e auditórios	Igrejas, sinagogas, templos e auditórios em geral

/continuação

Fonte: NBR 9077(1993) com adaptação da autora

A partir da classificação quanto a ocupação, pode ser analisado dados em relação ao dimensionamento das saídas do edifício. De acordo com a tabela 06, a largura das saídas deve ser dimensionada a partir do número de pessoas que irão transitar por elas.

Tabela 06 – Dados para o dimensionamento das saídas.

Ocupação		População ^(A)	Capacidade da U. de passagem		
Grupo	Divisão		Acessos e descargas	Escadas ^(B) e rampas	Portas
A	A-1, A-2	Duas pessoas por dormitório ^(C)	60	45	100
	A-3	Duas pessoas por dormitório e uma pessoa por 4 m ² de área de alojamento ^(D)			
B	-	Uma pessoa por 15,00 m ² de área ^{(E) (G)}			
C	-	Uma pessoa por 3,00 m ² de área ^{(E) (I)}	100	60	100
D	-	Uma pessoa por 7,00 m ² de área			
E	E-1 a E-4	Uma pessoa por 1,50 m ² de área ^(F)			
	E-5, E-6	Uma pessoa por 1,50 m ² de área ^(F)			
F	F-1	Uma pessoa por 3,00 m ² de área	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m ² de área ^{(E) (G)}			
	F-3, F-6, F-7	Duas pessoas por m ² de área ^(G) (1:0,5 m ²)			
	F-4	† ^(I)			

/continuação

Fonte: NBR 9077(1993) com adaptação da autora

A distância máxima a ser percorrida pelo usuário também está classificada de acordo com a ocupação e o equipamento de combate a incêndio (tab.07). Tem por objetivo delimitar a distância máxima a ser percorrida pelos usuários para atingir um local seguro (espaço livre exterior, área de refúgio, escada protegida ou à prova de fumaça).

Tabela 07 – Distâncias máximas a serem percorridas.

Tipo de edificação	Grupo e divisão de ocupação	Sem chuveiros automáticos		Com chuveiros automáticos	
		Saída única	Mais de uma saída	Saída única	Mais de uma saída
X	Qualquer	10,00 m	20,00 m	25,00 m	35,00 m
Y	Qualquer	20,00 m	30,00 m	35,00 m	45,00 m
Z	C, D, E, F, G-3, G-4, G-5, H, I	30,00 m	40,00 m	45,00 m	55,00 m
	A, B, G-1, G-2, J	40,00 m	50,00 m	55,00 m	65,00 m

Fonte: NBR 9077(1993) com adaptação da autora

6.5.2 ACESSIBILIDADE

O Centro Cultural e de Eventos irá receber diversas atividades que atenderão todas as idades, sendo assim, o projeto irá garantir acessibilidade e mobilidade a todos. A NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, tem por objetivo viabilizar a utilização de forma independente e segura do ambiente à maior quantidade de pessoas, independente das condições físicas ou de alguma limitação do usuário.

O programa irá dispor de atividades internas e externas, irá atender a acessibilidade nas duas situações. Serão utilizados elevadores e rampas de acesso aos pavimentos de acordo com as indicações da norma, corredores, vagas de estacionamento, sanitários e o mobiliário serão dispostos com as dimensões confortáveis para pessoas com mobilidade reduzida, sendo assim, com o objetivo de desenvolver um lugar acessível, serão utilizados os seguintes critérios de acordo com a NBR 9050 (2016):

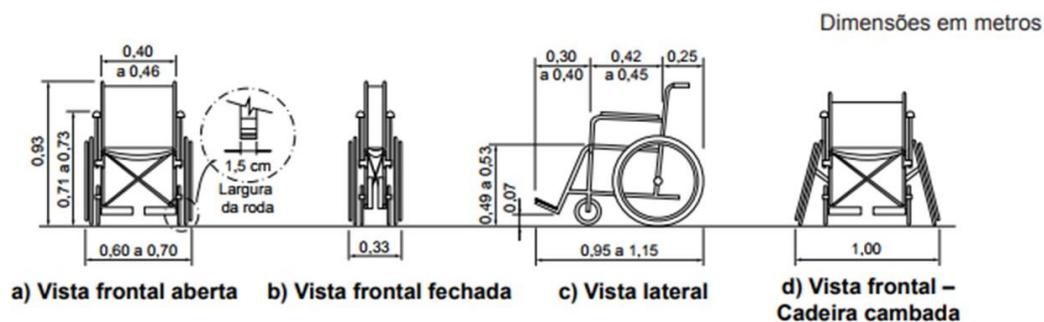
Estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida e idosos

De acordo com a NBR 9050, as vagas de estacionamento para idosos e com mobilidade reduzida deve estar localizada próximo as entradas, a fim de reduzir o percurso de deslocamento. Além das vagas atender a dimensão mínima de 5,00 metros de comprimento por 2,40 metros de largura e contar com um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20 m de largura.

Cadeira de rodas

A inclusão social é muito importante na vida de uma pessoa com alguma limitação física, é de extrema importância garantir a uma pessoa com mobilidade reduzida o direito de utilizar e usufruir dos mesmos espaço de uma pessoa sem dificuldades. Os espaços devem ser projetados, a fim de permitir essa mobilidade, de acordo com a norma, o lugar designado para as cadeiras de roda, estão delimitados considerando um módulo de 0,80 m por 1,20 m da projeção demarcada no piso, dimensão ocupada por uma pessoa utilizando uma cadeira de roda.

Figura 38 – Dimensões de uma cadeira de rodas

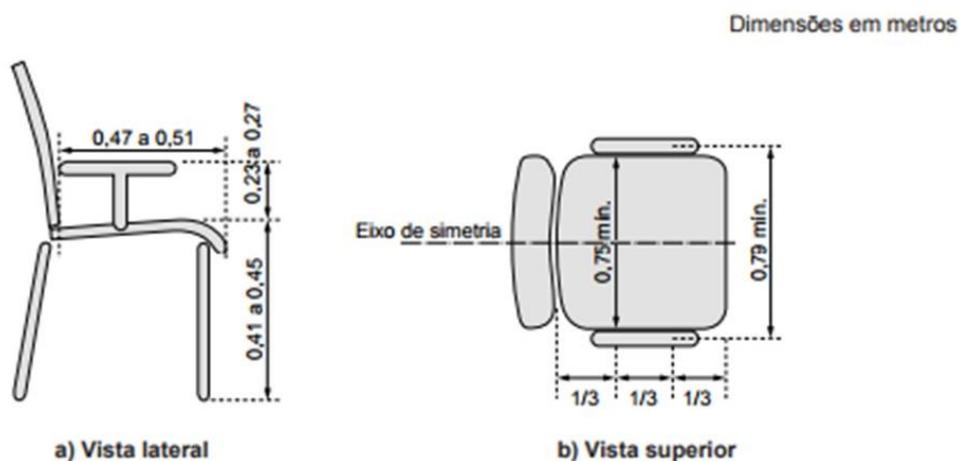


Fonte: NBR 9050

Assento para pessoas obesas

Os assentos para pessoas obesas são dimensionados de modo a receber confortavelmente o usuário (fig.39). O projeto contará com ambientes mobiliados que atendam a condições físicas das pessoas, a fim de proporcionar conforto adequado, para os usuários, bem como funcionários.

Figura 39 – Dimensões para assentos de pessoas obesas

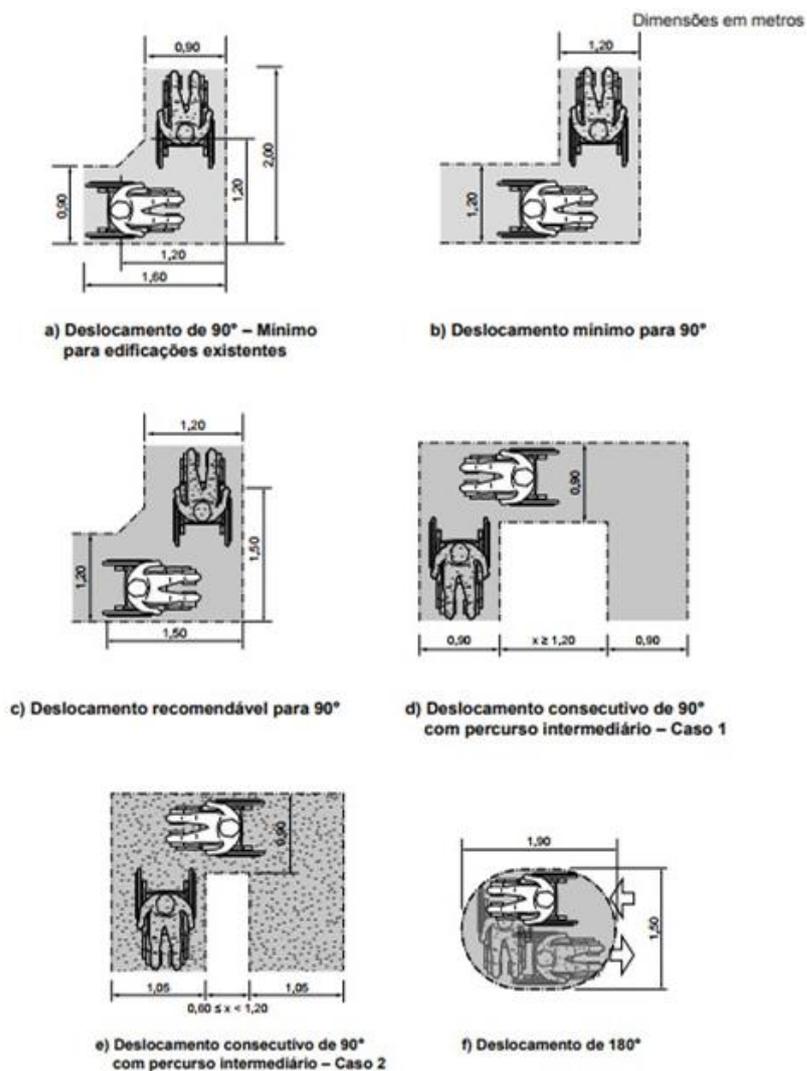


Fonte: NBR 9050

Manobra de cadeiras de rodas em deslocamento

Dimensões necessárias de deslocamento de cadeiras de rodas, pode-se verificar o espaço de locomoção que uma pessoa necessita, através de diferentes disposições de ambientes (fig.41).

Figura 41 – Manobra de cadeiras de rodas com deslocamento



Fonte: NBR 9050

Rampas

Segundo a NBR 9050, são classificadas rampas as superfícies de piso com inclinação igual ou superior a 5% (fig.42). São calculadas de acordo com a equação a seguir:

$$I = \frac{h \times 100}{c}$$

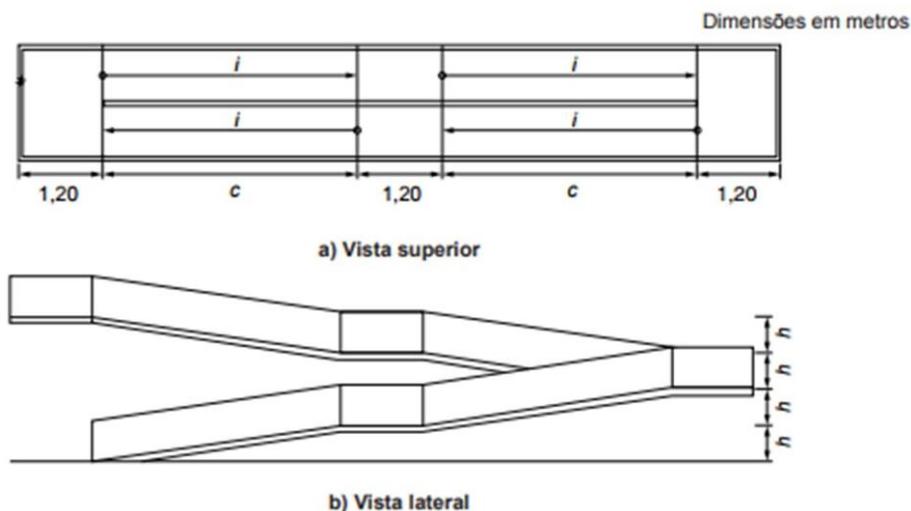
Onde

I = inclinação expressa em porcentagem (%)

h= altura do desnível

c= comprimento da projeção horizontal

Figura 42 – Dimensionamento das rampas.



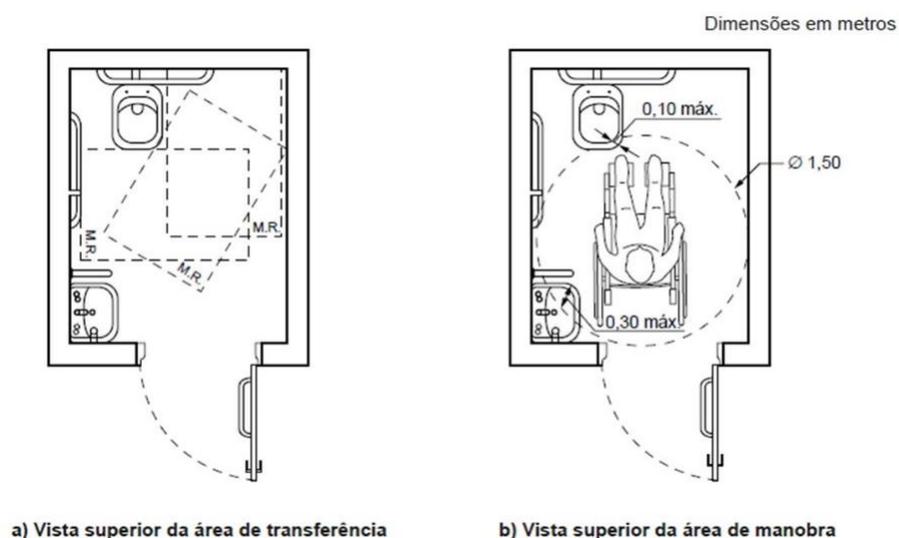
Fonte: NBR 9050

Sanitário, banheiros e vestiários

De acordo com a NBR 9090, os sanitários, banheiros e vestiários devem estar localizados de forma acessível e próximas a circulação principal, evitando estar em local isolado, a fim de facilitar o acesso para eventual auxílio de emergência. O percurso de deslocamento de qualquer ponto da edificação deve ser de no máximo 50 metros de acordo com a norma, além de estar devidamente sinalizado.

A norma prevê que os sanitários acessíveis devem assegurar o posicionamento das peças sanitárias bem como os seguintes parâmetros, circulação com giro de 360° e área necessária para a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia (fig.43).

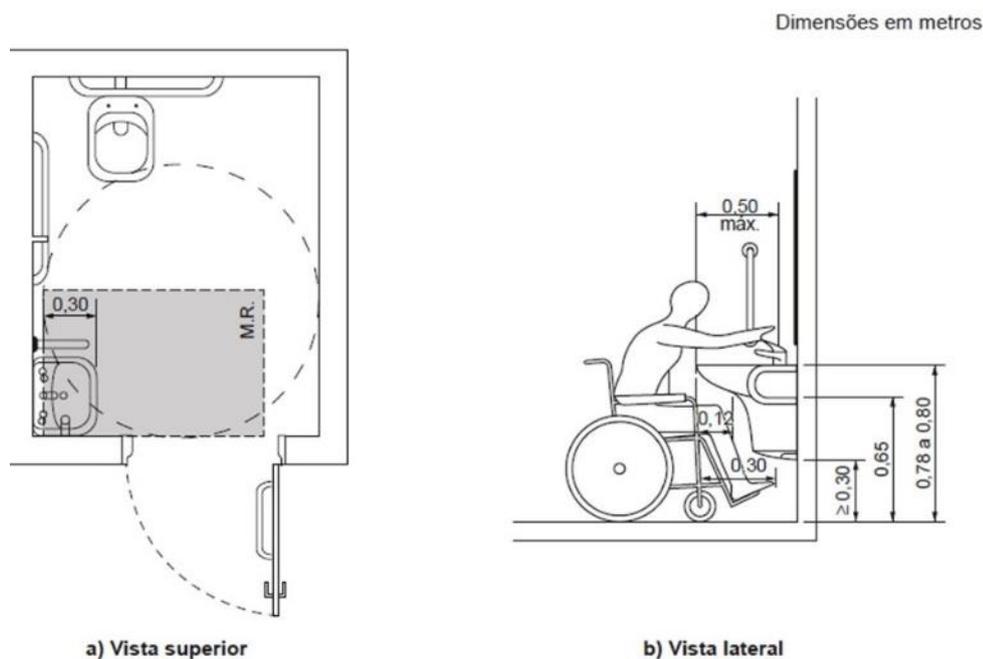
Figura 43 – Áreas de transferência e manobra para uso da bacia sanitária



Fonte: NBR 9050

Os lavatórios devem estar instalados de forma que a altura frontal esteja livre e na superfície inferior, e na superfície superior ter altura de no máximo 0,80 metros, salvo quando for infantil (fig.44).

Figura 44 – Área de aproximação para uso do lavatório



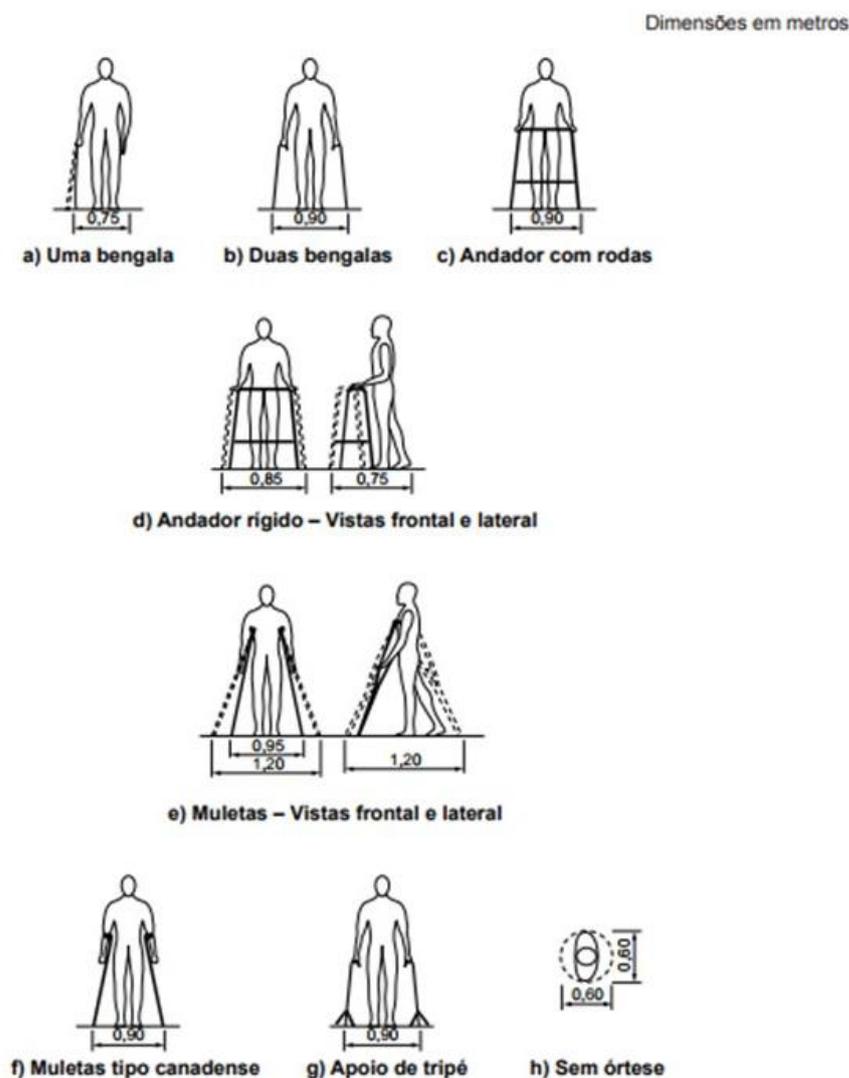
Fonte: NBR 9050

Além desses itens citados, a NBR 9050 aborda informações quanto a sinalização, circulação externa, dimensionamento de calçadas, acesso de veículos sobre o lote, entre outros. Para estabelecer esses critérios e parâmetros técnicos da norma, foram consideradas variadas condições de mobilidade e de compreensão do ambiente, analisando diversos equipamentos de apoio utilizados por pessoas com mobilidade reduzida.

Pessoas em pé

A partir das dimensões padrão (fig.40), pode-se verificar o espaço de deslocamento que uma pessoa necessita, através de diferentes situações com auxílio de algum equipamento. Através da utilização desses parâmetros é possível projetar espaços que possam receber, não só a diversidade cultural, mas também a diversidade física das pessoas.

Figura 40 – Dimensões para deslocamento a pé acessível



Fonte: NBR 9050

6.5.3 DESEMPENHO DA EDIFICAÇÃO

A norma de desempenho tem por objetivo auxiliar os profissionais Arquitetos e Engenheiros, de forma simples, no entanto concreta e busca esclarecer itens confusos e administrá-los como um produto de qualidade técnica e de incontestável importância. A norma abrange, com mais ênfase, a área da arquitetura e engenharia que por sua vez está em permanente desenvolvimento.

A Norma foi estruturada a partir de elementos do edifício observando as condições de implantação e as exigências dos usuários definindo requisitos aos quais

se pretende atender, estabelecendo critérios para esse atendimento e sua forma de avaliação.

Figura 45 – Resumo esquemático da estruturação da Norma



Fonte: NBR 15.575

A norma de Desempenho traz para evolução residencial preocupações quanto a perspectiva da vida útil, bem como o desempenho, eficiência, sustentabilidade e manutenção das edificações, a fim de introduzir o fator de qualidade ao produto entregue ao usuário.

6.5.4 ACUSTICA

Como o centro cultural e de eventos irá abrigar atividades diversas, que ocorrerão simultaneamente programações que produzem barulho ou que necessitam de silêncio, a partir disso o projeto deverá tender à normas acústicas, a fim de uma atividade não interferir na outra, bem como não emitir ruído excessivo ao entorno.

A NBR 10.151 (2000) tem por objetivo assegurar as condições de aceitação do ruído em comunidades, classificando os ruídos de acordo com a área em que a obra está inserida e com os períodos do dia, sendo diurno e noturno.

Tabela 02 – Níveis de ruído permitido

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Fonte: NBR 10.151

Como o Centro cultural funcionará nos dois períodos do dia, deverá atender a essas especificações dos níveis de ruído permitido, utilizando materiais que minimizam a emissão de ruído. Portanto, será estudado e analisado a materialidade a ser utilizada no projeto, sendo eles vedações, esquadrias, tratamento de pisos, forros e cobertura, para que cumprem a função de isolamento acústico.

CONCLUSÃO

Através das análises e dados obtidos com o estudo de caso e entrevista aberta, pode-se perceber a importância de projetar um Centro Cultural e de Eventos para o município de Nova Petrópolis, que atenda a demanda dos eventos que ocorrem na cidade, bem como, proporcione a população e turistas um local que seja fonte de conhecimento, lazer e cultura. O Centro Cultural oportunizará aos usuários um espaço diferenciado de biblioteca e estudos, com objetivo de incentivar a busca pelo conhecimento desde a infância.

A entrevista e estudo de caso, foram fundamentais para compreender o funcionamento e importância que um Centro Cultural possui, bem como suas atividades. A partir das análises de entorno e localização do lote escolhido, foi possível viabilizar a implantação do empreendimento.

Através dessa pesquisa, pode-se ter embasamento da magnitude do projeto, o que comprovou a sua real necessidade. O resultado do estudo para a concepção do CCEE foi além do esperado, foi possível perceber que esse espaço passa a ser além de um projeto arquitetônico um lugar de estímulo e incentivo à cultura.

REFERÊNCIAS

ACESSIBILIDADE, Guia prático de. **Critérios e especificações técnicas para Critérios e especificações técnicas para avaliação de acessibilidade em edificações, avaliação de acessibilidade em edificações, mobiliário e espaços, mobiliário e espaços.** Disponível em : <http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2015/09/2_guia_normas_final.pdf />. Acesso em: 04 out 2017.

ALVES, André. **Espaço Celestino Gomes.** Disponível em: <<https://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/812> />. Acesso em: 04 out 2017.

ARQBR ARQUITETURA E URBANISMO. Disponível em: <<https://concursosdeprojeto.org/2014/03/22/premiados-centro-cultural-cabofrio-rj/#jp-carousel-24049>> Acesso em: 01 out. 2017.

ARQUITECT; PERE PUIG. **Centro Cultural em Montbui.** 15 Ago. 2015. Archdaily. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/771912/centro-cultural-em-montbui-pere-puig-arquitecte/>> Acesso em: 01 out. 2017.

ARQUITECTURA Y EMPRESA. **Centro Cultural em Montbui.** 02 Abr. 2016. Disponível em: <<https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/centro-cultural-en-montbui/>> Acesso em: 01 out. 2017.

ARQUITETURA; SÃO PAULO. **Centro Cultural Porto Seguro.** 02 Mai. 2016. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/786322/porto-seguro-cultural-center-sao-paulo-arquitetura/>> Acesso em: 01 out. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2015. Disponível em <<http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf> />. Acesso em: 07 out 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 10.151 – Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento.** Rio de Janeiro, 2000. Disponível em <<http://www.semace.ce.gov.br/wpcontent/uploads/2012/01/Avalia%C3%A7%C3%A3o+do+Ru%C3%ADdo+em+%C3%81reas+Habitadas.pdf> />. Acesso em: 04 out 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9077 – Saída de emergência em edifícios.** Rio de Janeiro, 2001. Disponível em <<http://www.semace.ce.gov.br/wpcontent/uploads/2012/01/Avalia%C3%A7%C3%A3o+do+Ru%C3%ADdo+em+%C3%81reas+Habitadas.pdf> />. Acesso em: 04 out 2017.

CASSOL. **Pré-fabricados.** Disponível em: <<http://www2.cassol.ind.br/institucional/diferenciais/>> Acesso em: 15 nov. 2017

CENTRO DE CULTURA. Disponível em: <https://centrodecultura.caxias.rs.gov.br/>. Acesso em: 01 out. 2017.

CLIMA. **Clima de Nova Petrópolis.** Disponível em: <https://pt.climate-data.org/location/43829/>. Acesso em: 29 out. 2017.

CONCURSOS DE PROJETOS. Disponível em: <https://concursosdeprojeto.org/2014/03/22/premiados-centro-cultural-cabofrio-rj/#jp-carousel-24049/> Acesso em: 01 out. 2017

DIAS, Reinaldo. **Turismo e patrimônio cultural: recursos que acompanham o crescimento das cidades.** São Paulo, SP: Saraiva, 2006.

ESPAÇO CULTURAL PORTO SEGURO. Disponível em: <http://www.espacoculturalportoseguro.com.br/sobre-o-ecps.html/>. Acesso em: 02 out. 2017.

SUNEARTHTOOLS. **Ferramentas para designers e consumidores de energia solar.** Disponível em: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php#top/. Acesso em 07 nov. 2017.

FACEBOOK. **Centro de Cultura Ordovás.** Disponível em: <https://www.facebook.com/centrodeculturaordovas/>/. Acesso em 24 set. 2017.

_____. **IAB Núcleo de Caxias.** Disponível em: <https://www.facebook.com/iabcaxias/photos/>/. Acesso em 29 set. 2017.

GALERIA DA ARQUITETURA. **Espaço Cultural Porto Seguro.** Disponível em: https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/sao-paulo-arquitetura_espaco-cultural-porto-seguro/2868/ Acesso em: 02 out. 2017.

GRAMADO. **Dicas Gramado.** Disponível em: <https://www.dicasgramado.com.br/2015/01/nova-petropolis/> Acesso em: 03 set. 2017.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

KRÖPPEN-GEIGER. **Classificação climática.** Disponível em: https://portais.ufg.br/up/68/o/Classifica_____o_Clim__tica_Koppen.pdf/ Acesso em: 29 out. 2017.

LABEE. **Laboratório de eficiência energética em edificações.** Disponível em: http://www.labee.ufsc.br/sites/default/files/disciplinas/Aula%20Ventilacao_Natural_0.pdf/ Acesso em: 16 nov. 2017.

LABEE. **Laboratório de eficiência energética em edificações.** Disponível em: <http://www.labee.ufsc.br/sites/default/files/disciplinas/AulaOrientacao%20e%20Diagrama%20solar.pdf/> Acesso em: 16 nov. 2017.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. R. **Eficiência energética na arquitetura.** São Paulo: PW Editores, 1997.

LAZZAROTTO, Danilo. **Antropologia: uma teoria da evolução cultural**. 2. ed. Porto Alegre, Rs: Sulina, 1976.

LEI. **Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal**. Disponível em: <<http://www.cespro.com.br/visualizarDiploma.php?cdMunicipio=7699&cdDiploma=3925&NroLei=3.925&Word=&Word2/>> Acesso em: 29 out. 2017.

MILANESI, Luiz. **A casa da invenção**. 3. ed. São Caetano do Sul, Sp: Ateliê Editorial, 1997.

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. São Paulo, SP: Gili 2013.

LEUCK, Emílio Boesche. **Centro Cultural e de Eventos para Estância Velha**. Novo Hamburgo, 2013.

PREFEITURA, Municipal de Nova Petrópolis **Eventos**. Disponível em: <<http://www.novapetropolis.rs.gov.br/jardim.php> />. Acesso em: 03 set. 2017.

PREFEITURA, Municipal de Nova Petrópolis **Histórico**. Disponível em: <<http://www.novapetropolis.rs.gov.br/jardim.php> />. Acesso em: 03 set. 2017.

PREFEITURA, Municipal de Nova Petrópolis **Jardim**. Disponível em: <http://www.novapetropolis.rs.gov.br/servicos_int.php?tipo=8 />. Acesso em: 03 set. 2017.

SANTOS, Jose Luis dos. **O que é cultura**. 14. ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 1994.

TATU, **Pré-Moldados Ltda**. Disponível em: <http://www.tatu.com.br/pdf_novo/lajes_alveolares.pdf>. Acesso em: 25 out. 2017.

TV CAXIAS. **Público supera as expectativas nas primeiras apresentações do Caxias em Cena**. 05 set. 2014. Disponível em: <<http://www.tvcaxias.com.br/noticia/visualizar/810/>>. Acesso em: 06 out. 2017.

UCSFM. **“Mostra daqui – Teatro, Dança e Música”**. Disponível em: <<http://ucsfm.com.br/mostra-daqui-teatro-danca-e-musica-sera-em-homenagem-ao-aniversario-de-caxias> />. Acesso em: 29 set. 2017.

VIEIRA, Cíntia. **Conforto térmico e iluminação natural no edifício administrativo da escola de engenharia de São Carlos/USP – Bloco E1**. São Carlos, SP: 2008.

WINDFINDER. **Serviço meteorológico**. Disponível em: <https://www.windfinder.com/windstatistics/caxias_do_sul_aeroporto?fspot=nova_pe_tropolis_ninho_das_aguias/>. Acesso em: 29 set. 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Entrevista aberta realizada com a Diretora do Departamento de Cultura – Ana Paula Hansen Weber e Secretário Adjunto de Educação, Cultura e Desporto - Paulo Cesar Soares da cidade de Nova Petrópolis.

Nome Completo:

Cargo exercido:

A Praça das Flores e a rua coberta são o palco de diversos eventos, a infraestrutura do local está de acordo? Atende à demanda de imprensa, organização e demais envolvidos?

Quanto à população que frequenta esses eventos, tem uma faixa etária mais específica ou é bem diversificada?

Atualmente, algum evento não foi promovido por falta de estrutura adequada?

Quais as atividades que ajudariam a reforçar/ incentivar os eventos?