

UNIVERSIDADE FEEVALE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

**ANANDA ROSSI DA MOTTA**

**UNIVERSIDADE DE ARTES  
SEDE PARA A UERGS MONTENEGRO**

Novo Hamburgo

2014

**ANANDA ROSSI DA MOTTA**

**UNIVERSIDADE DE ARTES  
SEDE PARA A UERGS MONTENEGRO**

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: Alessandra Brito  
Geisa Tamara Bugs

Orientador: Geisa Tamara Bugs

Novo Hamburgo  
2014

## SUMÁRIO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>TEMA</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1      | A UNIVERSIDADE   | 6         |
| 2.1.1.   | Universidade Estadual do Rio Grande do Sul: A Uergs                              | 7         |
| 2.1.2.   | A Uergs em Montenegro  | 8         |
| 2.1.3.   | Situação atual   | 10        |
| 2.2      | ARTES - ÁREAS DE CONHECIMENTO E ENSINO   | 12        |
| 2.2.1.   | Artes Visuais  | 14        |
| 2.2.2.   | Dança  | 16        |
| 2.2.3.   | Música   | 18        |
| 2.2.4.   | Teatro   | 20        |
| 2.2.4.1. | Considerações sobre tipos de teatro  | 22        |
| <b>3</b> | <b>MÉTODO DE PESQUISA</b>  | <b>25</b> |
| 3.1      | PESQUISA DE CAMPO  | 25        |
| 3.1.1.   | Estudo de caso: Fundarte   | 25        |
| 3.1.2.   | Entrevistas  | 31        |
| 3.1.2.1. | Entrevistado 1: Chefe administrativo da unidade                                  | 31        |
| 3.1.2.2. | Entrevistado 2: Professora coordenadora do curso de Artes Visuais                | 33        |
| 3.1.2.3. | Entrevistado 3: Professora coordenadora do curso de Dança                        | 34        |
| 3.1.2.4. | Entrevistado 4: Acadêmico do curso de Teatro e integrante do Diretório Acadêmico | 36        |
| <b>4</b> | <b>LOTE</b>  | <b>39</b> |
| 4.1      | O MUNICÍPIO DE MONTENEGRO  | 39        |
| 4.2      | APRESENTAÇÃO DO LOTE E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA                                  | 40        |
| 4.3      | LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO   | 43        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 4.4      | REGIME URBANÍSTICO _____  | 45        |
| 4.5      | CONDICIONANTES CLIMÁTICOS _____   | 47        |
| <b>5</b> | <b>PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS _____</b>   | <b>50</b> |
| 5.1      | CENTRO DE MÚSICA E ARTES DA FACULDADE DE WENATCHEE VALLEY _____                           | 50        |
| 5.2      | CENTRO DE ARTES LOGAN - UNIVERSIDADE DE CHICAGO _____                                     | 54        |
| 5.3      | ESCOLA DE DANÇA DE LLIRIA _____   | 59        |
| <b>6</b> | <b>PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS _____</b>  | <b>62</b> |
| 6.1      | MUSEU E CONSERVATÓRIO DE DANÇA DA CORUNHA _____   | 62        |
| 6.2      | COMPLEXO CULTURAL LUZ _____   | 66        |
| 6.3      | FACULDADE DE ARTES DA UNIVERSIDADE DE BRNO _____  | 68        |
| <b>7</b> | <b>PROJETO PRETENDIDO _____</b>   | <b>71</b> |
| 7.1      | PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO _____                                      | 71        |
| 7.2      | MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS _____   | 74        |
| 7.2.1.   | Tratamento Acústico _____   | 75        |
| 7.2.2.   | Técnicas construtivas _____   | 77        |
| <b>8</b> | <b>LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS _____</b>   | <b>79</b> |
| 8.3.     | CÓDIGO DE OBRAS DE MONTENEGRO _____   | 79        |
| 8.4.     | CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES DE NOVO HAMBURGO _____  | 79        |
| 8.5.     | NBR 9077 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA EM EDIFÍCIOS _____  | 79        |
| 8.6.     | NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS _____ | 81        |
| 8.7.     | NBR 12179 - TRATAMENTO ACÚSTICO EM AMBIENTES FECHADOS _____                               | 83        |
|          | <b>CONCLUSÃO _____</b>  | <b>84</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____</b>   | <b>85</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa para o Trabalho Final de Graduação da Universidade Feevale tem como objetivo coletar e reunir as informações pertinentes para o desenvolvimento de um projeto arquitetônico para uma Universidade de Artes, a Uergs Montenegro.

A Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs) é uma instituição estadual que possui campi em todo o estado do Rio Grande do Sul, sendo a unidade de Montenegro voltada ao ensino de quatro áreas artísticas: artes visuais, dança, música e teatro. Os cursos de graduação utilizam hoje a estrutura física de outra instituição de ensino da cidade, que ministra cursos básicos nessas mesmas áreas. Atualmente a comunidade acadêmica luta por um espaço próprio onde possa construir sua sede. Portanto, o tema escolhido para este trabalho é baseado nessa demanda.

A pesquisa pretende funcionar como um embasamento para o projeto pretendido, reunindo informações históricas, teóricas, técnicas, formais e locais que sejam relevantes para o desenvolvimento do futuro projeto. Para isso, investigou-se o histórico da universidade desde sua origem até o cenário atual e buscou-se compreender as necessidades da instituição para o futuro, através de pesquisa bibliográfica e entrevistas realizadas com diversos atores da comunidade acadêmica.

A bibliografia consultada e as entrevistas abordam a importância desse tipo de universidade para a comunidade local, trazendo também orientações técnicas sobre a melhor maneira de projetá-la. As análises de projetos referenciais, assim como o estudo de caso da edificação atual, trazem importantes apontamentos para o desenvolvimento do projeto futuro.

Por fim, o trabalho propõe um terreno para a implantação da nova sede da universidade e respectivas análises do mesmo quanto ao regime urbanístico incidente sobre o lote, insolação e topografia, entre outros aspectos, além de normas técnicas e outras especificidades a serem consideradas no desenvolvimento do projeto arquitetônico.

## 2 TEMA

O tema desta pesquisa é uma Universidade de Artes, mais especificamente a unidade de Montenegro da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs), que oferece quatro cursos de graduação de licenciatura na área das artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro (UERGS, 2014), haja vista a demanda por uma sede própria para a instituição no município, conforme abordado a seguir.

### 2.1 A UNIVERSIDADE

A universidade, pelas suas próprias finalidades, exerce importância fundamental na construção da sociedade moderna. Ela tem um compromisso com o passado, preservando a memória; com o presente, gerando novos conhecimentos e formando novos profissionais; e com o futuro, funcionando como vanguarda (KUNSCH, 1992).

A universidade enquanto instituição teve origem na Europa medieval, quando conhecimentos da filosofia grega foram sendo redescobertos e resgatados nos conventos e instituições religiosas. As primeiras universidades retomaram as “academias” platônicas que surgiram no século VI a C., quando houve uma transição do pensamento mítico para o racional. Desde então, as universidades tem exercido o papel de criar, transmitir e disseminar conhecimento, formar capital intelectual e incentivar inovações (BUARQUE, 1994; RIGHI e RUPPENTHAL, 2013).

No Brasil, as universidades se destacam não só pela formação de profissionais qualificados, mas também pelo desenvolvimento de pesquisas e pelo retorno oferecido à sociedade através de serviços prestados à comunidade (BORGES, 2004). Uma universidade traz consigo diversos benefícios para localidade onde ela se insere. Um deles é uma transformação econômica regional, pois sua implantação gera movimentação de recursos financeiros como investimentos em obras e equipamentos, além dos gastos dos alunos vindos de outros municípios. Isso tudo acarreta em um impacto econômico significativo principalmente para o município onde a universidade está inserida. Outro aspecto positivo proporcionado pela universidade são as suas contribuições nos âmbitos intelectual, cultural e recreativo, que tem o potencial de gerar uma atração de

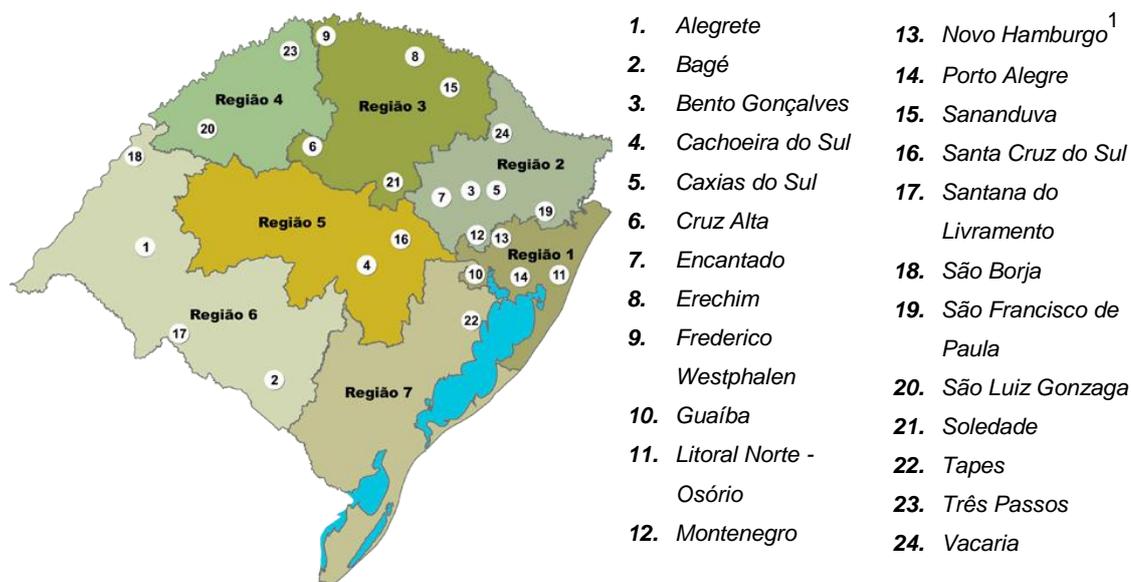
profissionais qualificados e criativos para a cidade, criando uma dinâmica bem-vinda para a região (RIGHI e RUPPENTHAL, 2013).

### **2.1.1. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul: A Uergs**

A Uergs foi fundada em 2001, conforme a Lei nº 11.646 (RIO GRANDE DO SUL, 2001), sancionada pelo então governador Olívio Dutra. É uma universidade multicampi, que objetiva contemplar todas as regiões do estado com suas unidades de ensino superior, levando em conta, para a implantação dessas unidades, o “(...) desenvolvimento regional sustentável, o aproveitamento de vocações e de estruturas culturais e produtivas locais” (RIO GRANDE DO SUL, 2001). Para tanto, separou-se o Estado em sete regiões, nomeadas Campus Regional I, II, III, IV, V, VI e VII, conforme Decreto nº 43.240 (RIO GRANDE DO SUL, 2004) que aprova o Estatuto da Universidade. Assim, cada uma dessas regiões seria contemplada com pelo menos uma Unidade Universitária da Uergs, que são “(...) Institutos constituídos por cursos em áreas afins e desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão” de acordo com o Estatuto da Universidade (RIO GRANDE DO SUL, 2004).

Hoje a Uergs conta com 23 cursos distribuídos em 23 cidades do Rio Grande do Sul, são elas: Alegrete, Bagé, Bento Gonçalves, Cachoeira do Sul, Caxias do Sul, Cruz Alta, Encantado, Erechim, Frederico Westphalen, Guaíba, Litoral Norte (Osório), Montenegro, Novo Hamburgo, Porto Alegre, Sananduva, Santa Cruz do Sul, São Borja, São Francisco de Paula, São Luiz Gonzaga, Tapes, Três Passos, Santana do Livramento e Vacaria (UERGS, 2014). A Figura 1 mostra a distribuição das unidades da Uergs no Estado.

**Figura 1 – Unidades da Uergs no Estado e divisão dos Campi Regionais.**



Fonte: UERGS (2014)

No primeiro semestre de 2014 a Uergs registrou um total de 2.828 alunos, 212 professores e 184 funcionários compondo sua comunidade universitária (UERGS, 2014). O presente trabalho tem como objetivo tratar da unidade de Montenegro, que faz parte do Campus Regional II, apresentando o histórico da instituição na cidade desde a sua implantação até a situação encontrada atualmente, demonstrando os benefícios de uma sede própria para a unidade nesta cidade.

### **2.1.2. A Uergs em Montenegro**

A implantação da unidade da Uergs na cidade de Montenegro se deu a partir de um convênio estabelecido com a Fundarte, em 19 de janeiro de 2001 (ROSA, 2014). A Fundarte é a Fundação Municipal de Artes de Montenegro, que teve sua origem a partir do Conservatório Municipal de Música, fundado em 02 de julho de 1959, que oferecia aulas de piano e teoria musical, ministradas em salas da antiga prisão municipal. A partir de 21 de novembro de 1981, o então Conservatório passou a integrar o chamado Centro Cultural de Montenegro, ganhando uma sede própria e fazendo parte do complexo que incluía a Biblioteca Municipal e o Teatro Municipal.

---

<sup>1</sup> Em 2014 os cursos da unidade de Novo Hamburgo foram transferidos para a unidade de Porto Alegre

Foi em 1º de Outubro de 1984 que nasceu a Fundação Municipal de Artes de Montenegro (Fundarte), que passa a contemplar não apenas a música, mas também outras três áreas relacionadas à arte: artes visuais, dança e teatro, passando a oferecer esses quatro cursos de educação básica (FUNDARTE, 2014).

Conforme já mencionado no item 2.1, a lei de criação da Uergs previa a implantação de unidades distribuídas pelo interior do Estado, preferencialmente aproveitando potencialidades e estruturas já existentes na localidade a ser implantada. Montenegro, na época da criação da Uergs, já contava há pelo menos 17 anos com uma instituição voltada ao ensino das artes, com sede própria projetada e construída especialmente para a função a que era destinada. Assim, pode-se presumir que foi a partir dessas diretrizes que surgiu a iniciativa da Fundarte, com o apoio da comunidade, de firmar uma parceria com a recém criada Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, disponibilizando sua estrutura para a realização do curso de Pedagogia da Arte da Uergs (Figura 2). Por uma questão legal, o curso deixou de se intitular “pedagogia” e se transformou em quatro licenciaturas, nas mesmas áreas já estudadas na Fundarte pelo curso básico: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro (ROSA, 2014; NASCIMENTO, 2005, 2006). O primeiro vestibular foi realizado nos dias 9 e 10 de março de 2002 e foram oferecidas 80 vagas, disputadas por 248 candidatos (UERGS, 2013 b).

**Figura 2 – Estrutura compartilhada entre a Fundarte e a Uergs**



Fonte: Jornal Ibiá (2014)

Da sua criação até o momento atual, a Uergs já enfrentou diversas crises e, segundo entrevistas, relatadas no capítulo do Método, o medo do fechamento da

Uergs é uma constante para a comunidade acadêmica. A primeira grande crise foi no final de 2006, quando um atraso no repasse das verbas para o pagamento dos salários dos professores gerou desconfiança quanto ao destino da universidade. Outra crise, em 2007, ocorreu quando o convênio com a Fundarte esteve ameaçado por falta de renovação do contrato por parte da reitoria da Uergs. Além disso, de 2006 a 2009 a instituição não realizou novos vestibulares, voltando a receber novas turmas apenas em 2010. Em todas essas (e outras) situações houve grande envolvimento dos alunos e professores, que organizaram diversas manifestações a favor da permanência da universidade na cidade e da continuidade de seus quatro cursos (PEREIRA, 2007a, 2007b, 2008; CHAVES, 2007; NASCIMENTO, 2010).

As mobilizações da comunidade acadêmica foram efetivas em todos os casos e as crises foram superadas uma a uma. Prova disso é que a universidade mantém até hoje os seus cursos de licenciatura na cidade, ainda em convênio com a Fundarte. Porém, no final do ano de 2013 a Uergs Montenegro se viu à beira de uma nova crise, o que, mais uma vez, gerou mobilização de boa parte da comunidade acadêmica em defesa da universidade.

### **2.1.3. Situação atual**

O início da presente crise se deu a partir de uma conversa realizada entre alguns professores sobre o futuro da universidade, pois em 2013 a Uergs estava passando por uma reestruturação a nível estadual que envolvia essencialmente questões econômicas. Não estava claro qual prioridade seria dada para a unidade de Montenegro, porém já se mencionava a demanda de uma nova sede para a unidade (ESTADO..., 2013). Com essa reestruturação em vista, somando-se os problemas que a comunidade acadêmica estava enfrentando com transporte intermunicipal, além de algumas recentes dificuldades estruturais por conta do tamanho que a Uergs atingiu em relação ao que a estrutura da Fundarte comportava, alguns professores estavam se organizando em prol da transferência dos cursos para Porto Alegre (POLÊMICA..., 2013). Outra parte da comunidade acadêmica, que não estava de acordo com essa decisão, rapidamente se organizou para defender a permanência da universidade na cidade, buscando que uma possível nova sede fosse implantada em Montenegro, e não houvesse transferência

para outro local (MOVIMENTO..., 2014). Outro fator marcante para os receios acerca do futuro da Uergs Montenegro foi a validade do convênio com a Fundarte, que tem como data de término julho de 2016 (ROSA, 2014).

A mobilização por parte da defesa da permanência da universidade na cidade incluiu a criação de uma petição online e a realização do “Fórum Regional pela Consolidação da Uergs/Montenegro”, em 16/05/2014, organizado por uma comissão de lideranças e integrantes da comunidade acadêmica (NASCIMENTO, 2014; GRUPO..., 2014). A situação da Uergs Montenegro esteve em negociação entre a comissão e a reitoria da universidade até agosto de 2014, quando houve uma reunião em que se acordou que os cursos de licenciatura em Artes Visuais, Dança, Música e Teatro, oferecidos pela Uergs em Montenegro, permaneceriam na cidade e em convênio com a Fundarte até que se tenha uma sede própria para a unidade. Foi estabelecida, então, a criação de um grupo de trabalho que conta com uma comissão composta por membros da universidade, da Prefeitura de Montenegro e da Fundarte. O grupo tem como objetivo estudar como a universidade vai permanecer, dando prosseguimento à discussão para a viabilização da construção da nova sede (ROSA, 2014b).

Hoje a Uergs Montenegro conta com 250 alunos, número que a estrutura atual ainda consegue comportar. Porém, a capacidade total da universidade deveria atender até 400 alunos, que é considerado um número ideal para os cursos de graduação (ESTADO..., 2013, KLEIN, 2014). Dados recentes demonstram que há demanda para essa capacidade. Em 2014 a procura pelos cursos aumentou significativamente em relação ao ano anterior: nas Artes Visuais, de 6 inscritos em 2013, passaram para 273 neste ano; na Dança, a mudança foi de 12 para 233; na Música, de 10 para 285; e no Teatro, de 15 para 286. O número de matriculados também aumentou: de 4 para 19 em Artes Visuais, 9 para 18 em Dança, 7 para 23 em Música e de 13 para 20 em Teatro. Com a procura, o número de vagas para cada curso aumentou de 20 para 25 em cada curso (LOPES, 2014). Ademais, a Uergs Montenegro tem planos de crescer, pois a instituição hoje está ministrando o seu primeiro curso de pós-graduação intitulado “Especialização em Educação Musical” e já possui mais três cursos aprovados pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (Conepe) da Uergs, que ainda não estão em andamento (UERG..., 2013c).

Portanto, com base na história e nos acontecimentos recentes da unidade da Uergs em Montenegro, devido às mobilizações populares, de órgãos públicos e principalmente da comunidade acadêmica, percebe-se que a unidade possui uma forte ligação com a cidade, que não se deveria romper. Para Montenegro, uma cidade interiorana, os ganhos em abrigar uma universidade são de grande impacto e muito importante para colaborar com o desenvolvimento local, formando conterrâneos e atraindo novas pessoas para usufruírem da cidade. Também, conforme as entrevistas, as limitações estruturais encontradas hoje são um empecilho para o crescimento da Uergs de Montenegro, que pretende expandir-se. Os números recentes do vestibular demonstram uma grande procura, confirmando a possibilidade desse crescimento. Assim sendo, uma nova sede além de necessária para a permanência da universidade na cidade, tem potencial de aumentar ainda mais a relevância da universidade e, em consequência disso, os impactos positivos na região seriam ainda maiores.

## 2.2 ARTES - ÁREAS DE CONHECIMENTO E ENSINO

Como já mencionado, os cursos oferecidos pela Uergs Montenegro são de uma mesma área afim: a arte. Há muitas discussões acerca do que é arte, podendo até mesmo encontrar-se conceitos contraditórios e divergentes sobre o assunto (COLI, 1995). Porém, a Enciclopédia Britânica (2002, p. 81) fornece uma descrição do conceito com aspectos importantes de serem destacados: “a arte é o produto de um ato criativo; a cada momento, ela corresponde às concepções ideológicas da sociedade em que aparece” (BARSA apud NASCIMENTO, 2012). Lis (2008) reforça esta definição ao afirmar que a arte é um reflexo da sociedade, estando diretamente ligada ao seu contexto histórico e cultural. As produções artísticas, portanto, ajudam a contar a história da sua época, pois a arte se relaciona com a ciência, técnica e tecnologia do seu tempo. Para tanto, o fazer artístico constante é importante, pois possibilita uma visão crítica e reflexiva do cotidiano e é parte da construção da nossa história. Da mesma forma, o conhecimento teórico-prático da arte é fundamental na formação dos indivíduos no sentido de desenvolver “a sensibilidade, o senso-crítico e a socialização com os bens culturais produzidos pela humanidade ao longo de sua história” (LIS, 2008).

No Brasil, a arte enquanto ensino foi por muito tempo considerada apenas como atividade de recreação e só passou a ser reconhecida pela legislação educacional nacional em 1996, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que estabelece a arte como componente curricular obrigatório da educação básica (BRASIL, 1996). Desta lei, derivou a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1998), que apresenta a arte como uma área de conhecimento tão importante quanto todas as outras que compõe o currículo escolar, e merecedora de igual espaço e constância, devendo abranger no seu ensino quatro linguagens artísticas: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro (REFERENCIAL CURRICULAR, 2009). O trabalho das quatro linguagens estimula as pessoas em diversos aspectos, tais como disciplina, memória, concentração, socialização, percepção, coordenação, possibilidades estéticas, entre outros (ULRICH, RHODEN e SCHÖELLKOPF, 2014). Logo, fica evidente a relevância de cursos de licenciatura nas áreas das artes, pois a lei gera esta demanda, reforçando a importância da arte na formação dos indivíduos e conseqüentemente, da sociedade.

Barbosa (1991) introduziu no país o que chamou de “proposta triangular”, que organiza o ensino da arte em três eixos: fazer, ler e contextualizar (KEHRWALD, 2014). Foi com base nessa metodologia que o PCN convencionou que o professor deve proporcionar aos alunos tanto atividades que incentivem a prática artística quanto ensiná-los a ler e interpretar a arte, ou seja, o conhecimento deve abranger o teórico e o prático. Deve-se fazer isso em um ambiente provocativo que incentive a expressão de linguagens corporais, sonoras e visuais (PCN, 1998).

Sendo o aprendizado do aluno um reflexo da formação do professor, podemos concluir que, se o estudante da educação básica necessita destes aprendizados e deste tipo de ambiente, o ensino dos futuros professores a ser ministrado pela universidade não deve proporcionar nada menos do que isso. Traduzindo espacialmente essas informações, conclui-se que a universidade deve contar com espaços de teoria, apreciação e prática da arte para suas quatro modalidades, em ambientes estimulantes para o fazer artístico e criativo dos discentes e docentes.

Dentro de cada uma das áreas englobadas pelos cursos da Uergs há variações de estilos, técnicas e modalidades. Os conteúdos ministrados na

graduação permitem todo tipo de manifestação artística e o aprendizado é constantemente adaptado por cada aluno, que deve moldá-lo e aplicá-lo conforme a sua arte, seja qual for sua área: Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro.

### **2.2.1. Artes Visuais**

As artes visuais são representadas tradicionalmente pela pintura, escultura, desenho, gravura, arquitetura, objetos, cerâmica, cestaria, entalhe e mais recentemente incorporando novas tecnologias e se expressando também através da fotografia, moda, artes gráficas, cinema, televisão, vídeo, computação, performance, holografia, desenho industrial, arte em computador, entre outros (PCN, 1998). O ensino das artes visuais deve propor práticas que proporcionem questionamentos diante das produções da atualidade, estimulando a partir disso novas perspectivas, interpretações e criações (ULRICH, RHODEN e SCHÖELLKOPF, 2014).

Para o ensino prático das artes visuais é importante uma iluminação uniforme no ambiente, preferencialmente de orientação norte. Já os laboratórios fotográficos devem ser orientados em face de clima constante. Além disso, no caso de oficinas com maquinário, deve-se prever o isolamento do ruído das mesmas (NEUFERT, 2013). Para os ateliês, é necessário um espaço que comporte a utilização de recursos diversos que fiquem à disposição, desde os mais convencionais como lápis, papéis e tintas, até outros que possam ser necessários para a prática da disciplina (REFERENCIAL CURRICULAR, 2009). Com essas informações, é possível identificar a necessidade de um ambiente amplo, que conte com locais para armazenamento de diversos materiais. É desejável também certa flexibilidade espacial, de modo a permitir que diferentes técnicas sejam utilizadas para o aprendizado e expressão artística dos alunos.

Os ateliês de Artes Visuais devem ser projetados para minimizar os riscos à saúde associados a materiais tóxicos e processos utilizados para os trabalhos. Para isso, o uso de exaustores é uma solução recomendada, como pode-se observar na Figura 3. Deve haver diferentes ateliês com usos específicos, tais como pintura, desenho, escultura, fotografia, entre outros. Ateliês de desenho e pintura requerem cavaletes e bancos, espaço para uma mesa plana, pia, boa luz natural e o piso deve ser lavável. O ambiente deve contar com paredes onde os trabalhos e desenhos

possam ser pendurados e pegados facilmente e também possam ser projetadas imagens. Os ateliês de escultura devem prever bancadas de trabalho e ferramentas para madeira, argila e outros materiais. Para a fotografia são necessários ambientes distintos: sala de aula para instruções, laboratório fotográfico para revelação de filmes e uma área de finalização onde as impressões são cortadas e montadas. A sala de aula deve possuir quadro branco, projetor, e uma parede onde as fotografias possam ser expostas para crítica. Nas salas de revelação é possível ter uma câmera escura grande ou câmeras individuais (BROWN, FLEISSIG e MORRISH, 1989).

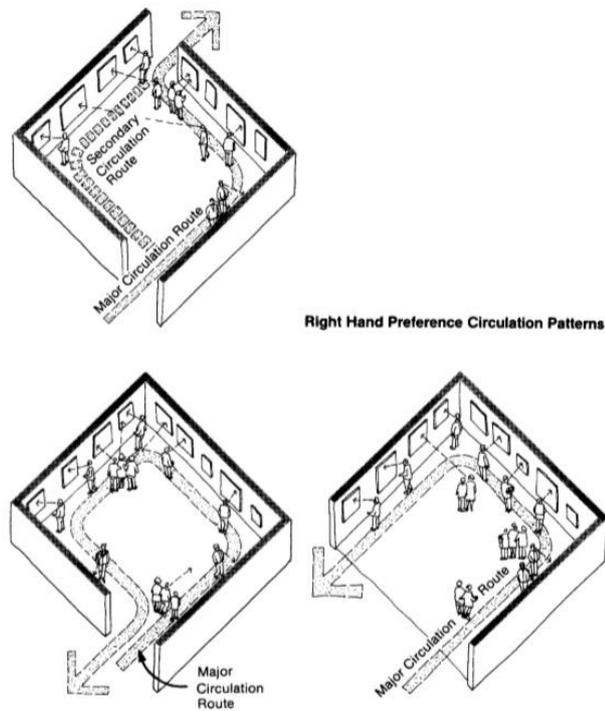
**Figura 3 – Ateliê de Artes Visuais com exaustores**



Fonte: Archdaily (2014)

Para a apreciação das artes visuais, um espaço para exposições é importante para o programa de necessidades da universidade, que possibilite tanto a exibição de trabalhos produzidos pelos alunos da universidade como também de outros artistas. Para essa galeria, é importante projetar de forma a conduzir o fluxo dos visitantes, de modo que ele não seja obrigado a passar duas vezes por objetos que já viu antes. O visitante também costuma seguir primeiramente pela direita, o que deve ser previsto no momento de projetar a circulação deste espaço. A Figura 4 mostra exemplos de disposições adequadas para uma galeria, levando em conta o fluxo dos visitantes (BROWN, FLEISSIG e MORRISH, 1989).

**Figura 4 – Exemplos de boas disposições de acesso e circulação em galerias**



Fonte: Bulding for Arts (1984)

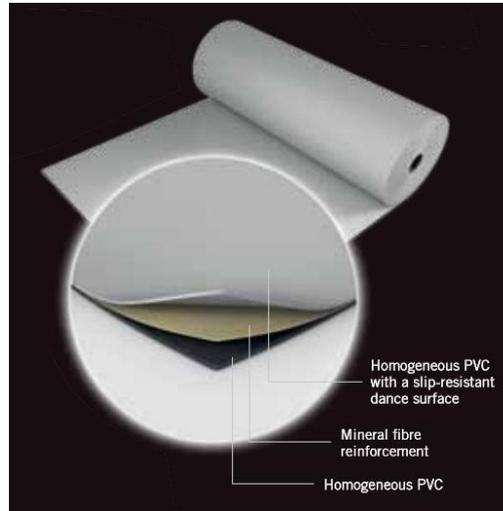
### 2.2.2. Dança

A dança é uma linguagem artística manifestada por expressões corporais, em movimentos ritmados, que exprimem sensações e sentimentos (NANNI, 1999; RENGEL e LANGENDONCK, 2006). A dança permite trabalhar a descoberta do corpo, do movimento, da expressão, da criação, da socialização, da autoestima e da percepção do espaço (ULRICH, RHODEN e SCHÖELLKOPF, 2014).

Há vários tipos e técnicas de dança, como o ballet clássico, o jazz, a dança contemporânea, sapateado, entre outros (PCN, 1998). Durante a graduação na Uergs são explorados diversos estilos, conforme preferência do aluno. Porém, independente do tipo de dança a ser executado, as necessidades do espaço para a prática são comuns a todas, com exceção do tipo de piso. Os requisitos mínimos para o ambiente das aulas de dança são: amplitude, ventilação e piso de aderência adequada. Esse último, porém, varia a sua superfície conforme o tipo de dança a ser executada. O ballet clássico requer maciez, com algum grau de tração para os saltos. Para a dança contemporânea, que trabalha bastante com pés descalços e outras partes do corpo em contato com o chão, é preferível uma superfície mais

acolchoada. Para essas duas modalidades de dança, um piso de vinil como o indicado na Figura 5 é adequado (HARLEQUIN FLOORS, 2014).

**Figura 5 – Piso para ballet clássico e dança contemporânea**



Fonte: Harlequin Floors (2014)

Já para dança de salão e sapateado, a preferência é pelo uso de madeira ou outra superfície mais dura, pois ambos necessitam de um piso ligeiramente mais escorregadio para realizar seus movimentos, além da necessidade no sapateado de que o piso repercuta o som, o que faz parte da sua dança (HARLEQUIN FLOORS, 2014). Para ambos os casos, porém, o sistema de piso flutuante deve ser utilizado por questões acústicas, conforme abordado no capítulo do Projeto Pretendido.

Em termos de área, a Associação Nacional de Professores de Dança do Reino Unido (NDTA, 2014), recomenda considerar 5m<sup>2</sup> para cada aluno adulto. Para uma sala de dança de 10 m x 10 m, o espaço destinado à prática corresponde a 10m x 7,5 m, onde os 2,5 m que restam são destinados para o professor assistir à aula com uma boa visão da sala. O pé-direito das salas deve ter no mínimo 3,5 m, uma altura confortável para que um dançarino fique nos ombros de outro, com os braços esticados. Também é importante ter uma espécie de hall na entrada da sala, com uma área de 6 a 12 m<sup>2</sup> para que se possam guardar equipamentos ou instrumentos (NDTA, 2014). Recursos multimídias são muito utilizados nas aulas, como a música e o vídeo (PCN, 1998; FREIRE, 2001) e esse espaço, portanto, pode servir para acomodar rádio e televisão. É importante também prever tratamento acústico nas salas, o que será explorado no capítulo do Projeto Pretendido.

Conforme observado nos projetos referenciais análogos e formais (Capítulo 6) as salas de dança possuem uma proporção próxima à de um palco de apresentações, que, segundo Neufert (2013) segue uma proporção de 1:2.

Iluminação natural é muito importante para as práticas de dança, mas devem se localizar em uma altura acima dos olhos para evitar insolação direta, assim como visuais exteriores que podem distrair os alunos. Também se recomenda a utilização de fechamento das aberturas, para que a luz possa ser bloqueada quando necessário (NDTA, 2014).

Outros recursos fundamentais para as salas práticas de dança são o espelho, as barras e a presença de vestiários amplos, preferencialmente com relação direta para as salas, com local para guardar os pertences dos alunos (LOPES, 2014). As barras devem ter alturas diferentes para alunos de estaturas variadas, devendo estar entre 90 cm e 120 cm do piso e podem ser fixas nas paredes ou móveis. Os espelhos devem possuir uma altura mínima de 2,20 m, de modo que todos os alunos consigam se enxergar (NDTA, 2014). A Figura 6 abaixo exemplifica os critérios relatados acima, apresentando fenestrações acima da altura dos olhos, barras de diferentes alturas, espelho e piso de vinil.

**Figura 6 – Sala de Dança**



Fonte: Dezeen (2014)

### **2.2.3. Música**

“Música” é uma palavra derivada do grego *mousiké* e, embora se tenha indícios de que a música tenha feito parte da história da humanidade desde as

primeiras civilizações, foram os gregos os primeiros a desenvolver o ensino da mesma, reconhecendo o valor da música na formação dos indivíduos (BRÉSCIA, 2003; LOUREIRO, 2003). A importância do aprendizado desta arte pode ser percebida nas suas funções sociais, elencadas por Merriam (1964) *apud* Hummes (2004): expressão emocional, prazer estético, entretenimento, comunicação, continuidade e estabilidade da cultura, integração da sociedade, entre outros. Freire (1992) *apud* Hummes (2004), em sua investigação sobre a relação entre música e sociedade, confirmou sua questão de pesquisa: que a música e a educação são instrumentos de transformação individual e social. A importância do ensino da música para a formação do indivíduo foi reconhecida pela legislação nacional em 2008, com a Lei nº 11.769 (BRASIL, 2008) que estabelece o ensino da música como conteúdo obrigatório do componente curricular (REFERENCIAL CURRICULAR, 2009).

Para se obter um ensino de qualidade na música, se fazem necessários espaços adequados para o aprendizado, principalmente em uma universidade que se presta a esta formação específica. O aprendizado da música se dá em grande parte através da audição, que pode ser facilmente prejudicada por uma acústica ineficiente. Portanto, uma sala de ensino de música deve ter uma acústica adequada tanto para uma correta percepção do som produzido, quanto para um eficiente controle de ruídos externos (CARBONI, 2012). Na Figura 7 observa-se uma sala de ensino de música com o tratamento adequado, em que pode-se notar o uso de revestimentos acústicos nas paredes. Mais especificações sobre o desempenho acústico das salas são tratadas no capítulo do Projeto Pretendido.

Outra questão espacial diz respeito à variedade dessas salas, que devem possibilitar tanto práticas individuais quanto em grupos e, para isso, devem se configurar em tamanhos diversos (SILVA, 2014).

**Figura 7 – Sala de música**



Fonte: Archdaily (2014)

#### **2.2.4. Teatro**

Teixeira (2005) define o teatro enquanto expressão estética como a arte de representar, transmitida pelo ator a uma platéia. Vasconcelos (2009), fala sobre a origem e definição da palavra “teatro”:

Teatro - palavra derivada do latim *theatrum*, esta, por sua vez, do grego *théatron*, que significa “lugar de onde se vê”. No sentido mais amplo, o termo atinge toda a atividade teatral, englobando a DRAMATURGIA, a encenação e a produção de espetáculos. (VASCONCELOS, 2009).

O ensino do teatro estimula a criatividade, a interdisciplinaridade, o trabalho coletivo e desenvolve aspectos sociais, afetivos, éticos e cognitivos (ULRICH, RHODEN e SCHÖELLKOPF, 2014).

Danckwardt (2001) lembra que há dois sentidos de teatro: a arte em si, em um entendimento mais amplo, englobando a encenação, os atores, a platéia e a produção do espetáculo, como anteriormente citado; e o teatro edifício, que conforma o espaço para a execução dessa produção cênica. O teatro enquanto produção artística, no entanto, não necessariamente necessita do teatro edifício para acontecer, podendo se manifestar na rua ou em outros locais, muitas vezes tirando partido justamente do fato de não estar em um espaço formal e esperado para a execução de uma cena.

Para as aulas práticas de teatro, é necessário que as salas sejam amplas e sem obstáculos, de modo que permita a movimentação livre. É comum nas aulas a

utilização de objetos e figurinos, além de recursos multimídias. Para tanto, é necessário prever um local para armazenamento dos mesmos, de uma forma que não interfira no espaço para a prática (REFERENCIAL CURRICULAR, 2009; SILVEIRA, 2014). Assim como nas salas práticas de dança, a proporção de 1:2 é adequada, pois tem como base as dimensões gerais de um palco de apresentação.

Não só para o teatro, mas também para a dança, há um ambiente denominado caixa-preta (Figura 8), utilizado para performances experimentais, funcionando como um cenário vazio, aberto à diversas possibilidades. Consiste em uma sala geralmente revestida de preto, com uma estrutura de luz e som semelhantes a um teatro, porém com plateia e palco modulares e móveis, permitindo flexibilidade na conformação do espaço. Esse ambiente é utilizado tanto para aulas práticas quanto para apresentações (SERRONI, 2002).

**Figura 8 – Sala "caixa-preta"**



Fonte: Archdaily (2014)

Como pode-se observar, cada uma dessas linguagens artísticas possuem suas próprias características e particularidades, porém, todas se complementam enquanto arte e, em certa medida, devem andar juntas e colaborar entre si.

Lis (2008) fala sobre a importância de o professor agregar conhecimentos de todas áreas da arte, não apenas da sua área de formação específica, pois deve ser proporcionado aos alunos um acesso à arte como um todo. Da mesma forma, do ponto de vista do professor também enquanto artista, a interdisciplinaridade entre as áreas é muito importante, pois quanto maior for a troca de experiências e vivências da arte como um todo, mais rica será a formação do graduado.

Os currículos dos cursos da Uergs Montenegro atualmente já atendem essa necessidade diagnosticada, pois tem uma forte proposta de interdisciplinaridade. Cada curso possui componentes curriculares eletivos, que são disciplinas abertas para serem cursadas pelos outros cursos. No total, são disponibilizadas cerca de 300 horas dessas disciplinas eletivas, das quais 180 horas devem ser obrigatoriamente cursadas pelos alunos (UERGS, 2014; KLEIN, 2014). Além disso, o eixo curricular é o mesmo nos quatro cursos, com disciplinas em comum na área da educação. Portanto, há uma troca constante entre os acadêmicos, não só induzida pelo currículo, mas também em trabalhos onde a interdisciplinaridade não é obrigatória, havendo uma colaboração mútua entre as áreas. Semestralmente ocorrem mostras de trabalhos em que é comum que alunos da dança trabalhem em conjunto com os alunos da música, ou alunos das artes visuais juntamente com alunos do teatro, por exemplo. Há um currículo novo em vias de aprovação, que potencializa ainda mais essa ideia de integração, propondo que também disciplinas práticas de projetos sejam cursadas em conjunto (UERGS, 2014; KLEIN, 2014). Essa interdisciplinaridade certamente deverá refletir no espaço construído, incentivando essa troca entre os acadêmicos de diferentes áreas.

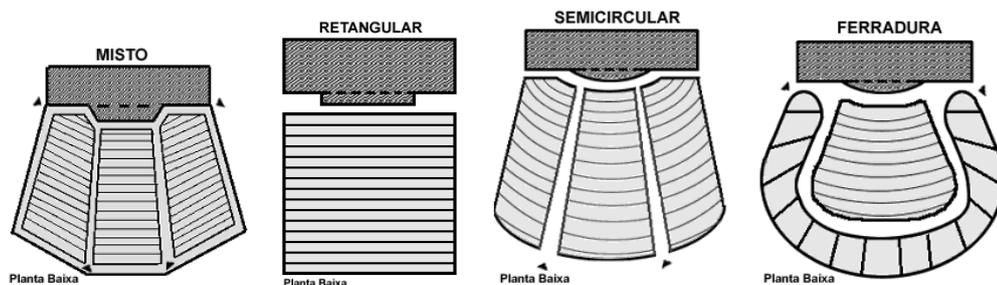
#### 2.2.4.1. Considerações sobre tipos de teatro

O teatro como edifício esteve presente em diversas sociedades ao longo da história, assumindo variadas tipologias de acordo com a época, a cultura e a finalidade de cada um. Os teatros gregos são os primeiros de que se têm registros, e utilizavam a topografia local, aproveitando o desnível das encostas para implantar a plateia inclinada, que era disposta em um semicírculo. Os teatros gregos eram utilizados para cantos e encenações dramáticas e cômicas. Esse conjunto de fatores (o local, a cultura e a finalidade) que determinaram a tipologia do teatro grego, definiram também as demais variações encontradas ao longo da história, como o teatro Romano, Medieval, Renascentista, Elisabetano, entre outros (DANCKWARDT, 2001)

Os teatros contemporâneos utilizam como base as tipologias encontradas historicamente com algumas alterações e inovações, adaptando-as para o nosso

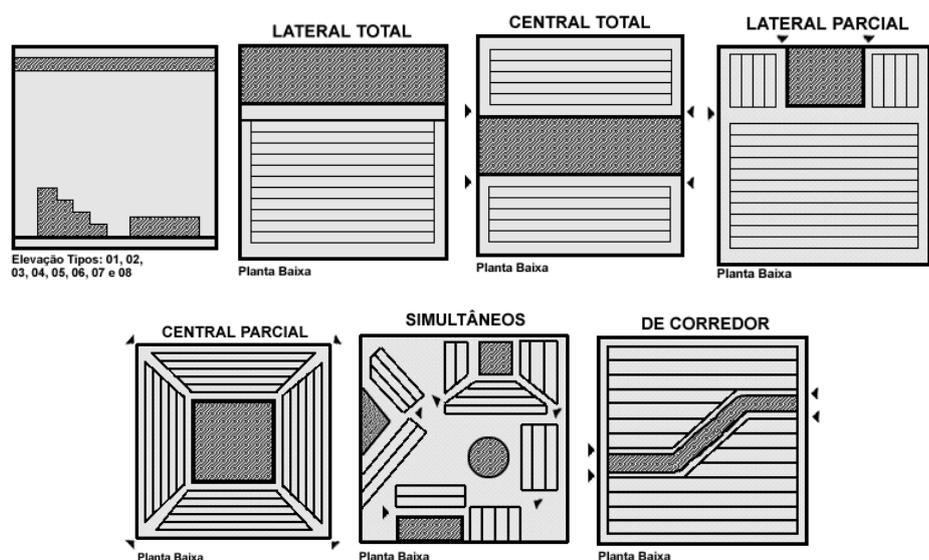
tempo e para diferentes usos. Os tipos de teatros mais comumente encontrados hoje são: Arena, Elisabetano, Italiano e Espaço Múltiplo. No tipo Arena o palco se localiza no centro e mais baixo em relação à plateia, que fica disposta ao seu redor, podendo se apresentar em diversos formatos, incluindo semicircular e quadrado. No Elisabetano há um avanço do proscênio em relação à plateia, que o cerca por três lados, podendo assumir os formatos retangular, circular e misto. Já o Italiano possui o palco frontal e mais elevado em relação à plateia, podendo se apresentar nos formatos ferradura, retangular e semicircular, como mostra a Figura 9. Por fim, o Múltiplo é um tipo de teatro que possibilita diversas configurações, como demonstrado na Figura 10, geralmente apresentando um formato quadrado (CTAC, 2014).

**Figura 9 – Variações do teatro Italiano**



Fonte: CTAC (2014)

**Figura 10 – Variações do teatro Múltiplo.**



Fonte: CTAC (2014)

Para salas de espetáculo, a forma mais recomendada é a retangular. Porém, as paredes paralelas desta tipologia devem receber tratamento para favorecer a acústica do local, devendo-se implementar revestimentos com relevos ou ondulações (CORBIOLI, 2002). Além disso, há uma proporção para este retângulo, que apresenta melhor desempenho acústico: 1:1,618 (CARVALHO, 2006)

Para o teatro principal da universidade, destinado a apresentações maiores, optou-se pelo teatro Italiano retangular. A escolha se deu por conta do bom desempenho acústico e visual deste formato e por ser o tipo apresentado na estrutura atual da universidade, que foi bastante elogiado pelos entrevistados.

Já as salas caixa-preta (também chamadas de laboratórios experimentais ou salas multiuso) que serão usadas pela Dança e pelo Teatro, utilizam a tipologia Múltipla. No projeto proposto, essas salas se destinarão a aulas práticas e apresentações menores, como mostras das disciplinas ou montagens de trabalhos de conclusão dos cursos, conforme necessidade relatada na entrevista com a coordenadora de Dança, Sílvia da Silva Lopes.

### **3 MÉTODO DE PESQUISA**

Este trabalho foi desenvolvido a partir de dois métodos de pesquisa. O primeiro deles é a pesquisa bibliográfica, já explorada no capítulo do tema, que consiste em um levantamento de informações e dados encontrados na literatura pertinente sobre o assunto abordado. O segundo método utilizado foi a pesquisa de campo, em que há uma interação do pesquisador com o objeto de pesquisa, buscando conhecer a realidade com que se está trabalhando e coletar informações que auxiliarão no embasamento do trabalho.

#### **3.1 PESQUISA DE CAMPO**

A pesquisa de campo foi realizada através de duas ferramentas: entrevistas e estudo de caso. O estudo de caso foi realizado na Fundarte, que disponibiliza sua estrutura para o uso da Uergs. O objetivo desse estudo foi observar os ambientes existentes atualmente, identificando os pontos positivos e negativos da situação atual da universidade em termos físicos.

Com as entrevistas pretendeu-se coletar a opinião de diversos usuários da universidade quanto aos espaços disponíveis atualmente, além de investigar quais seriam as demandas da comunidade acadêmica no caso da construção de uma sede para a universidade.

##### **3.1.1. Estudo de caso: Fundarte**

A Fundarte, já apresentada no capítulo do tema, é a Fundação Municipal de Artes de Montenegro, instituição com a qual a Uergs possui um convênio para a utilização da sua estrutura. O prédio da Fundarte, portanto, é compartilhado com a Uergs. As salas utilizadas para os cursos básicos da Fundarte são as mesmas onde a Uergs ministra as suas aulas. Essa compatibilização é possível porque as aulas da Fundarte acontecem em sua maioria durante o dia, enquanto a Uergs faz uso do prédio nos turnos vespertino e noite. Através da visita ao local foi possível conhecer a situação atual da estrutura e identificar as necessidades de cada ambiente, que

serão complementadas posteriormente, com as informações obtidas através das entrevistas.

No térreo da edificação há uma recepção que atende tanto alunos da Fundarte quanto da Uergs. À direita desta recepção encontra-se a área administrativa da Fundarte e à esquerda, a secretaria da Uergs. Este é o único momento em que há uma divisão clara das duas instituições. Também no térreo há uma sala de aulas teóricas para duas turmas (até 50 alunos, Figura 11), a galeria de exposições (Figuras 12,13 e 14), uma sala teórica para uma turma, dois ateliês de Artes Visuais (Figura 15) e um depósito de materiais para os ateliês. Observa-se a necessidade de ateliês de Artes Visuais mais espaçosos e com locais mais adequados para armazenamento de materiais (Figuras 16, 17 e 18). Neste andar há ainda uma sala prática de Performance (Dança e Teatro). Esta última também é utilizada para aulas de Acrobacia com tecido e trapézio e percebe-se um pé-direito maior e o uso de uma estrutura treliçada que é usada para fixação destes equipamentos (Figura 19).

**Figura 11 – Sala teórica para duas turmas**



Fonte: Autor (2014)

**Figuras 12, 13 e 14 – Galeria de exposições**



Fonte: Autor (2014)

**Figura 15 – Ateliê de Artes Visuais**



Fonte: Autor (2014)

**Figura 16 – Equipamentos do ateliê**



Fonte: Autor (2014)

**Figura 17 – Materiais do ateliê**



Fonte: Autor (2014)

**Figura 18 – Materiais do ateliê**



Fonte: Autor (2014)

**Figura 19 – Sala de performance e acrobacias**



Fonte: Autor (2014)

No segundo pavimento há o teatro (Figura 20), salas práticas e teóricas de música, onde uma delas apresenta uma tentativa de tratamento acústico (Figuras 21 e 22), porém percebe-se que foi feito de maneira improvisada. Neste ambiente realizam-se práticas de instrumentos que geram maior ruído como saxofone e bateria. Ainda neste andar encontra-se a biblioteca com instrumentoteca (Figuras 23 e 24) e duas salas administrativas da Fundarte.

**Figura 20 – Teatro**



Fonte: Autor (2014)

**Figura 21 – Sala de música com tratamento acústico**



Fonte: Autor (2014)

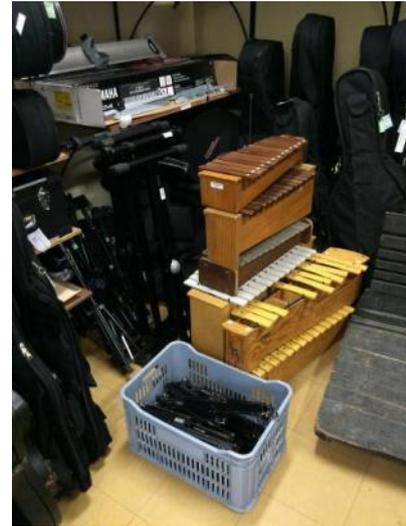
**Figura 22 – Sala de música com tratamento acústico**



Fonte: Autor (2014)

**Figura 23 – Biblioteca**

Fonte: Autor (2014)

**Figura 24 – Instrumentoteca**

Fonte: Autor (2014)

No terceiro pavimento encontra-se uma sala de Dança com formato retangular, com o espelho na menor face e vestiário com ligação direta para a sala (Figura 25). Há também salas de Música, o laboratório de informática (Figura 26), sala de reuniões, o Diretório Acadêmico da Uergs e um acesso de serviço para o teatro. As salas de música deste andar não possuem tratamento acústico e se apresentam basicamente em dois tamanhos: uma maior, com piano, para pequenos grupos (Figura 27) e outra menor para uso individual, geralmente para práticas de violão (Figura 28).

**Figura 25 – Sala de dança**

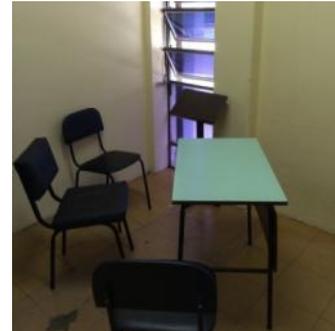
Fonte: Autor (2014)

**Figura 26 – Laboratório de Informática**

Fonte: Autor (2014)

**Figura 27 – Sala de música grupo**

Fonte: Autor (2014)

**Figura 28 – Sala de música individual**

Fonte: Autor (2014)

O quarto pavimento conta com um bar, uma sala destinada ao canal de televisão local (TV Cultura) e duas salas teóricas para uma turma (25 alunos). Percebe-se que o bar é a única área de convívio social da universidade.

Por fim, o quinto pavimento conta apenas com duas salas de Performance, uma destinada mais especificamente à Dança (Figura 29) e outra ao Teatro (Figura 30). Ambas as salas, porém, acabam sendo utilizadas pelos dois cursos, pois possuem características semelhantes, com a diferença da sala de Teatro não possuir espelho. Há um vestiário unissex neste pavimento que atende às duas salas, com dois chuveiros, além de escaninhos no corredor para que os alunos guardem seus materiais.

**Figura 29 – Sala prática de dança**

Fonte: Autor (2014)

**Figura 30 – Sala prática de teatro**

Fonte: Autor (2014)

Sendo a edificação da Fundarte projetada e construída especificamente para aulas nas quatro áreas artísticas oferecidas tanto pela própria Fundarte como para a Uergs, os espaços são em sua maioria específicos para cada área, atendendo a requisitos importantes para a realização das aulas, que podem servir de referência para o projeto futuro. Porém, os ambientes ainda não são totalmente adequados para a universidade, de acordo com as entrevistas a seguir.

### **3.1.2. Entrevistas**

As entrevistas foram realizadas com o chefe administrativo da unidade, com alunos e com professores coordenadores dos cursos. A ideia foi contemplar uma pequena amostra de cada público que compõe a comunidade acadêmica, para que o futuro projeto possa atender satisfatoriamente as necessidades de todos os usuários da edificação. Foram realizadas entrevistas abertas, diferentes para cada público (funcionário, professores e alunos). Todas as perguntas, porém, foram elaborados com o mesmo objetivo: entender as necessidades da comunidade acadêmica em termos de futuro e de espaço físico, para que possam ser supridas pelo projeto pretendido. Para isso, investigaram-se as visões dos entrevistados sobre as condições atuais dos espaços, procurando identificar o que há de positivo e o que não está adequado. Também se encorajou os entrevistados a imaginar qual seria o cenário ideal para a universidade, no caso da construção de um prédio próprio. Como essa discussão está em pauta dentro da instituição, os entrevistados já possuem uma visão formada do que desejam para sua sede, o que foi de grande utilidade para a pesquisa e certamente será fundamental na elaboração do futuro projeto.

#### **3.1.2.1. Entrevistado 1: Chefe administrativo da unidade**

Para o chefe administrativo da unidade, Ismael Klein, as perguntas foram mais relacionadas com a instituição em geral, procurando entender os planos da Uergs para o futuro, contando com a nova edificação. Ismael destacou a importância de uma sede própria para a Uergs para que o crescimento da universidade possa acontecer, o que hoje não é possível, pois a estrutura da Fundarte é um limitador. Ele defende que a construção seja em Montenegro, em nome da história da

universidade e do vínculo estabelecido com a Fundarte. Em sua opinião, mesmo com uma estrutura própria, a parceria entre as duas instituições deve ser mantida, já que ambas se complementam.

Hoje, a Uergs está em negociação com a administração local para tentar viabilizar esse plano de construção na cidade. A decisão da permanência foi previamente tomada, mas não está dada como definitiva, pois, segundo o entrevistado, ainda há um longo caminho a ser percorrido. A começar pelo terreno, que ainda não foi definido e deve ser disponibilizado pela administração municipal. Segundo o entrevistado, não há um plano oficial de expansão da unidade, porém, uma estrutura própria poderia proporcionar algumas mudanças nesse sentido. Na sua visão, essa expansão se daria pela oferta de mais cursos de extensão e pós-graduações. Há um movimento por parte da Uergs em geral de implantar cursos de mestrado, mas em unidades maiores. Atualmente os cursos oferecidos pela instituição são nos turnos vespertino e noturno, pois durante o dia a estrutura é dedicada quase exclusivamente ao funcionamento da Fundarte. Com a sede própria, poderia haver uma ampliação desses horários e do número de alunos, alcançando um melhor aproveitamento da estrutura disponível, podendo-se conciliar a graduação com as extensões e pós-graduações.

Sobre a proposta curricular da instituição, Ismael destacou a interdisciplinaridade entre os cursos e reforça que o novo currículo que está sendo desenvolvido pretende valorizar ainda mais essa proposta.

Sobre a questão espacial da estrutura atual, o entrevistado destaca a falta de isolamento acústico das salas, o que causa bastante transtorno quando há um conflito de uso entre salas práticas e teóricas, principalmente. Também comenta que muitos professores utilizam práticas dentro de suas aulas teóricas, do que pode-se imaginar que para isso um espaço multiuso seria interessante. Esse ambiente poderia contar com um layout flexível, com assentos e quadro, mas com a possibilidade de se transformar rapidamente em uma sala prática.

### 3.1.2.2. Entrevistado 2: Professora coordenadora do curso de Artes Visuais

Em entrevista com a professora Mariane Rotter, coordenadora do curso de Artes Visuais, pôde-se ter acesso a importantes informações sobre os espaços necessários para o seu curso em uma situação ideal. Para as aulas práticas de Artes Visuais, a universidade precisa de: um ateliê de desenho e gravura, um ateliê de pintura, depósito de materiais, um ateliê de escultura e duas salas multiuso. Essas seriam salas livres, com área semelhante aos ateliês, para que os alunos pudessem trabalhar nelas fora do horário das aulas. Para a coordenadora, é interessante que os ateliês se localizem no térreo, pois os alunos carregam materiais como argila e areia para as aulas que, além de pesados, geram sujeira ao serem transportados. Para isso, ela sugere uma entrada de serviço para esses ateliês. Com a mudança de currículos que está para acontecer, entrará a disciplina de fotografia, que necessitará de um laboratório de revelação e um estúdio, ambientes que não existem na instituição hoje.

O prédio atual conta com duas salas para aulas práticas, que a entrevistada não considera adequadas. O principal problema delas é não corresponderem a usos específicos, pois ambas atendem tanto aulas de pintura, quanto de desenho e escultura. Segundo ela, a separação por uso deveria acontecer, pois o mobiliário para cada tipo de prática é diferente. Para as salas de desenho, por exemplo, o ideal seria possuir um espaço para o uso de cavaletes e também uma ou duas mesas para os alunos que não se sentem confortáveis em usá-los. Também deve ter alguns equipamentos como secador de papel, prensa e exaustores, pois as tintas e vernizes podem ter odor forte ou ainda serem tóxicas. A professora exemplificou o problema enfrentado atualmente em uma das salas, que possui muitas mesas e armários e acaba não sobrando espaço suficiente caso todos os alunos quiserem abrir os cavaletes. A entrevistada citou ainda outros espaços desejados para a nova sede, como dois laboratórios de informática, um para uso geral dos alunos e outro apenas para o curso de Artes Visuais, pois algumas disciplinas são ministradas nos computadores. Outras solicitações foram: salas de orientação, sala dos professores e sala para os coordenadores.

Em relação às aulas teóricas, foi dito que deve haver salas com capacidade para 25 e para 50 alunos. O máximo de uma turma é de até 25 alunos, enquanto as

disciplinas em comum com outros cursos atendem até duas turmas, ou seja, 50 alunos. A professora considera que há uma demanda para quatro salas teóricas apenas para o seu curso. Hoje a universidade ainda não alcança esse número máximo de alunos, que corresponderia a sua capacidade total. Isso acontece devido a diversos problemas enfrentados com ingressos nos anos anteriores. Houve anos em que não foram realizados vestibulares e outros em que o sistema de ingresso mudou em cima do prazo e impossibilitou alguns alunos de entrarem na universidade.

A opinião da coordenadora sobre as condições da estrutura atual é de que há pouco espaço para a Uergs, o que atrapalha seu crescimento. Um local existente que ela considera importante e que deveria ser mantido na futura sede é a galeria, considerada adequada em termos de dimensões. Há, porém, duas reclamações sobre ela: a existência de um pilar no meio do espaço e o fato de uma das paredes ser toda de vidro, o que além de inutilizar toda uma superfície ainda permite que as exposições possam ser observadas de fora, fazendo com que muitos não entrem na galeria para apreciar os trabalhos. Ainda sobre aspectos positivos na universidade atual, foi citado o fato de os quatro cursos funcionarem juntos em uma mesma universidade, o que não é comum no Brasil. Isso acontece na Uergs porque a esses cursos já estavam presentes no curso básico da Fundarte. Essa troca entre as áreas da Arte são muito positivas no seu ponto de vista.

Um problema destacado pela entrevistada no prédio atual é a acústica. Hoje o Teatro fica localizado no segundo andar, em cima de uma das salas de Artes Visuais. É um cuidado que não foi tomado e que ela considera importante, pois o incômodo causado é muito grande. A falta de espaço de convivência também foi mencionada, pois hoje só há o espaço do bar para isso. A biblioteca também foi citada como um local que necessita de melhoras, pois hoje é muito pequena e não possui exemplares de todos os livros das bibliografias básicas das disciplinas.

### 3.1.2.3. Entrevistado 3: Professora coordenadora do curso de Dança

Para a coordenadora do curso da Dança, Sílvia da Silva Lopes, o principal problema enfrentado hoje em termos de estrutura é a questão do pouco espaço disponível, pois tanto a Fundarte quanto a Uergs estão crescendo, o que começa a

gerar alguns conflitos. No início a Uergs tinha aulas somente à noite, enquanto a Fundarte usava a estrutura de dia. Agora, a Uergs usa também o turno vespertino, horário em que a Fundarte tem muitas aulas do curso básico. Resultado disso é que as salas acabam sendo bastante disputadas e o espaço fica apertado, com pouca flexibilidade de uso. A Uergs está aumentando seus cursos de extensão o que implica também na necessidade de mais espaço.

Ainda sobre a estrutura atual, a Dança possui três salas práticas específicas e quando necessário utiliza também a sala prática de Teatro. Segundo a coordenadora esse é um número razoável, pois o curso não enfrenta muitos problemas em relação à disponibilidade das salas. A maior sala é utilizada também, eventualmente, para apresentações de trabalhos, incluindo Trabalhos de Conclusão de Curso, que contam com bastante público. Segundo a coordenadora, o uso das salas para essa finalidade é interessante, pois permite trabalhar com outra disposição do público, fugindo do tradicional palco italiano e aderindo a uma distribuição tipo arena (os tipos de teatro são explicados no capítulo do Projeto Pretendido). Para a entrevistada, a estrutura das salas de Dança é boa, salvo a qualidade do piso, que poderia ser melhor. O revestimento original era madeira, mas como estava soltando muitas farpas, foi colocado linóleo. Foi destacada também a necessidade de salas com pé-direito maior, para a prática de acrobacias em tecido e trapézio. Para as salas práticas, é interessante que tenham vestiários com ligação direta para elas, assim os alunos podem deixar seus materiais em segurança e ficarem mais à vontade.

Outras necessidades das salas de Dança, destacadas pela entrevistada são: barras de madeira de boa qualidade, pois as barras de ferro têm odor desagradável; isolamento acústico, pois acontece de haver reclamações pelos professores das salas adjacentes; e uma ventilação eficiente.

Em relação ao que está faltando hoje no prédio, a coordenadora cita salas multiuso com estrutura de luz e som, que poderiam ser usadas também para as apresentações citadas anteriormente (são as caixa-preta, descritas no capítulo do Tema). Essas salas também poderiam ficar disponíveis para os alunos realizarem ensaios fora do horário da aula. A ausência de uma sala para os professores é outra reclamação, assim como a falta de sala para os coordenadores e um espaço para

descanso, já que ela, como a maioria dos professores, passa o dia na universidade quando tem aulas para ministrar à noite.

Um espaço importante do prédio atual segundo a professora é o teatro, onde é possível realizar aulas e atividades, como as mostras semestrais, que são apresentações com a produção das disciplinas de todos os cursos, abertas à comunidade. Já a localização deste teatro é um dos pontos negativos da distribuição dos espaços atuais, pois fica no segundo andar e não tem acesso direto para a rua. Por um lado a coordenadora acha positivo ter um teatro dentro do prédio, pois facilita o uso pelos alunos, mas por outro dificulta o acesso do público externo além de complicar a entrada com cenários ou outros elementos maiores e pesados.

Quanto à distribuição das salas dos cursos no caso de uma nova sede, a entrevistada acredita que a mistura entre os cursos seja interessante, pois reforça a proposta interdisciplinar da Uergs Montenegro.

#### 3.1.2.4. Entrevistado 4: Acadêmico do curso de Teatro e integrante do Diretório Acadêmico

O aluno entrevistado foi o Luan Silveira, do curso de Teatro e membro do Diretório Acadêmico da Uergs. Para ele, a estrutura atual utilizada pela universidade seria satisfatória se fosse de uso apenas da universidade. O compartilhamento do espaço está se tornando inviável à medida que ambas as instituições crescem, mas as salas em si são satisfatórias.

Sobre o que seria interessante de ser mantido do prédio atual em uma nova sede, o entrevistado cita o teatro, que ele considera muito importante para o seu curso, pois oferece uma estrutura completa para que os alunos possam desenvolver seus projetos, fazer apresentações e até mesmo ter aulas nele. O tamanho atual é adequado, mas para o futuro acredita que poderia ser um pouco maior, se aproximando do tamanho do auditório da Fundarte (o teatro possui lugar para 200 pessoas e o auditório, 387).

O acadêmico acha importante que tenham mais salas práticas para o seu curso, já que hoje apenas uma delas é específica para o Teatro. Além dessa, o curso utiliza também as salas de Dança. Como relatado no estudo de caso, a Dança possui dois tamanhos de sala para prática e o acadêmico acredita que deveria haver

mais e menores salas para o Teatro, para desenvolvimento de projetos dos alunos que não envolvem a turma completa.

Segundo o entrevistado, hoje faltam salas para os projetos de extensão e pesquisa, que utilizam a estrutura das salas teóricas para funcionar no turno da tarde, quando não têm aulas. Outros ambientes mencionados como inadequados por serem muito pequenos é a secretaria, a sala de informática, a biblioteca e o guarda-roupas do seu curso. Na sua visão, falta ainda um estacionamento, um restaurante universitário e um alojamento para os alunos.

Para o futuro da universidade, o acadêmico destaca as salas multiuso, também citadas pela professora da Dança, sendo uma para a Dança e outra para o Teatro. Recentemente ele participou de um projeto montado em um galpão, e ressaltou que seria interessante um espaço assim na universidade. Desejos menos tangíveis também foram relatados, como maior liberdade criativa para os alunos dentro do prédio. Atualmente não é permitido fazer intervenções na estrutura, o que ele vê como negativo e limitador, se tratando de uma universidade de artes.

Quanto à disposição das salas, agrada ao acadêmico uma distribuição mais misturada das mesmas, porém com a ressalva de possuírem um bom tratamento acústico. Hoje há uma situação em que ele possui uma aula teórica ao lado de uma sala prática de violino, o que é um grande transtorno para os alunos. Mas, a interdisciplinaridade é muito forte na instituição e será fortalecida com o próximo currículo, o que demanda uma integração ainda maior entre os cursos. Uma das estratégias da universidade para incentivar essa troca entre os alunos nesse novo currículo é uma disciplina chamada Montagem Interdisciplinar. Nesta disciplina haverão alguns projetos ministrados por professores de cursos diferentes e os alunos deverão escolher um projeto para participar. Assim, todos os projetos deverão ter alunos de todos os cursos, trabalhando juntos na criação de alguma montagem artística.

Analisando as entrevistas realizadas, percebe-se que há uma visão bastante homogênea sobre as demandas para o futuro da universidade, o que provavelmente é fruto da discussão que tem ocorrido no meio acadêmico sobre esse assunto.

Apesar dos entrevistados serem de áreas distintas, nota-se pontos em comum em suas entrevistas. A questão da acústica é citada por todos e surgia

quando perguntados sobre sua preferência quanto à distribuição dos cursos no prédio. Essa pergunta levava também a uma segunda questão, a da interdisciplinaridade, aparecendo como um contraponto à primeira. Em resumo, é unânime que a troca diária entre os alunos de diferentes cursos é essencial e uma distribuição mista das salas de aula, mesclando diferentes cursos em um mesmo andar, poderia contribuir para isso. Por outro, há uma ressalva de que isso seja feito de maneira que não prejudique a acústica das salas, um problema enfrentado atualmente e que incomoda a todos. Esse é um desafio de zoneamento que o projeto futuro terá que responder.

A necessidade de espaços maiores também é uma preocupação forte de todos. Isso ocorre porque, como já anteriormente citado, a Uergs hoje não explora ainda sua capacidade máxima de alunos, mas vem crescendo progressivamente e já apresenta dificuldades para acomodar a todos. Isso deve ser levado em consideração na análise das áreas existentes hoje, levantadas no estudo de caso, pois já não são consideradas suficientes mesmo sem a capacidade total de alunos. Os ambientes podem e devem servir de referência para o programa de necessidades e pré-dimensionamento, mas é necessário considerar áreas maiores a partir das existentes.

A importância do teatro foi bastante enfatizada pelos entrevistados, que o consideram muito adequado para o desenvolvimento das atividades dos cursos de Dança, Música e Teatro. Quanto ao seu tamanho, foi mencionado apenas um pequeno aumento da sua capacidade, percebendo-se assim que um teatro de tamanho médio é o mais adequado para a instituição. A galeria é o equivalente ao teatro para as Artes Visuais, e também foi citada como tendo uma área adequada para o que se propõe.

Áreas institucionais como salas para professores, coordenadores, secretaria e cursos de extensão receberam reclamações quanto aos espaços atuais, considerados pequenos ou até mesmo inexistentes em alguns casos.

Não foi possível coletar informações com os professores coordenadores de música e teatro, por falta de disponibilidade dos mesmos em conceder a entrevista.

## 4 LOTE

### 4.1 O MUNICÍPIO DE MONTENEGRO

Montenegro teve seu surgimento a partir do rio Caí, por onde portugueses e espanhóis transportavam suas mercadorias. Durante sua passagem pelo rio, os imigrantes faziam incursões em terra para desbravar o território e procurar por índios para trabalho escravo. Foi entre 1730 e 1740 que os primeiros imigrantes portugueses se instalaram na cidade, mas sua ocupação só foi intensificada a partir de 1824, com a chegada de imigrantes alemães, italianos e franceses. Em 1873 a localidade passa a se intitular cidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO, 2014).

A cidade de Montenegro está localizada no Vale do rio Caí e faz parte da região metropolitana de Porto Alegre, localizando-se a 55km da capital (Figura 31). A população municipal levantada pelo Censo de 2010 do IBGE foi de 59.415 habitantes, com estimativa de 62.861 em 2014 (PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO, 2014; IBGE CIDADES, 2014).

**Figura 31 – Localização de Montenegro no Estado**

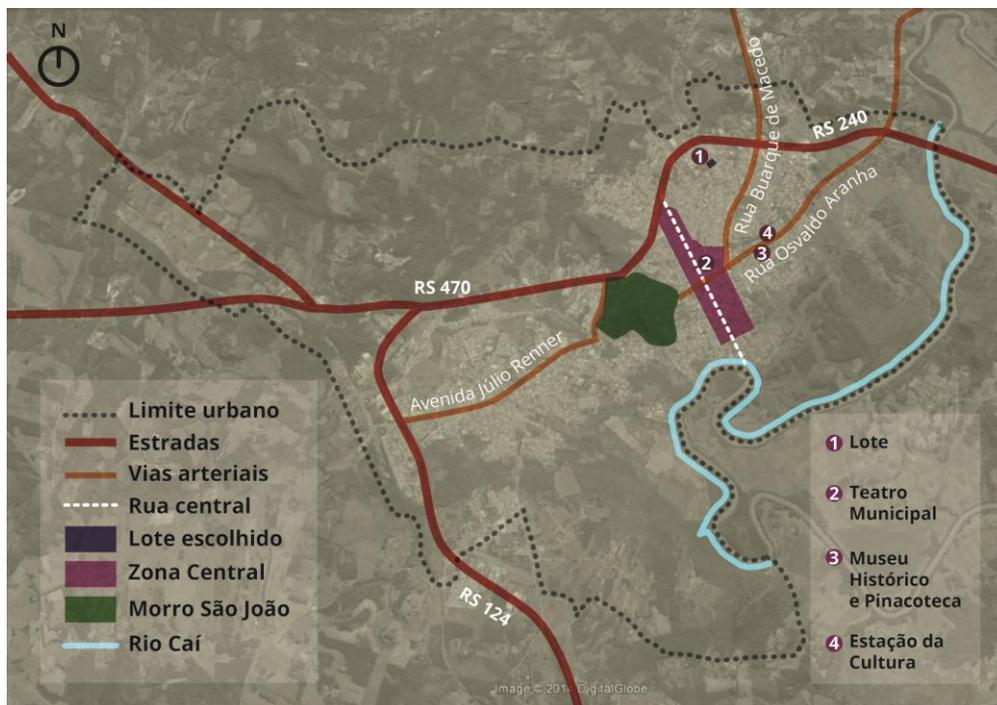


Fonte: Wikipedia (2014)

A cidade possui diversos locais simbólicos pelos quais é lembrada: o morro São João, o Rio Caí, a antiga Estação Férrea (hoje transformada em museu de arte), o parque Centenário, a Fundarte e a Uergs. A importância dessas duas últimas instituições reflete no título de Cidade das Artes que Montenegro carrega desde 2003 (PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO, 2014).

Além da Fundarte e da Uergs, a arte é manifestada também em outros espaços culturais da cidade, sendo eles: a Estação da Cultura (museu de arte), museu histórico, pinacoteca e Teatro Roberto Athayde Cardona (Figura 32).

**Figura 32 – O lote e a cidade**



Fonte: Autor, adaptado do Google Earth (2014)

## 4.2 APRESENTAÇÃO DO LOTE E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA

O lote escolhido para o futuro projeto é de propriedade do Estado e está localizado no Bairro Rui Barbosa, que possui caráter basicamente residencial. O terreno, porém, situa-se próximo a uma importante rua arterial da cidade, a Buarque de Macedo, que conta com presença de comércio e serviços. Esta via liga um dos acessos do município (que se dá a partir da RS 240), com o centro da cidade (Figura 32).

O entorno da área a ser trabalhada possui algumas particularidades. No geral as edificações são residenciais, até dois pavimentos, com alguns estabelecimentos comerciais pequenos. Uma característica marcante do local são as residências que se instalaram na antiga linha de trilhos de trem da cidade, que passa em frente ao terreno. Isso resultou em situações como lotes e vias pequenos, com pouca calçada e traçado irregular (Figura 33).

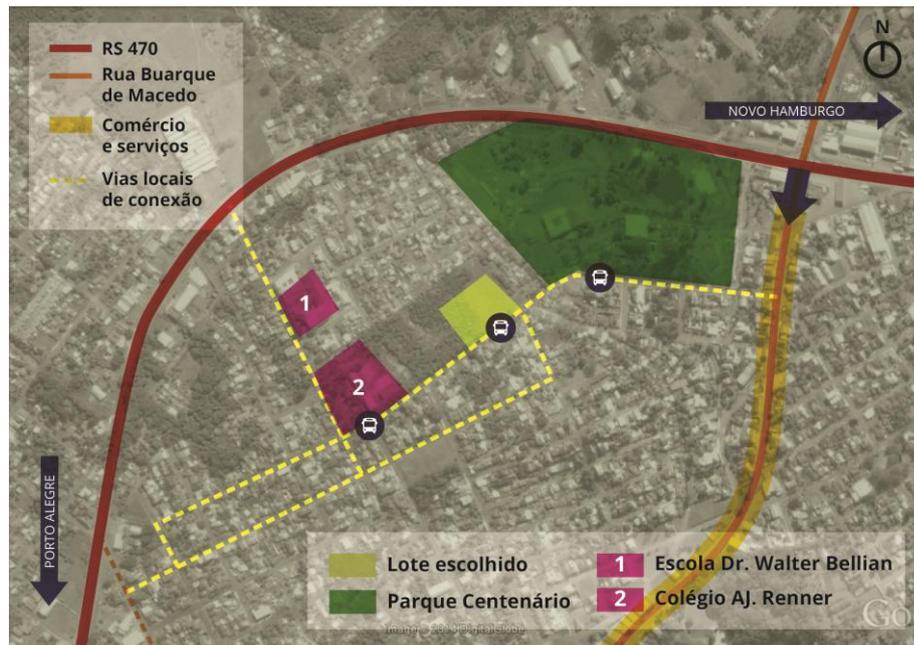
**Figura 33 – Características do entorno imediato**



Fonte: Autora, adaptado do Google Earth (2014)

Há também a presença de duas escolas que servem ao bairro. A primeira delas é a Escola Municipal Dr. Walter Bellian, de ensino fundamental. A segunda, contida na mesma quadra do lote em questão, é Colégio AJ Renner, de ensino médio. Além das escolas, o terreno é vizinho do Parque Centenário (Parque Municipal Erni Carlos Heller), onde são realizados eventos de grande porte, além de ser usado pela população como um lugar de estar e passeio. O parque possui 11 hectares e conta com playgrounds, lagos, quadras e ginásios esportivos, pista de skate, pista de corrida e grande área verde (PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO, 2014). O local é bem servido de transporte público, possuindo três paradas de ônibus nas proximidades. O lote está localizado muito próximo a uma das entradas da cidade, mencionada anteriormente, sendo, portanto, de fácil acesso para quem vem de outros municípios. O lote pode ser acessado por três vias locais que fazem a conexão diretamente da estrada ou a partir das vias arteriais, com o terreno (Figura 34).

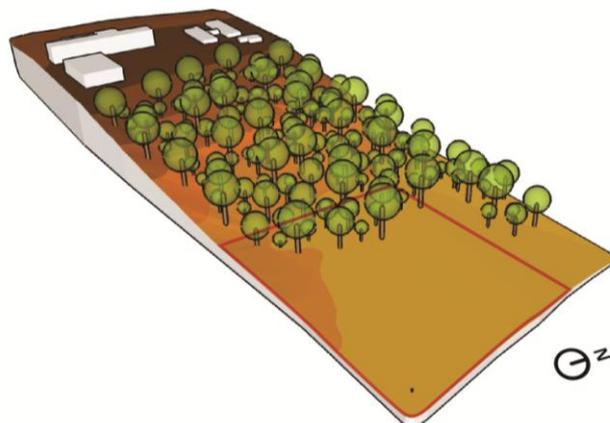
**Figura 34 – Conexões e equipamentos**



Fonte: Autora, adaptado do Google Earth (2014)

Com exceção do Colégio AJ Renner, toda a quadra está disponível para ocupação, pois atualmente encontra-se sem uso. Portanto, para a delimitação da área específica a ser considerada para o projeto futuro, que está sendo tratada como o lote escolhido, foram utilizados alguns critérios. O primeiro deles foi as condicionantes naturais do terreno: topografia e vegetação. A área disponível possui inclinação acentuada no centro da quadra, além da presença de grande massa de vegetação nativa. Não foram encontradas restrições para construção onde há esta vegetação, mas não teria propósito retirar árvores desta área, sendo que a parte mais plana da quadra é praticamente descampada (Figura 35).

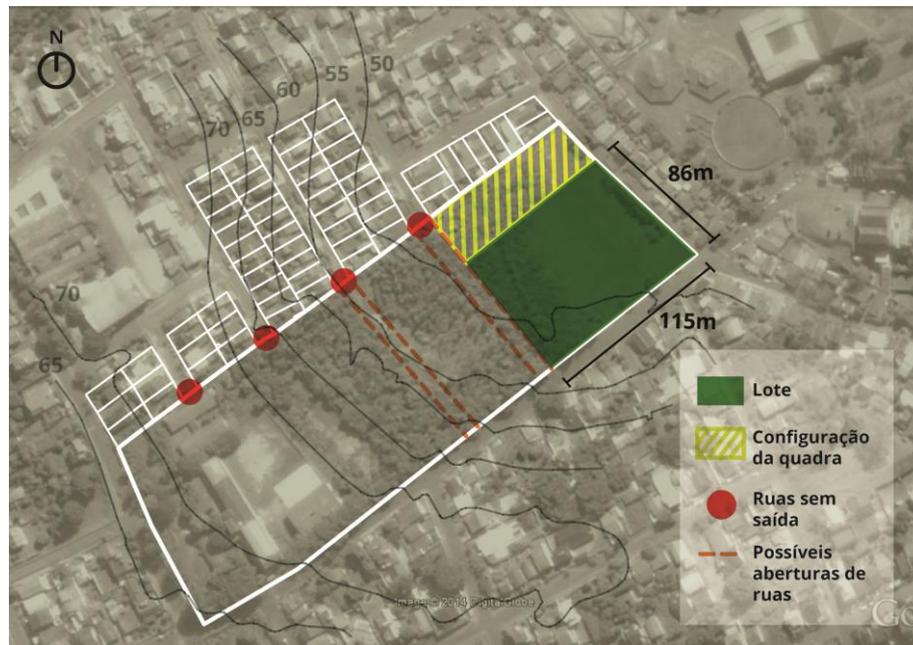
**Figura 35 – Modelo perspectivado da quadra**



Fonte: Autor (2014)

Segundo informações da Prefeitura, há planos de configurar uma quadra ao norte do terreno, onde hoje há meio quarteirão ocupado. Apesar de não constar em nenhum desenho oficial, já foi descontada a área correspondente a esta quadra no local indicado para a escolha da área do lote. Outros quarteirões adjacentes também possuem questões urbanísticas que devem ser resolvidas, pois existem muitas ruas chegando até a área, configurando ruas sem saída. Dessa forma, previu-se também possíveis continuidades das mesmas (Figura 36).

**Figura 36 – Lote e condicionantes locais**



Fonte: Autor, adaptado do Google Earth (2014)

#### 4.3 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

O levantamento fotográfico foi realizado em novembro de 2014 e demonstra as características do lote tais como topografia, e relação com o entorno e vias, sob a percepção visual do observador. Por conta de uma ocupação temporária no local que obstruiu algumas perspectivas do lote, complementou-se o levantamento com imagens retiradas do Google Street View, para facilitar o entendimento.

**Figura 37 – Esquina do lote (com ocupação)**



Fonte: Autora (2014)

**Figura 38 – Esquina do lote (sem ocupação)**



Fonte: Google Street View (2014)

**Figura 39 – Rua Simões Lopes Neto (com ocupação)**



Fonte: Autora (2014)

**Figura 40 – Rua Simões Lopes Neto (sem ocupação)**



Fonte: Google Street View (2014)

**Figura 41 – Interior do lote a partir da Rua Simões Lopes Neto**



Fonte: Autora (2014)

**Figura 42 – Interior do lote a partir da Rua vereador João Vicente**



Fonte: Autora (2014)

**Figura 43 – Entorno imediato residencial até 2 pavimentos**



Fonte: Autora (2014)

**Figura 44 – Relação do lote com a Rua Vereador João Vicente**



Fonte: Autora (2014)

**Figura 45 – Ruas sem saída na lateral do terreno**



Fonte: Autora (2014)

**Figura 46 – Quarteirão que faz divisa com o terreno atualmente, que será completado**



Fonte: Autora (2014)

#### 4.4 REGIME URBANÍSTICO

Segundo o Plano Diretor municipal, regulamentado pela Lei Complementar Nº 5.833, de 13 de janeiro de 2014, o lote está localizado na Zona Residencial, que permite uso misto: residencial, comércio e serviços (Figura 47). Os Quadros 1 e 2 foram elaborados de acordo com as informações de Regime Urbanístico encontradas no Plano Diretor de Montenegro (PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO, 2014).

Figura 47 – Localização do lote no zoneamento do Plano Diretor



Fonte: Prefeitura Municipal de Montenegro (2014)

Quadro 1 – Dados do Regime Urbanístico que incidem sobre o terreno

|   |  |
|---|--|
| <b>Dimensões aproximadas</b>                          | 9.350 m <sup>2</sup>   |
| <b>Zona Residencial</b>                               | <i>Predominantemente residencial</i>   |
| <b>Usos</b>   | <i>residencial, comércio e serviços</i>  |
| <b>Altura</b>   | <i>até 6 pavimentos e 20m</i>  |
| <b>Taxa de Ocupação</b>                               | 65%  |
| <b>Índice de aproveitamento</b>                       | 2,5  |
| <b>Índice de permeabilidade (comércio e serviços)</b> | 10%  |
| <b>Afastamento frontal</b>                            | 0  |
| <b>Afastamentos laterais</b>                          | <i>1º e 2º pav = 0, demais = h/6</i>   |
| <b>Afastamento fundos</b>                             | <i>p/10 (edificações até 2 pavimentos ou 8m de altura, não é necessário recuo de fundos)</i> |
| <b>Orientação da testada</b>                          | <i>Nordeste</i>  |

Fonte: Prefeitura Municipal de Montenegro (2014)

Quadro 2 – Potencial construtivo de acordo com o Regime Urbanístico

| Cálculo de potencial construtivo máximo: |                        |
|--|------------------------|
| <b>Taxa de Ocupação</b>                  | 6.077,5 m <sup>2</sup> |
| <b>Índice de aproveitamento</b>          | 23.375m <sup>2</sup>   |

Fonte: Autora (2014)

#### 4.5 CONDICIONANTES CLIMÁTICOS

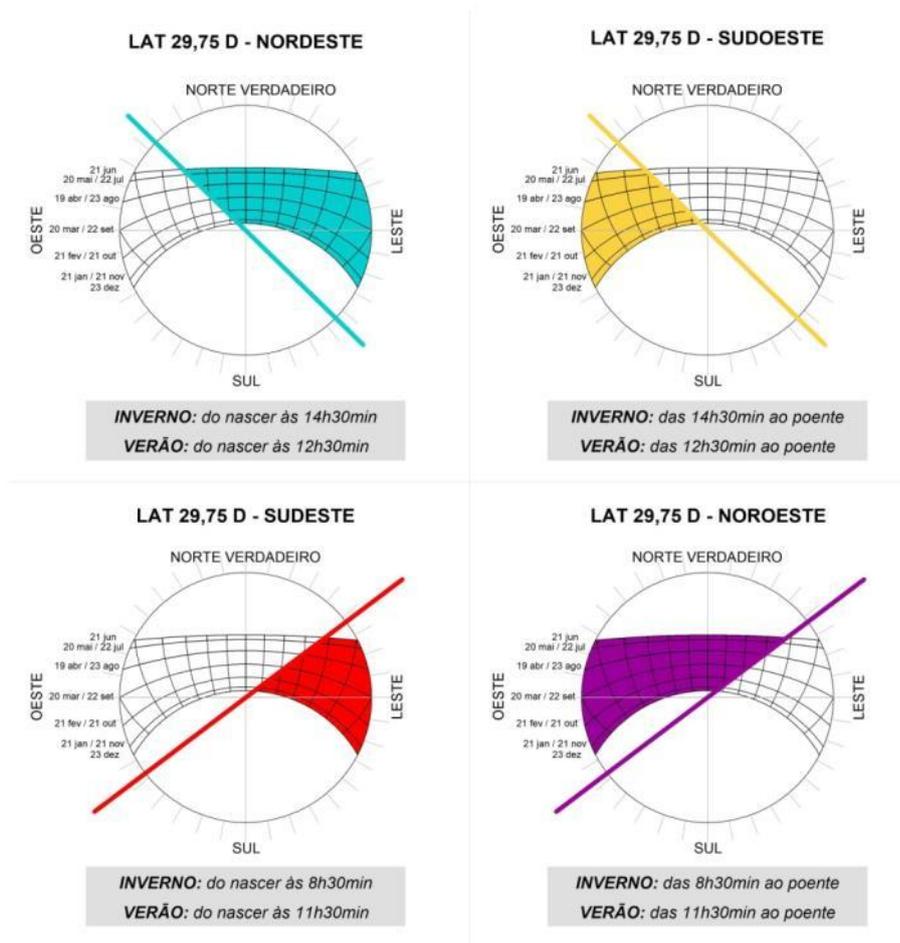
O lote possui uma boa orientação solar, com suas duas fachadas principais voltadas para nordeste e sudeste. É considerado positivo ter fachadas frontais voltadas para essas orientações, pois a incidência solar de ambas é adequada tanto para o verão quanto para o inverno, como pode-se perceber nas análises da carta solar (Figuras 48 e 49). Para as análises de incidência foi utilizada a carta solar de Novo Hamburgo, pois as cidades possuem latitudes muito próximas, Novo Hamburgo possui latitude  $29,75^\circ$  e Montenegro  $29,41^\circ$  (APOLO 11, 2014).

**Figura 48 – Insolação no lote e vento predominante**



Fonte: Autor, adaptado do Google Earth (2014)

**Figura 49 – Análises da carta solar de Novo Hamburgo**



Fonte: Autor (2014)

A fachada nordeste é a melhor situação do terreno em termos de insolação, pois apresenta sol pela manhã no inverno e no verão, sendo que no inverno a incidência é mais prolongada, o que é positivo para a temperatura do ambiente. Esta é uma boa orientação para os ateliês de artes visuais, pois possui uma claridade uniforme, minimizando o uso de proteção solar e permitindo assim que a luz natural seja utilizada no ambiente. Também é uma boa orientação para as salas teóricas, pelos mesmos motivos. Termicamente é uma fachada confortável, o que é adequado para ambientes de longa permanência como os escritórios da área administrativa.

A orientação sudeste possui características semelhantes à nordeste, porém é bastante fria no inverno pois o sol só incide até as 8h30min. Ambientes como a biblioteca e o laboratório fotográfico, onde se prefere uma temperatura constante e pouca insolação, são adequados para essa orientação. As salas de Dança e Teatro

também podem se localizar nessa fachada, pois suas práticas demandam movimentação física e as salas não devem ficar em fachadas que recebem muita insolação e esquentam durante o dia. As salas de aula teóricas também se adéquam a essa fachada, pela pouca insolação e iluminação uniforme. Já as fachadas sudoeste e noroeste apresentam insolação solar mais acentuada, podendo localizar-se ali áreas de serviço, instalações, sanitários, entre outros. O teatro e as caixas-pretas, por serem locais fechados e refrigerados, também podem se localizar nessas fachadas. As salas de música também são ambientes com menos fenestração e, com a proteção solar adequada, podem ser orientadas para estas fachadas.

O entorno imediato não causa impacto significativo de sombras no terreno, pois são edificações baixas. A vegetação à noroeste ocasionará um sombreamento providencial, já que esta é uma fachada que receberá insolação em um ângulo baixo, incidindo diretamente nos ambientes por um tempo prolongado no verão. Ainda assim, deve-se prever uma proteção para a fachada desta orientação.

## 5 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

### 5.1 CENTRO DE MÚSICA E ARTES DA FACULDADE DE WENATCHEE VALLEY

Este projeto foi escolhido por ser um edifício que abriga cursos de Artes e Música, duas das áreas de ensino da Uergs Montenegro. O fato de serem cursos de graduação de uma faculdade também foi importante na escolha, pois dessa forma os ambientes são voltados para um mesmo objetivo e público do que o desejado para o projeto pretendido.

O Centro de Música e Artes está localizado dentro do campus da Universidade de Wenatchee Valley (Figura 50). O programa conta com uma sala de recital de 150 lugares (Figura 51), salas de ensaio (Figura 52), estúdios de gravação, salas de aula, áreas de práticas (Figura 53) e áreas de suporte, atendendo ao programa da música. Já para as artes visuais há estúdios de pintura (Figura 54), cerâmica, escultura, gravura (Figura 55) e design gráfico (Figura 56), salas de aula, espaço de exposições e áreas de apoio (ARCHDAILY BRASIL, 2014).

**Figura 50 – Fachada de acesso da edificação**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 51 – Sala de recital**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 52 – Sala de ensaio de música**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 53 – Sala prática de música**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 54 – Estúdio de pintura**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 55 – Estúdio de gravura**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 56 – Estúdio de design gráfico**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

Para as artes visuais, a luz natural é um elemento importante para a realização dos trabalhos manuais. Neste projeto, portanto, prioriza-se a fachada sul (Figura 57) para servir a essa ala, fazendo o uso de janelas de pé-direito duplo que fornecem a iluminação natural necessária para os estúdios, sem que haja insolação direta (ARCHDAILY BRASIL, 2014).

**Figura 57 – Fachada norte - ala de artes visuais**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

Com base no programa de necessidades identificado em planta e na descrição do projeto, elaborou-se um quadro de áreas (Quadro 3) que pode servir de base para o pré-dimensionamento do projeto pretendido, conforme segue.

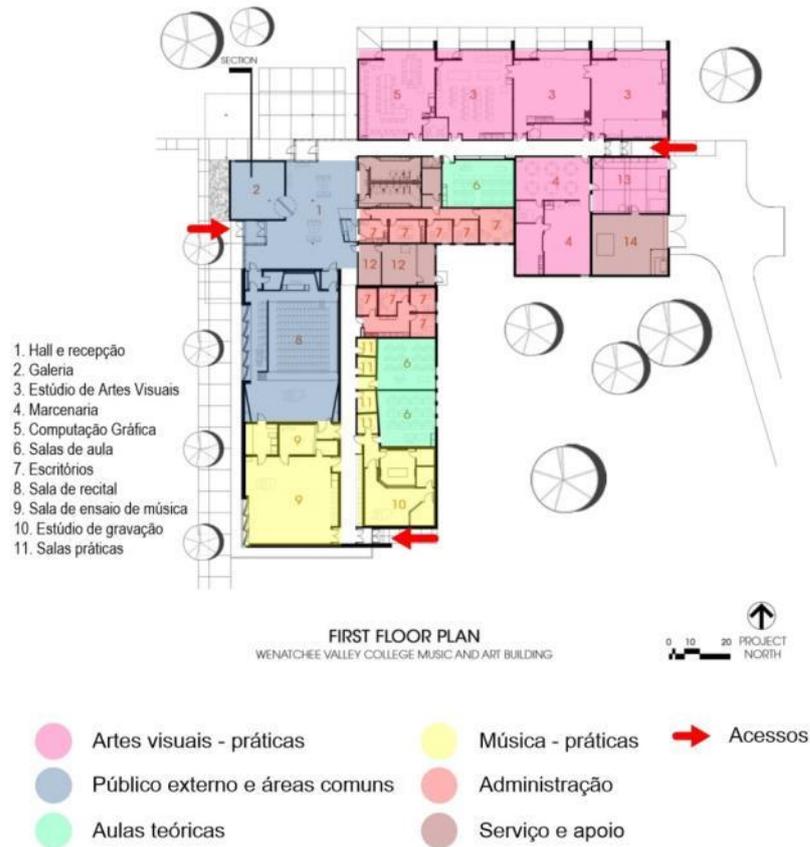
**Quadro 3 – Áreas dos ambientes**

| Área          | Ambiente         | Área               |
|---------------|------------------|--------------------|
| ARTES VISUAIS | Estúdios de arte | 180m <sup>2</sup>  |
|               | Marcenaria       | 240m <sup>2</sup>  |
|               | Esculturas       | 115m <sup>2</sup>  |
| MÚSICA        | Salas práticas   | 9 m <sup>2</sup>   |
|               | Sala de ensaio   | 290 m <sup>2</sup> |
|               | Estúdio          | 140 m <sup>2</sup> |
| ÁREAS COMUNS  | Salas de aula    | 90 m <sup>2</sup>  |
|               | Hall e recepção  | 270 m <sup>2</sup> |
|               | Galeria          | 85 m <sup>2</sup>  |
|               | Sala de recitais | 370 m <sup>2</sup> |
| OUTROS        | Administração    | 210 m <sup>2</sup> |
|               | Serviços         | 230 m <sup>2</sup> |
|               | Sanitários       | 86 m <sup>2</sup>  |

Fonte: Autor (2014)

Para análise da distribuição dos espaços, separou-se a planta baixa em zonas. Com isso, pode-se perceber as relações espaciais entre as diferentes áreas do projeto, separadas em seis grandes grupos, conforme Figura 58.

**Figura 58 – Zoneamento a partir da planta baixa**



Fonte: Archdaily Brasil (2014), adaptado pelo autor.

Os programas de música e artes visuais ficam alocados nas extremidades da edificação, que é configurada em L. Fazendo conexão com esses dois setores estão as áreas comuns, administrativas e de serviços, que são utilizadas por ambos os cursos. A área comum é composta pela sala de recitais, galeria e um hall, que são espaços também frequentados pelo público externo que visita o local para apreciar uma exposição ou uma apresentação musical. Há um acesso direto para essa área e percebe-se que os visitantes podem acessar os locais comuns sem circular pela área educativa onde acontecem as aulas práticas e teóricas. Para dividir os fluxos de estudantes e público externo, há outras duas entradas, que dão acesso direto para as salas.

## 5.2 CENTRO DE ARTES LOGAN - UNIVERSIDADE DE CHICAGO

O Centro de Artes da Universidade de Chicago é uma edificação localizada dentro de seu campus (Figura 59). Abriga programas acadêmicos e extracurriculares como estudos de cinema e mídia, escrita criativa, teatro e performance, música e artes visuais. Este projeto contempla todas as quatro áreas de ensino da Uergs: Música, Artes Visuais, Teatro e Dança (essa última com menos ênfase). O projeto conta com cerca de 56.000 m<sup>2</sup>, uma área muito maior que a estimada para o projeto pretendido, o que se dá pelo grande número de salas dispostas no edifício. Os ambientes separadamente, porém, são boas referências de área, disposição e funcionamento para os ambientes do projeto pretendido, pois assim como o projeto análogo anterior, são voltados para o mesmo tipo de ensino e de público da Uergs Montenegro.

**Figura 59 – Vista geral do Centro de Artes**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

O projeto é dividido em duas partes: uma base com três pavimentos e uma torre com mais seis pavimentos. O volume mais baixo abriga salas de aula, áreas administrativas, salas práticas individuais de música, café, centro de mídia digital, oficinas (Figura 60) e ateliês de artes visuais (Figura 61 e 62), salas práticas de teatro (Figura 63), um auditório (Figura 64) e um teatro. Já a torre conta com salas de aula, salas práticas de música para grupos, sala de projeção e estúdios de performance (teatro e dança, Figura 65).

**Figura 60 – Oficina de marcenaria**



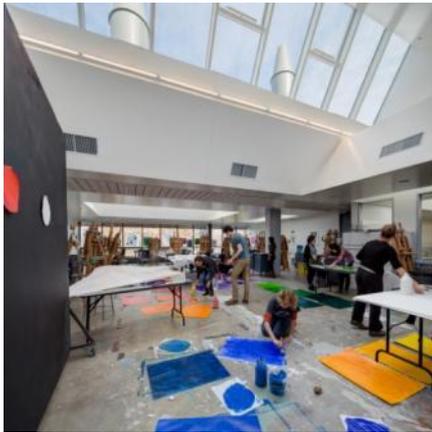
Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 61 – Estúdio de Artes Visuais**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 62 – Estúdio de pintura**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 63 – Caixa preta**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 64 – Auditório**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

**Figura 65 – Estúdio de performance**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

As zonas das plantas baixas do projeto foram separadas pelos departamentos da faculdade (música, teatro, artes visuais e cinema) e usos (público, espaços compartilhados e infraestrutura), conforme as Figuras 66, 67, 68, 69 e 70 que seguem. A legenda por cores é a mesma para todas as figuras, conforme contido na Figura 23.

**Figura 66 – Planta baixa do subsolo**



Fonte: Archdaily Brasil (2014) , adaptado pelo autor.

**Figura 67 – Planta baixa do pavimento térreo**



Fonte: Archdaily Brasil (2014) , adaptado pelo autor.

Figura 68 – Planta baixa do terceiro pavimento



Fonte: Archdaily Brasil (2014), adaptado pelo autor.

Figura 69 – Planta baixa do quarto pavimento



Fonte: Archdaily Brasil (2014), adaptado pelo autor.

Figura 70 – Plantas baixas da torre



Fonte: Archdaily Brasil (2014), adaptado pelo autor.

A partir deste zoneamento é possível compreender a lógica da distribuição dos espaços, que a um primeiro olhar pode parecer confusa. De um modo geral as áreas correspondentes ao departamento de teatro ficam localizadas mais à sul, próximas ao teatro e ao auditório, enquanto as salas das artes visuais estão concentradas à norte. No meio dessas duas zonas ficam as áreas de uso compartilhado como as salas teóricas e multiuso e também algumas salas de música. O programa da música segue pela torre, que conta também com salas práticas destinadas às outras áreas. Percebe-se, então, que há uma distribuição organizada, mas não segregada por cursos, pois em todos os pavimentos eles convivem juntos.

A partir das plantas do projeto se compôs um quadro de áreas (Quadro 4), onde foi utilizada a metragem individual de cada espaço. Os ambientes que fazem parte deste quadro de áreas são apenas aqueles que tem relação com o projeto pretendido.

**Quadro 4 – Áreas dos ambientes**

| Área                                   | Ambiente                            | Área                  |
|--|-------------------------------------|-----------------------|
| ARTES VISUAIS                          | Ateliê de aulas práticas            | 100 m <sup>2</sup>    |
|  | Ateliê de pintura                   | 170 m <sup>2</sup>    |
|  | Ateliê individual                   | 17 m <sup>2</sup>     |
|  | Oficina de marcenaria e serralheria | 850 m <sup>2</sup>    |
| MÚSICA                                 | Salas práticas individuais          | 8 m <sup>2</sup>      |
|  | Salas práticas grupo                | 22 m <sup>2</sup>     |
| PERFORMANCE (TEATRO E DANÇA)           | Oficina de figurinos                | 72 m <sup>2</sup>     |
|  | Armazenamento de figurinos          | 100 m <sup>2</sup>    |
|  | Armazenamento de cenário            | 150 m <sup>2</sup>    |
|  | Caixa-preta (sala/auditório)        | 250 m <sup>2</sup>    |
|  | Sala prática de dança               | 120 m <sup>2</sup>    |
|  | Sala prática de teatro              | 120 m <sup>2</sup>    |
| ÁREAS COMUNS                           | Espaço para apresentações           | 140 m <sup>2</sup>    |
|  | Sala de computadores                | 65 m <sup>2</sup>     |
|  | Sala de aula                        | 90 m <sup>2</sup>     |
|  | Depósito                            | 55 m <sup>2</sup>     |
|  | Galeria                             | 180 m <sup>2</sup>    |
|  | Cafeteria                           | 175 m <sup>2</sup>    |
|  | OUTROS                              | Salas de apoio teatro |
| Núcleo de escritórios por departamento |                                     | 100 m <sup>2</sup>    |
| Sanitário                              |                                     | 32 m <sup>2</sup>     |

Fonte: Autor (2014)

### 5.3 ESCOLA DE DANÇA DE LLIRIA

A Escola de Dança de Liiria (Figura 71), na Espanha, está localizada ao lado do Conservatório de Música, formando um pequeno centro de formação artística. A escala deste projeto é menor em relação ao projeto pretendido, pois é uma escola voltada para o ensino básico. O projeto foi escolhido por contemplar um programa específico de dança, buscando complementar as informações dos demais projetos análogos analisados nos tópicos anteriores. Com ele pode-se observar características das salas de prática de dança que são comuns a qualquer tipo de ensino na área, como disposição, piso, iluminação, entre outros.

**Figura 71 – Fachada principal da Escola de Dança**

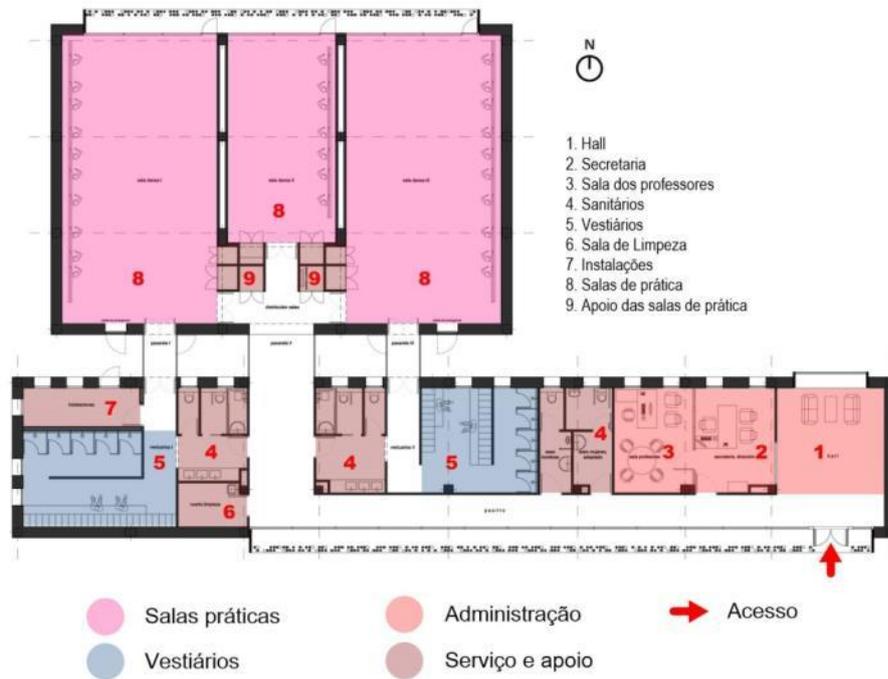


Fonte: Archdaily Brasil (2014)

O programa conta basicamente com salas de prática em dois tamanhos, vestiários e área administrativa com sala dos professores e diretoria. É importante observar que os vestiários possuem conexão direta com as salas de aula e os sanitários, porém com acessos independentes (Figura 72). Dessa forma ambos, sanitários e vestiários, podem ser utilizados por alunos de qualquer turma, pois não é necessário entrar na sala para acessá-los, otimizando os seus usos.

Há também uma separação volumétrica das salas de prática com as áreas de apoio, o que garante mais fachadas para cada uma dessas áreas, sendo uma boa solução para a iluminação e ventilação desses ambientes.

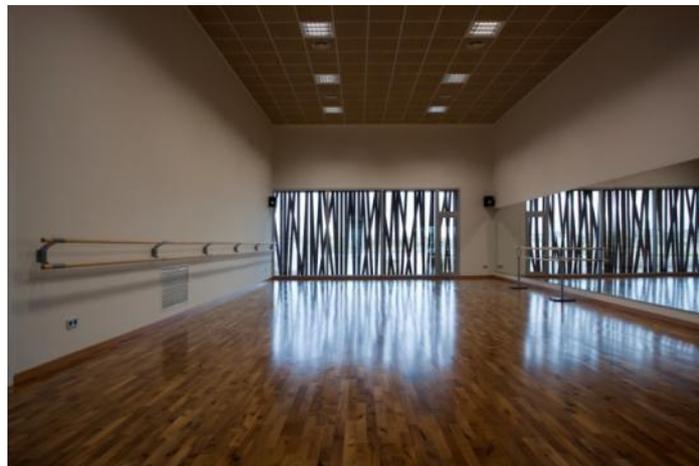
**Figura 72 – Zoneamento a partir da planta baixa.**



Fonte: Archdaily Brasil (2014), adaptado pelo autor.

As salas de dança (Figura 73) contam com piso de madeira, uma parede com grandes espelhos e barras, assim como uma grande fenestração com proteção que garante uma claridade satisfatória limitando a visibilidade para dentro da sala, assim como uma possível insolação direta incidindo sobre a sala, o que seria desagradável.

**Figura 73 – Sala de dança**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

Com base na planta baixa do projeto foi elaborado um quadro de áreas dos ambientes (Quadro 5) de modo a auxiliar no desenvolvimento do programa e pré-dimensionamento do projeto pretendido, conforme segue.

**Quadro 5 - Quadro de áreas**

| Área          | Ambiente             | Área              |
|---------------|----------------------|-------------------|
| DANÇA         | Sala prática 1       | 84 m <sup>2</sup> |
|               | Sala prática 2       | 42 m <sup>2</sup> |
|               | Apoio                | 9 m <sup>2</sup>  |
| ADMINISTRAÇÃO | Vestiário            | 30 m <sup>2</sup> |
|               | Sanitários           | 14 m <sup>2</sup> |
|               | Hall                 | 21 m <sup>2</sup> |
|               | Diretoria            | 15 m <sup>2</sup> |
|               | Sala dos professores | 15 m <sup>2</sup> |

Fonte: Autor (2014)

## 6 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

### 6.1 MUSEU E CONSERVATÓRIO DE DANÇA DA CORUNHA

Este projeto é uma referência formal e também análogo, pois contempla um programa de dança com salas de prática e vestiários que são boas referências de distribuição e dimensões para o projeto pretendido.

O projeto nasce da junção de dois programas distintos: ensino prático de dança e museu de mesmo tema. Está localizado na cidade de Corunha, na Espanha (Figura 74).

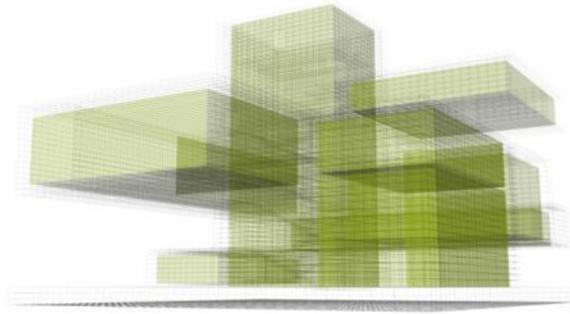
**Figura 74 – Fachada de acesso do Conservatório e Museu de Dança**



Fonte: Plataforma Arquitectura (2014)

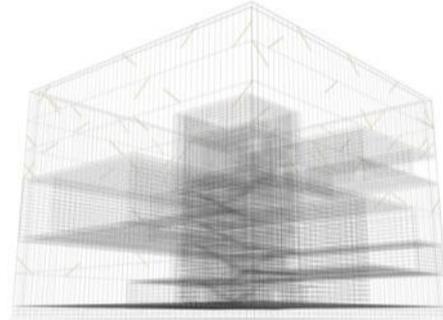
A solução de organização desses diferentes usos da edificação é o aspecto formal que se destaca no projeto. O programa correspondente ao ensino da dança está contido em estruturas de concreto que se distribuem em diferentes direções a partir de uma espécie de tronco central, dado pelo núcleo de circulação vertical do edifício, enquanto o programa do museu se acomoda nos vazios gerados por esses elementos. As Figuras 75 e 76 ilustram esse esquema.

**Figura 75 – Estrutura das salas de dança**



Fonte: Plataforma Arquitectura (2014)

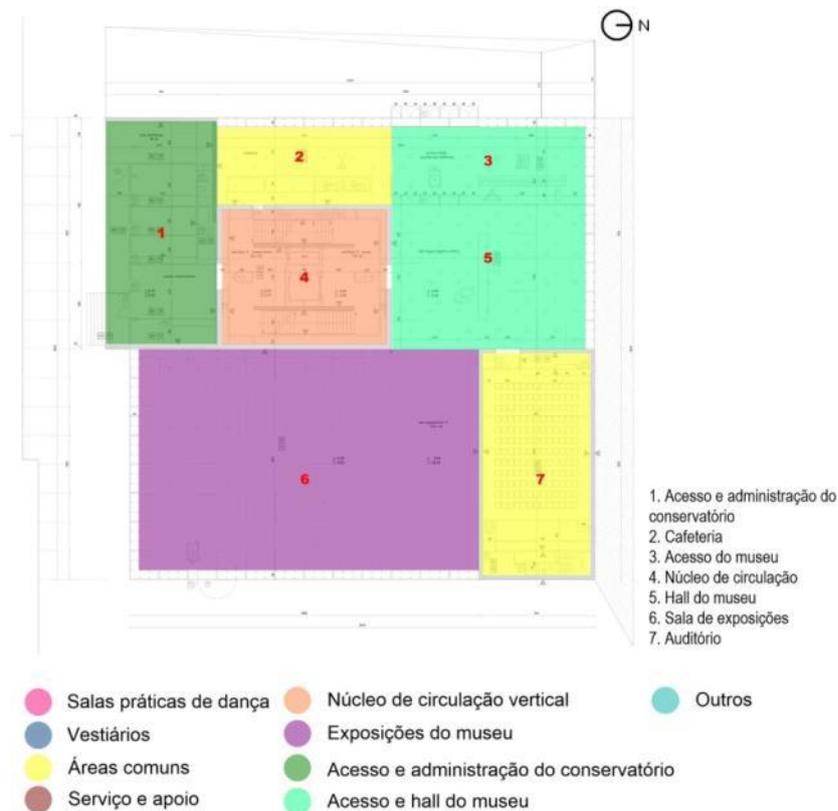
**Figura 76 – Preenchimento dos vazios com o programa do museu**



Fonte: Plataforma Arquitectura (2014)

Analisando as plantas, percebe-se que há uma preocupação em organizar os fluxos diferentes da edificação, correspondente a cada uso, de modo que eles raramente se cruzam, a começar pelos acessos, conforme indicado na Figura 77.

**Figura 77 – Planta térrea**



Fonte: Plataforma Arquitectura (2014), adaptado pelo autor.

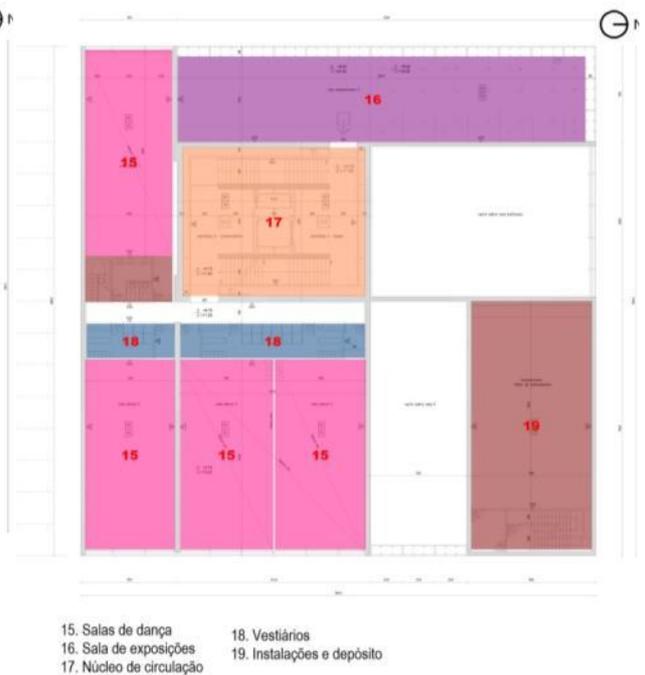
As áreas correspondentes ao museu estão situadas ao norte, leste e oeste; enquanto as salas de dança ocupam o sul e o leste (Figuras 78, 79 e 80). Nas salas de dança, observa-se que os vestiários possuem ligação direta com as salas de aula, mas permitindo também um acesso independente.

**Figura 78 – Planta do segundo pavimento.**



Fonte: Plataforma Arquitectura (2014), adaptado pelo autor.

**Figura 79 – Planta do terceiro pavimento.**



Fonte: Plataforma Arquitectura (2014), adaptado pelo autor.

A presença de pés-direitos duplos é constante, aparecendo em todas as salas práticas de dança. As áreas comuns consistem no auditório, a cafeteria e uma sala multiuso. O núcleo central de circulação é um bom recurso para organizar a distribuição dos espaços e fluxos.

**Figura 80 – Planta do quarto pavimento**



Fonte: Plataforma Arquitectura (2014), adaptado pelo autor.

Para auxiliar no dimensionamento do projeto pretendido, elaborou-se um quadro de áreas (Quadro 6) com os ambientes pertinentes para o programa de necessidades do capítulo seguinte.

**Quadro 6 - Quadro de áreas**

| Área   | Ambiente             | Área               |
|--------|----------------------|--------------------|
| DANÇA  | Sala de dança        | 100 m <sup>2</sup> |
|        | Sala multiuso        | 186 m <sup>2</sup> |
|        | Vestiário            | 15 m <sup>2</sup>  |
| OUTROS | Biblioteca/videoteca | 50 m <sup>2</sup>  |
|        | Aula teórica         | 50 m <sup>2</sup>  |
|        | Sala de música       | 45 m <sup>2</sup>  |

Fonte: Autor (2014)

## 6.2 COMPLEXO CULTURAL LUZ

O Complexo Cultural Luz (Figura 81) é um projeto do escritório suíço Herzog e De Meuron para um centro cultural na cidade de São Paulo, ainda não construído. "O projeto tem o objetivo de unir dança e música, estudantes e profissionais, público e música, produção e ensaio em um só lugar", conforme Herzog e De Meuron (2012).

**Figura 81 – Perspectiva do projeto**



Fonte: Arcoweb (2014)

A edificação abrigará a sede de uma companhia de dança e uma escola de música, salas de ensino e prática de dança e música e três teatros para usos diferentes: um de dança, outro experimental e um último de recital (GRUNOW, 2013). O teatro experimental, que se pretende implantar no projeto pretendido, comporta até 400 espectadores e possui layout flexível com cadeiras removíveis, podendo se adaptar para receber diversos tipos de montagens (HERZOG E DE MEURON, 2012). Seu programa de necessidades conta também com biblioteca, auditório, restaurantes, áreas administrativas e estacionamento para 850 veículos (LIMA, 2012; GRUNOW, 2013).

Formalmente o projeto possui uma linguagem muito característica, resultado da sobreposição das lâminas de concreto que compõe sua estrutura. Esses elementos são dispostos de forma que configuram diversos tipos de espaços, com o pé-direito variando de três a quinze metros (Figura 82). Além disso, também permitem muitos vazios, que abrigam vegetações e dão um aspecto de transparência e leveza para a edificação (GRUNOW, 2013).

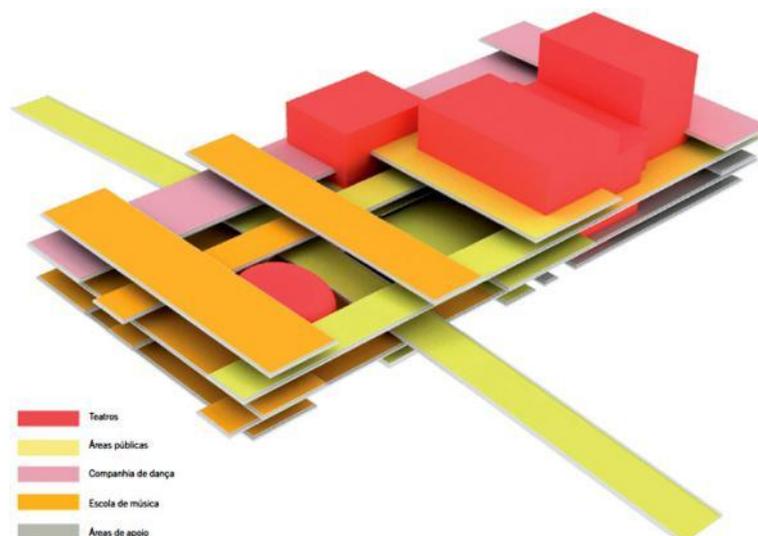
**Figura 82 – Vazios geram espaços cobertos e abertos**



Fonte: Arcoweb (2014)

Observa-se que as áreas de dança e música não são segregadas pelo zoneamento (Figura 83). Há uma organização no sentido de ordenar funções para cada lâmina, mas a sobreposição e transpasse entre elas, que são ligadas por rampas e passarelas, gera uma relação entre as áreas. Também os grandes e numerosos saguões proporcionam espaços de convívio que convidam à troca entre os usuários da edificação, permitindo inclusive apresentações nesses espaços (Figura 84) o que na área artística é muito positivo. Os vazios da trama de lâminas também garantem uma boa ventilação e iluminação para todas as salas, assim como uma visibilidade dinâmica entre os vários níveis da edificação.

**Figura 83 – Zoneamento do projeto**



Fonte: Arcoweb (2014)

**Figura 84 – Espaços informais**



Fonte: Arcoweb (2014)

Os recursos e soluções utilizados por esse projeto para a distribuição dos espaços são importantes referenciais para se alcançar arquitetonicamente a interdisciplinaridade da proposta curricular da Uergs Montenegro. O aspecto formal final reflete de forma eficiente a função da edificação, já que para um programa que contemple áreas artísticas é desejável que apresente um resultado que vá além do convencional. A arquitetura em si tem o poder de funcionar como um agente estimulador tanto para os alunos e profissionais que frequentam e usufruem da estrutura do prédio, quanto do público que o vê e visita.

### 6.3 FACULDADE DE ARTES DA UNIVERSIDADE DE BRNO

Este projeto para a Faculdade de Artes da Universidade Tecnológica de Brno, na República Tcheca, é uma combinação de escola de artes com espaço público, por estar situado adjacente à um parque da cidade, tirando partido disso. Com a implantação do projeto nesse local, pretende-se uma revitalização do setor e valorização do parque (FURUTO, 2014), ou seja, há uma forte intenção de relação com o entorno e a comunidade.

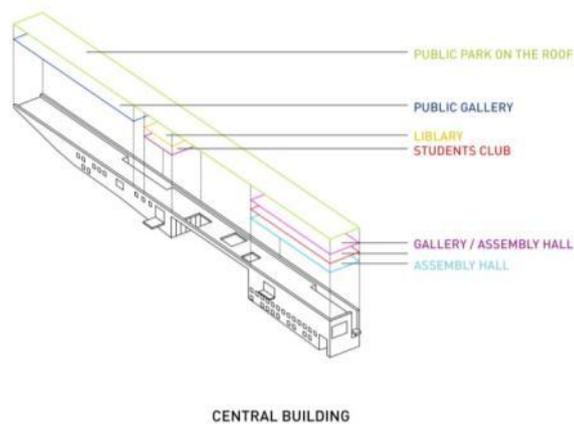
O projeto conta com pavilhões para usos diversos, mas é o elemento central que se destaca formalmente (Figura 85). Esta edificação abriga uma galeria pública, biblioteca, salas para palestras e workshops e um parque público em sua cobertura (Figura 86).

**Figura 85 – Perspectiva aérea do projeto**



Fonte: Archdaily (2014)

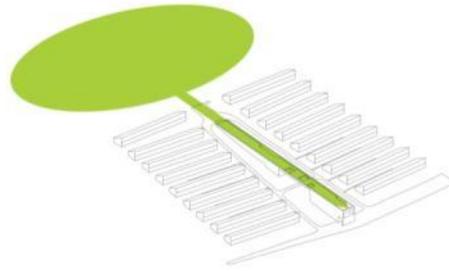
**Figura 86 – Distribuição de usos**



Fonte: Archdaily (2014)

Este projeto foi escolhido como referência, pois se percebe uma intenção de que ele seja incorporado pela comunidade e não apenas utilizado pelos alunos da universidade. Nesse caso essa intenção se dá a partir da relação intencionada com o parque próximo (Figura 87). Para isso, atribuiu-se um caráter público a toda a edificação, fazendo da sua cobertura uma extensão do espaço público. Também a permeabilidade da edificação, proporcionada por subtrações na sua volumetria (Figura 88), torna o espaço convidativo e incentiva o seu uso.

**Figura 87 – Conexão com o parque**



Fonte: Archdaily (2014)

**Figura 88 – Subtrações da volumetria**



Fonte: Archdaily (2014)

Esse caráter semi-público é muito válido para o projeto pretendido, visando aproximar a universidade da cidade, intensificando a relação da instituição com o município. Além disso, as subtrações com uso de cores geram espaços atrativos para o convívio e usos improvisados para os acadêmicos, configurando espaços informais importantes para os cursos de artes da Uergs, que são ausentes na estrutura atual. As próprias subtrações que se destacam na fachada, também são elementos formais de referência para o projeto pretendido.

## 7 PROJETO PRETENDIDO

### 7.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Com base nas referências análogas e nas entrevistas realizadas, nas quais foram citados os principais espaços desejados para a nova sede, foi elaborado um programa de necessidades para o projeto pretendido. A capacidade de alunos desejada pela Uergs Montenegro é de 400 docentes, com cada turma de cada curso contando com 25 alunos por semestre. A capacidade atual do Teatro de apresentações é de 200 lugares e, com o aumento do porte da instituição, elevou-se sua capacidade para 300 lugares. Os quadros a seguir contém o programa de necessidades e pré-dimensionamento por áreas.

**Quadro 7 – Programa de necessidades e pré-dimensionamento das áreas comuns**

| ÁREAS COMUNS | Ambiente                   | Descrição   | Capacidade  | Quantidade | Área Unitária (m <sup>2</sup> ) | Área total (m <sup>2</sup> ) | Fonte/referência  |
|--------------|----------------------------|---|-------------|------------|---------------------------------|------------------------------|---|
|              | Sala de aula               | <i>aulas teóricas para 1 turma</i>                  | 25 alunos   | 8          | 60                              | 480                          | Neufert (2013)  |
|              | Sala de aula               | <i>aulas teóricas para 2 turmas</i>                 | 50 alunos   | 4          | 100                             | 400                          | Neufert (2013)  |
|              | Informática                | <i>sala de computadores</i>                         | 25 alunos   | 1          | 100                             | 100                          | Wenatchee = 50 lugares, 180m <sup>2</sup>   |
|              | Biblioteca                 | <i>acervo de livros, vídeos e espaços de estudo</i> | -           | 1          | 300                             | 300                          | UFRGS arquitetura - 800 alunos, 600m <sup>2</sup>   |
|              | Teatro                     | <i>teatro para uso do público</i>                   | 300 lugares | 1          | 430                             | 430                          | Logan = 680 m <sup>2</sup> para 475 lugares   |
|              | Vestiários Teatro          | <i>apoio para o teatro</i>                          | 5 pessoas   | 4          | 15                              | 60                           | Neufert (2013)  |
|              | Vestiários Teatro          | <i>apoio para o teatro</i>                          | 2 pessoas   | 2          | 10                              | 20                           | Neufert (2013)  |
|              | Galeria                    | <i>espaço para exposições</i>                       | -           | 1          | 70                              | 70                           | Ponderação entre estudo de caso - FUNDARTE (55m <sup>2</sup> e referência (Wenatchee: 85m <sup>2</sup> )) |
| Bar          | <i>área de alimentação</i> | 50 pessoas  | 1           | 150        | 150                             | Logan                        |   |
|              |                            |   |             |            | <b>SUBTOTAL</b>                 | <b>2010</b>                  |   |

Fonte: Autor (2014)

**Quadro 8 – Programa de necessidades e pré-dimensionamento das áreas administrativas**

| ADMINISTRAÇÃO   | Ambiente             | Descrição                                   | Capacidade     | Quantidade | Área Unitária (m <sup>2</sup> ) | Área total (m <sup>2</sup> ) | Fonte/referência |
|-----------------|----------------------|---|----------------|------------|---------------------------------|------------------------------|------------------|
|                 | Secretaria           | escritórios                                 | 5 pessoas      | 5          | 15                              | 75                           | Neufert (2013)   |
|                 | Coordenações         | escritórios                                 | 1 pessoa       | 4          | 20                              | 80                           | Neufert (2013)   |
|                 | Sala dos professores | sala com escaninho e mesas                  | 30 professores | 1          | 50                              | 50                           | Neufert (2013)   |
|                 | Projetos de extensão | escritórios                                 | 3 pessoas      | 4          | 35                              | 140                          | Neufert (2013)   |
|                 | Copa                 | espaço de refeições dos funcionários        | 10 pessoas     | 1          | 20                              | 20                           | Wanatchee        |
|                 | Hall/recepção        | espaço para secretária e cadeiras de espera | -              | 1          | 120                             | 120                          | Wanatchee        |
| <b>SUBTOTAL</b> |                      |   |                |            |                                 | <b>485</b>                   |                  |

Fonte: Autor (2014)

**Quadro 9 – Programa de necessidades e pré-dimensionamento das áreas de serviço e infraestrutura**

| SERVIÇO E INFRAESTRUTURA | Ambiente         | Descrição                         | Capacidade        | Quantidade | Área Unitária (m <sup>2</sup> ) | Área total (m <sup>2</sup> ) | Fonte/referência  |
|--------------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|------------|---------------------------------|------------------------------|---|
|                          | Reservatórios    | reservatórios superior e inferior | 45.000 l no total | -          | -                               | -                            | NBR 5626  |
|                          | Depósito Teatro  | apoio para o teatro               | -                 | 1          | 120                             | 120                          | Logan   |
|                          | Depósito Limpeza | apoio                             | -                 | 1          | 25                              | 25                           | Wanatchee   |
|                          | Gerador          |                                   |                   | 1          | 50                              | 50                           | Logan   |
|                          | Sanitários       |                                   | 93 gabinetes      | 0          |                                 | 300                          | Código de Edificações de Novo Hamburgo e Neufert (2013) |
| <b>SUBTOTAL</b>          |                  |                                   |                   |            |                                 | <b>495</b>                   |   |

Fonte: Autor (2014)

**Quadro 10 – Programa de necessidades e pré-dimensionamento das áreas de prática**

| PRÁTICAS | Ambiente        | Descrição  | Capacidade | Quantidade | Área Unitária (m <sup>2</sup> ) | Área total (m <sup>2</sup> ) | Fonte/referência                |
|----------|-----------------|--|------------|------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
|          | Salas de Dança  | aulas práticas de dança  | 25         | 4          | 95                              | 380                          | Conservatório de Dança          |
|          | Salas de Dança  | aulas práticas de dança  | 10         | 2          | 55                              | 110                          | Estudo de caso                  |
|          | Vestiário Dança | sanitário com chuveiro, escaninhos e espaço para troca de roupas | 25         | 4          | 15                              | 60                           | Conservatório de Dança          |
|          | Vestiário Dança | sanitário com chuveiro, escaninhos e espaço para troca de roupas | 10         | 2          | 8                               | 16                           | Conservatório de Dança (metade) |

| <b>Ambiente</b>                             | <b>Descrição</b>  | <b>Capacidade</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Área Unitária (m²)</b> | <b>Área total (m²)</b> | <b>Fonte/referência</b>                           |
|---|---|-------------------|-------------------|---------------------------|------------------------|---|
| Salas Teatro                                | <i>aulas práticas de teatro</i>   | 25                | 4                 | 95                        | 380                    | Conservatório de Dança                            |
| Salas Teatro                                | <i>aulas práticas de teatro</i>   | 10                | 2                 | 50                        | 100                    | Conservatório de Dança (metade)                   |
| Caixa-preta                                 | <i>aulas e apresentações Teatro e Dança</i>                             | 85 lugares        | 2                 | 250                       | 500                    | Logan   |
| Vestiário Teatro                            | <i>sanitário com chuveiro, escaninhos e espaço para troca de roupas</i> | 25                | 4                 | 15                        | 60                     | Conservatório de Dança                            |
| Vestiário Teatro                            | <i>sanitário com chuveiro, escaninhos e espaço para troca de roupas</i> | 10                | 2                 | 8                         | 16                     | Conservatório de Dança                            |
| Sala de Música                              | <i>aulas práticas de música</i>   | 25                | 4                 | 22                        | 88                     | Logan   |
| Sala de Música                              | <i>aulas práticas de música</i>   | 2                 | 8                 | 8                         | 64                     | Logan   |
| Depósito Música                             | <i>local para armazenar os instrumentos</i>                             | -                 | 1                 | 20                        | 20                     | Estudo de caso                                    |
| Estúdio Música                              | <i>estúdio de gravações de música</i>                                   | 25                | 1                 | 140                       | 140                    | Wenatchee   |
| Ateliê de Desenho e Gravura - Artes Visuais | <i>aulas práticas de artes visuais</i>                                  | 25                | 1                 | 100                       | 100                    | Logan   |
| Ateliê de Pintura - Artes Visuais           | <i>aulas práticas de artes visuais</i>                                  | 25                | 1                 | 180                       | 180                    | Wanatchee   |
| Ateliê de Escultura - Artes Visuais         | <i>aulas práticas de artes visuais com equipamentos</i>                 | 25                | 1                 | 180                       | 180                    | Wenatchee (ateliês + equipamentos)                |
| Laboratório de Fotografia - Artes Visuais   | <i>aulas práticas de artes visuais</i>                                  | 25                | 1                 | 65                        | 65                     | Universidade Feevale                              |
| Estúdio de Fotografia - Artes Visuais       | <i>aulas práticas de artes visuais</i>                                  | 25                | 1                 | 70                        | 70                     | Universidade Feevale                              |
| Computação Gráfica - Artes Visuais          | <i>sala de informática para aulas de artes visuais</i>                  | 25                | 1                 | 100                       | 100                    | Wenatchee = 50 lugares, 180m²                     |
| Sala multiuso - Artes Visuais               | <i>aulas práticas livres</i>  | 15                | 2                 | 100                       | 200                    | Logan   |
| Depósito Artes Visuais                      | <i>armazenamento de materiais</i>                                       | -                 | 1                 | 20                        | 20                     | Estudo de caso com ponderação conforme entrevista |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |   |                   |                   |                           | <b>2849</b>            |   |

Fonte: Autor (2014)

**Quadro 11 – Programa de necessidades e pré-dimensionamento de áreas em função dos totais anteriores**

| TOTAL 1 |                |                                   |            |            |               | 5839         |   |
|---------|----------------|-----------------------------------|------------|------------|---------------|--------------|---|
| OUTROS  | Ambiente       | Descrição                         | Capacidade | Quantidade | Área Unitária | Área total   | Fonte   |
|         | Circulações    |                                   |            |            | 850           | 850          | 15% da área total   |
|         |                |                                   |            |            |               | <b>TOTAL</b> | <b>6689</b>   |
| OUTROS  | Estacionamento | <i>para alunos e funcionários</i> | 200 vagas  | 240        | 12,5          | 3000         | Código de edificações de Montenegro (1 vaga a cada 25m <sup>2</sup> ) |
|         |                |                                   |            |            |               |              | <b>TOTAL 2</b>  |

Fonte: Autor (2014)

## 7.2 MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

O programa do projeto pretendido possui algumas particularidades, as quais devem ser atendidas com materiais e técnicas construtivas que sejam adequados para suprir algumas necessidades construtivas do projeto. A primeira delas é estrutural, pois como observado nos projetos referenciais análogos, os ambientes, em geral, possuem grandes vãos e pés-direitos duplos. Portanto, deve-se fazer uso de um sistema estrutural que atenda satisfatoriamente essas características. Outra particularidade do programa diz respeito à acústica dos ambientes. Nas salas de música e dança, o isolamento acústico é imprescindível, tendo em vista o uso do som nas aulas práticas, que tanto não devem ser prejudicadas por ruídos externos, quanto não devem atrapalhar as outras salas com o som produzido em aula. Para as práticas de teatro e dança, o ruído por impacto no piso também deve ser considerado e minimizado, para que não prejudique acusticamente os outros ambientes da universidade.

Para que o projeto pretendido atenda satisfatoriamente todas essas necessidades, foi feita uma pesquisa para auxiliar na escolha desses materiais e técnicas construtivas, de modo que se garanta a qualidade total do projeto.

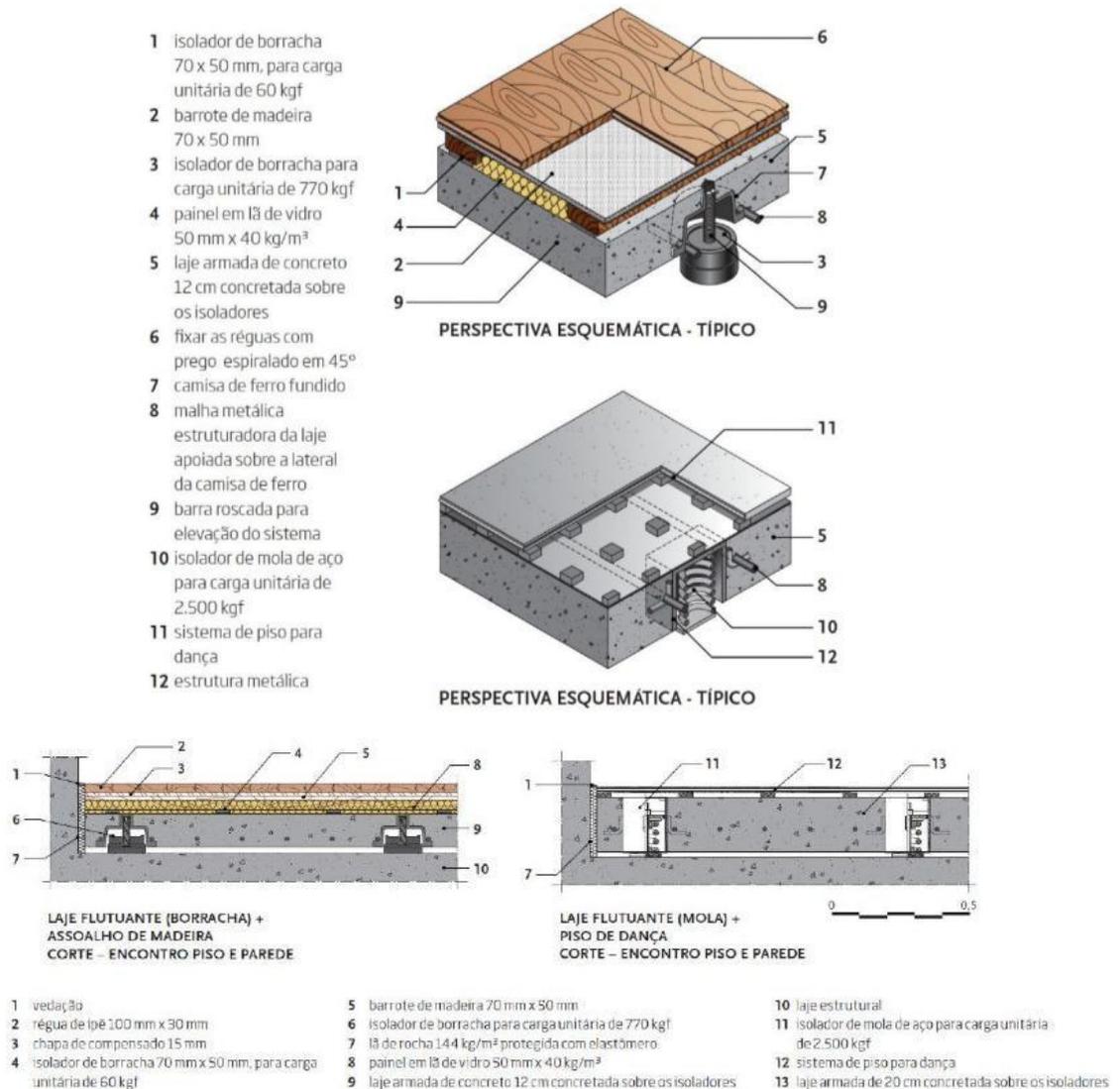
### 7.2.1. Tratamento Acústico

Três dos cursos ministrados na Uergs Montenegro trabalham com sons e geram ruídos: Música, Dança e Teatro. Portanto, a acústica das salas práticas desses cursos deve ser pensada tanto no sentido de garantir uma boa execução dos sons produzidos, quanto em isolar os mesmos para que outros setores da edificação não sejam prejudicados, principalmente as salas teóricas.

Para as salas práticas de Música as recomendações para eficiência acústica já começam na geometria interna da sala: deve-se evitar superfícies opostas paralelas, que podem ocasionar os chamados ecos flutuantes, preferencialmente utilizando paredes e forros com 7º de inclinação (CARVALHO, 2006). Caso o paralelismo seja inevitável, o uso de revestimentos acústicos é recomendado. Os revestimentos, nesse caso, devem ser difusores do som, que apresentam superfície convexa ou irregular (CARBONI, 2012). Além disso, recomenda-se que o volume da sala não seja inferior a 30m<sup>3</sup> em função da taxa de oxigenação do ar e da ventilação, já que esses são ambientes fechados. As esquadrias devem ser fixas, com vidros duplos de 12mm e as paredes devem ser de alvenaria, duplas e com recheio de lã mineral (CARVALHO, 2006).

As salas da Dança e do Teatro geram dois tipos de ruído: o aéreo, proveniente da música utilizada para os exercícios e coreografias; e o de impacto, causado pela execução dos movimentos dos alunos. Para combatê-los, é necessário que tanto as paredes quanto o piso recebam tratamento acústico. Para ruídos de impacto no piso, materiais resilientes (como borrachas) possuem alto desempenho no isolamento, pois atuam amortecendo as ondas sonoras. A alternativa escolhida para o projeto pretendido é o piso (ou laje) flutuante, que consiste em separar todo o sistema de contrapiso e piso da estrutura da edificação, fazendo a divisão com material resiliente (CARVALHO, 2006; SOUZA, 2013). A Figura 89 mostra dois exemplos desse tipo de solução, utilizada para a execução dos pisos do projeto da Praça das Artes (FRAJNDLICH, 2013).

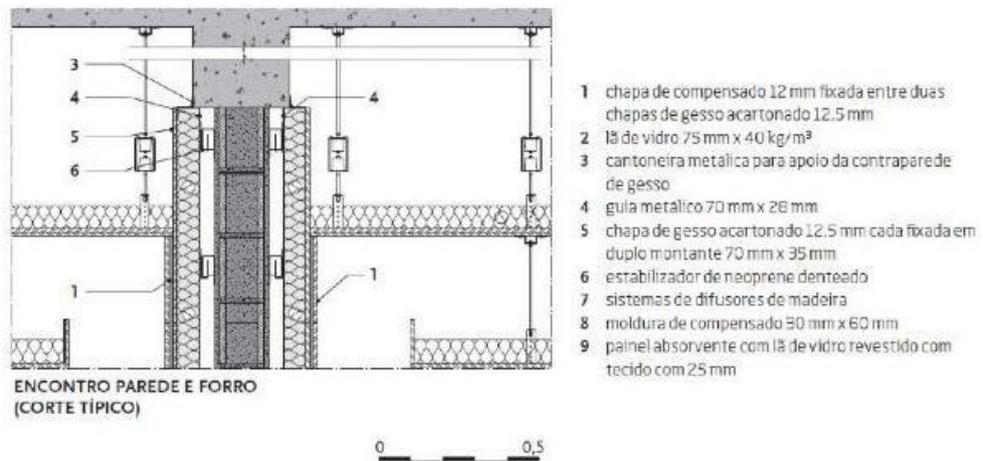
**Figura 89 – Solução de piso flutuante para a Praça das Artes**



Fonte: aU (2014)

Já para minimizar a propagação do som através das paredes, uma alternativa eficiente é o sistema massa-mola-massa, que utiliza-se da alternância de materiais para que o som não se propague pela estrutura. Para isso pode-se utilizar estratégias como paredes duplas com ar ou preenchimento de material isolante como lã de rocha (SOUZA, 2013). A Figura 90 mostra um exemplo de execução desta solução, também para a Praça das Artes, que utilizou estabilizadores de neoprene para fixar o revestimento de chapa compensada de madeira da parede, preenchendo o vazio entre a estrutura e a superfície com lã de vidro.

**Figura 90 – Solução de isolamento das paredes para a Praça das Artes**



Fonte: aU (2014)

### 7.2.2. Técnicas construtivas

Como já mencionado, boa parte dos ambientes da universidade, principalmente as salas de prática e o teatro, necessitam de espaços amplos e muitas vezes com pés-direitos altos e para isso deve-se utilizar um sistema construtivo compatível. Estima-se que o maior vão a ser superado pela estrutura na área de ensino é de 10 m (conforme levantado no capítulo do tema como sendo a largura média de uma sala para aulas práticas de dança) e 20 m no teatro (conforme projetos referenciais analisados). Para isso, há uma variedade de soluções que vão do concreto às estruturas metálicas (CHING, 2010; DIAS, 2004).

A estrutura metálica proporciona uma qualidade homogênea, peças mais esbeltas, capacidade de vencer grandes vãos e fabricação padronizada, o que resulta em uma maior precisão na montagem da estrutura (DIAS, 2004). Perfis metálicos laminados são recomendados para situações em que o vão livre a ser vencido é de 5 m a 20 m (CHING, 2010). Para um cálculo aproximado da altura de uma viga de perfil "I", recomenda-se dividir o vão por 20 ( $L/20$ ), obtendo-se assim uma estimativa aproximada para o lançamento do projeto arquitetônico (PINIWEB, 2000). Para vãos de 10 m, portanto, a altura de uma viga de perfil "I" é de 50 cm de altura. A estrutura metálica comporta diferentes sistemas de piso, como lajes steel deck, alveolar, concreto armado, concreto protendido, entre outros (METÁLICA, 2014).

**Figura 91 – Exemplo de aplicação de estrutura metálica com laje steel deck.**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

Para o teatro, local de apresentação dos alunos, o vão livre deverá ser maior, visto que não poderá haver nenhuma obstrução das visuais da plateia. Conforme analisado nos projetos referenciais, a largura de um teatro de apresentações varia de 15m a 20m. Assim, as lajes nervuradas de concreto protendido são uma boa solução, pois podem chegar a vencer até 20 m de vão e são calculadas pela equação  $h=l/23$  a  $l/28$ . O concreto protendido é um sistema que utiliza cabos de aço pré-tracionados que possibilitam que o concreto possa suportar grandes esforços de compressão. Com isso, o concreto ganha mais resistência para vencer vãos maiores com seções mais esbeltas (DIAS, 2004). A laje nervurada apoiada em estrutura metálica tem a vantagem de reduzir a estrutura, pois são necessárias apenas as vigas principais apoiadas nos pilares, sem demandar vigas secundárias de apoio, que seriam necessárias no caso da utilização de outros tipos de laje (ATEX, 2014).

**Figura 92 – Exemplo de aplicação de laje nervurada.**



Fonte: Archdaily Brasil (2014)

Sendo assim, pretende-se utilizar um sistema misto no futuro projeto, lançando mão de perfis metálicos e concreto protendido, conforme a demanda dos vãos.

## 8 LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS

### 8.3. CÓDIGO DE OBRAS DE MONTENEGRO

No Código de Obras do município de Montenegro, encontram-se algumas especificações para ambientes denominados "Locais de Reunião e Sala de Espetáculos", conforme Quadro 12.

**Quadro 12 – Especificações para Sala de Espetáculos**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Instalações Sanitárias</b> | Separadas por sexo. Sanitário masculino: 1 vaso sanitário, 2 lavatórios e 1 mictório para cada 100 lugares. Sanitário feminino: 2 vasos sanitários e 2 lavatórios para cada 100 lugares. |
| <b>Portas</b>                 | Deverão ter a mesma largura dos corredores sendo que as saídas deverão ter o correspondente a 1 centímetro por lugar, não podendo ser inferior a 2m e deverão abrir de dentro para fora. |

Fonte: Prefeitura Municipal de Montenegro (2014)

### 8.4. CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES DE NOVO HAMBURGO

Buscando complementar as especificações para os espaços de higiene (sanitários e vestiários) do projeto pretendido, que não foram encontrados no Plano Diretor de Montenegro, consultou-se o Código de Edificações de Novo Hamburgo (Quadro 13). O projeto pretendido enquadra-se como Unidade Especial.

**Quadro 13 – Especificações para dependências de higiene**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Creches, Escolas Formais e Jardins de Infância</b>         | Dependências de Higiene Privativa formadas de Gabinete Sanitário e Boxe-banho   | Para funcionários e professores, separadas por sexo, calculadas por $n = A / 480$ |
|   |   | Para alunos, separadas por sexo, calculadas por $n = A / 72$                      |
| <b>Dependências de Apoio Privativo das Unidades Especiais</b> | Mínimo 4 armários individuais, separados por sexo para cada Gabinete Sanitário, correspondendo a uma área mínima de 1m <sup>2</sup> ,80. • Mínimo inicial: $v = 4n$ (Vestiário por sanitário, separado por sexo). |   |

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo (2014)

### 8.5. NBR 9077 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA EM EDIFÍCIOS

A NBR 9077 trata das exigências que as edificações devem possuir para que a sua população possa, em caso de incêndio, abandoná-las sem danos físicos e

também para permitir um fácil acesso externo dos bombeiros para o controle do fogo e retirada das pessoas (NBR 9077, 2001).

A norma apresenta uma série de tabelas que visam encaixar a edificação em categorias (Quadro 14), para determinar algumas especificações em relação às saídas de emergência, conforme os quadros abaixo. O dimensionamento das saídas de emergência será calculado pela expressão:  $N = P/C$ , onde: N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro; P = população; C = capacidade da unidade de passagem, conforme coeficiente do Quadro 15.

**Quadro 14 – Classificação quanto à ocupação**

| GRUPO | OCUPAÇÃO/USO                 | DIVISÃO | DESCRIÇÃO  | EXEMPLOS  |
|-------|------------------------------|---------|--|---|
| E     | Educativa e cultura física   | E-1     | Escolas em geral                                     | Escolas de primeiro, segundo e terceiro graus, 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), cultura e outro. |
| F     | Locais de reunião de público | F-5     | Locais para produção e apresentação de artes cênicas | Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios, estúdios de rádio e televisão e outros.                                |

Fonte: NBR 9077 (2001)

**Quadro 15 – Dados para dimensionamento das saídas**

| GRUPO | DIVISÃO   | POPULAÇÃO                                 | CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM |                  |        |
|-------|-----------|---|-----------------------------------|------------------|--------|
|       |           |   | ACESSO DE DESCARGAS               | ESCADAS E RAMPAS | PORTAS |
| E     | E-1 a E-4 | Uma pessoa por 1,50m <sup>2</sup> de área | 100                               | 60               | 100    |
| F     | F-5       | Uma pessoa por m <sup>2</sup> de área     | 100                               | 75               | 100    |

Fonte: NBR 9077 (2001)

**Quadro 16 – Números de saídas e tipos de escadas (EP: escada enclausurada protegida)**

| DIMENSÃO | Q (de grande pavimento) $\geq 750$ m <sup>2</sup>           |                |
|----------|---|----------------|
| ALTURA   | M (edificações de média altura) $6,00$ m $< H \leq 12,00$ m |                |
| OCUPAÇÃO | N° saídas   | Tipo de escada |
| E-1      | 2   | EP             |
| E-2      | 2   | EP             |
| E-3      | 2   | EP             |
| F-5      | 2   | EP             |

Fonte: NBR 9077 (2001)

**Quadro 17 – Distâncias máximas a serem percorridas**

| TIPO DE EDIFICAÇÃO                                       | SEM CHUVEIROS AUTOMÁTICOS |                   | COM CHUVEIROS AUTOMÁTICOS |                   |
|--|---------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
|  | Saída única               | Mais de uma saída | Saída única               | Mais de uma saída |
| Y ( <i>Edificações com resistência mediana ao fogo</i> ) | 20m                       | 30m               | 35m                       | 45m               |

Fonte: NBR 9077 (2001)

## 8.6. NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS

A NBR 9050 estabelece diretrizes e especificações para acessibilidade das edificações, de forma a garantir que todos tenham acesso ao local com conforto e autonomia. A norma trata especificamente de pessoa em cadeira de rodas (P.C.R.), pessoa com mobilidade reduzida (P.M.R.) e pessoa obesa (P.O.).

Uma diretriz a ser seguida em todo o projeto é o Módulo de Referência (M.R.), de 0,80 m por 1,20 m, que são as dimensões da projeção de uma pessoa utilizando cadeira de rodas.

Para o dimensionamento das rampas, deve-se utilizar a fórmula:  $i = h \times 100 / c$ , onde:  $i$  é a inclinação, em porcentagem;  $h$  é a altura do desnível;  $c$  é o comprimento da projeção horizontal.

Para o teatro, a norma estabelece um percentual de assentos para P.C.R., P.M.R. e P.O. de acordo com o número de lugares disponíveis no total. O Quadro 18 abaixo demonstra as exigências para o projeto pretendido.

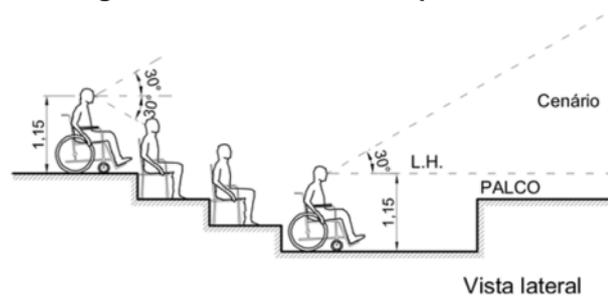
**Quadro 18 – Especificações para dependências de higiene**

| Capacidade total de assentos | Espaços para P.C.R. | Assento para P.M.R. | Assento P.O. |
|------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| De 201 a 500                 | 2% do total         | 1%                  | 1%           |

Fonte: NBR 9050 (2001)

Os assentos para P.C.R. e P.M.R. devem estar localizados de forma que a visualização do palco esteja garantida, como mostra a Figura 93.

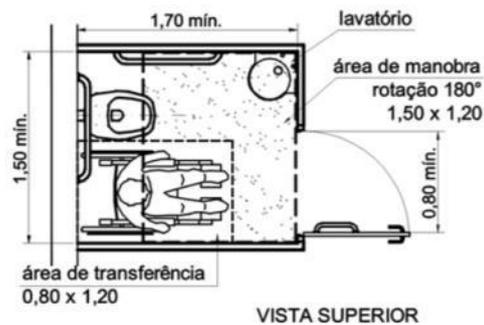
**Figura 93 – Visibilidade do palco**



Fonte: NBR 9050 (2001)

O desnível entre palco e plateia pode ser vencido através de rampa, como especificado anteriormente. Nos camarins, pelo menos um de cada sexo deve ser acessível. Na universidade, pelo menos 5% dos sanitários destinado aos alunos devem ser acessíveis e também 5% para uso de funcionários e professores. Os sanitários acessíveis são caracterizados conforme a Figura 94.

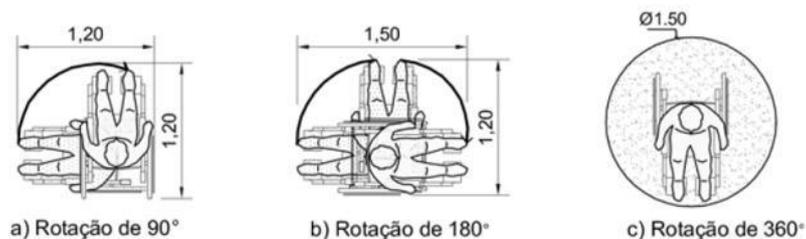
**Figura 94 – Especificações para dependências de higiene**



Fonte: NBR 9050 (2001)

Na biblioteca, as estantes devem ter pelo menos 0,90 m de distância entre si e nos corredores entre elas, a cada 15 m deve haver espaço que permita a manobra da cadeira de rodas, conforme Figura 95.

**Figura 95 – Especificações para dependências de higiene**



Fonte: NBR 9050 (2001)

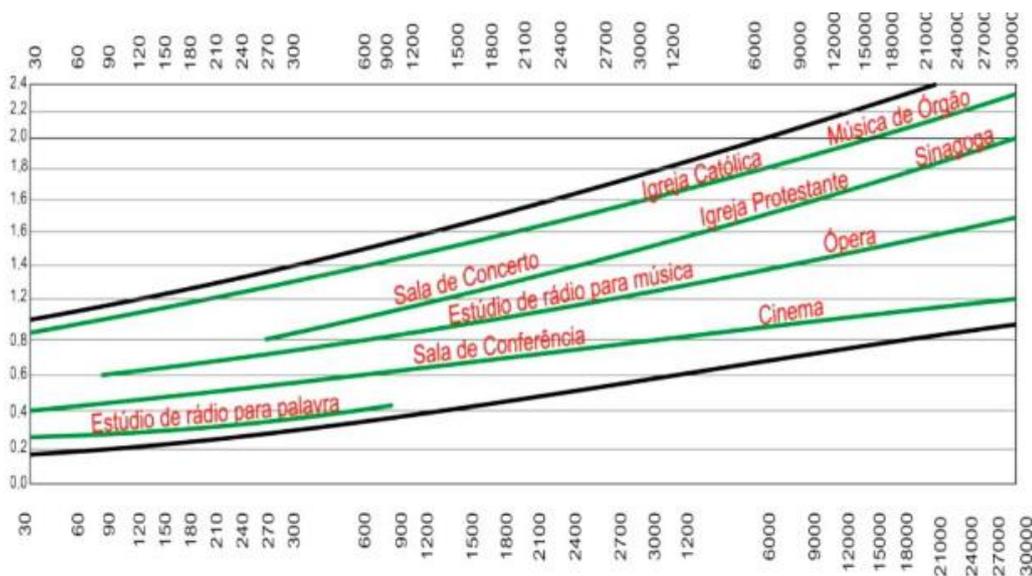
Os vestiários devem contar com cabinas individuais acessíveis, com dimensões mínimas de 1,80 m x 1,80 m, contando com uma superfície que permita a troca de roupa na posição deitada, com dimensões de 0,80 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m, com barras de apoio, espelhos e cabides.

## 8.7. NBR 12179 - TRATAMENTO ACÚSTICO EM AMBIENTES FECHADOS

A NBR 12179 estabelece uma fórmula para a obtenção do Tempo de Reverberação (TR) que deve atingir valores considerados ótimos para um bom desempenho acústico do ambiente. A fórmula leva em consideração o volume do ambiente e o valor de absorção acústica dos materiais, que podem ser consultados em uma tabela contida na norma. A Fórmula de Sabine é dada pela expressão:  $TR = 0,1608 \cdot V / \text{absorção total}$ , onde: 1,1608= Constante de cálculo; V= Volume do recinto; Absorção total ou  $\Sigma A$ = somatório das áreas de absorção multiplicado por seus respectivos coeficiente de absorção em determinada frequência.

O valor do TR deve fechar com o TR ótimo estabelecido pela Figura 96 abaixo, de acordo com o ambiente desejado.

**Figura 96 – Tabela do TR ótimo para ambientes**



Fonte: NBR 12179 (1992)

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa evidencia a importância da construção de uma sede própria para a Uergs no município de Montenegro, pois a instituição tem um grande valor para a cidade e pode oferecer ainda mais retorno com a nova sede. A necessidade de uma edificação própria para a universidade foi confirmada através das entrevistas e visitas à estrutura atual. A Uergs vem demonstrando um crescimento no quadro de alunos, o que foi atestado pelos números de vestibulares recentes, mas não tem condições de comportar essa demanda crescente se permanecer em convênio com a Fundarte.

O lote escolhido para a implantação do projeto a ser proposto se mostrou adequado. Sua localização apresenta fácil acesso, boa conexão com a cidade e tem ainda o potencial de, juntamente com o Parque e as escolas próximas, formar um importante conjunto de equipamentos público para a cidade. A implantação da universidade neste terreno pode também trazer melhorias para o entorno próximo, que possui algumas pendências de âmbito urbanístico.

A universidade conta com diversos ambientes especiais, dada a natureza de seus cursos. A pesquisa aborda essas especificidades, que vão de dimensões a tratamentos acústicos. Essas questões deverão receber atenção na proposição do futuro projeto, desde a concepção do partido arquitetônico.

Por fim, os demais tópicos abordados ao longo do trabalho - tais como restrições legais, referenciais análogos e formais, programa de necessidades e pré-dimensionamento - trazem informações importantes que refletirão diretamente no projeto pretendido.

Assim sendo, espera-se que o futuro projeto responda aos problemas e desafios levantados com essa pesquisa, seguindo as recomendações da bibliografia para atender com êxito as necessidades do projeto a ser desenvolvido no Trabalho Final de Graduação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APOLO 11. Disponível em: <<http://www.apolo11.com/latlon.php?uf=rs&cityid=4135>>. Acesso em: 21 nov. 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 12179: Tratamento acústico em recintos fechados**. Rio de Janeiro, 1992.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 9077: Saída de Emergência em Edifícios: Procedimentos**. Rio de Janeiro, 1994.
- ATEX. **Laje Nervurada**. Disponível em: <<http://www.atex.com.br/LajeNervurada>>. Acesso em: 21 nov. 2014.
- BASULTO, David. Logan Center for the Creative and Performing Arts, University of Chicago / Tod Williams Billie Tsien & Associates. **ArchDaily**, 10 nov 2009 Disponível em: <<http://www.archdaily.com/?p=40619>>. Acesso em: 05 out. 2014.
- BORGES, Carlos Henrique Leite. **A universidade pública na economia local: os impactos financeiros da UESC nos municípios de Ilhéus e Itabuna**. Salvador: Conjuntura & Planejamento, n.119, p.27-31, abr. 2004. Disponível em: <[http://www.uesc.br/dcec/a\\_universidade\\_publica\\_na\\_economia\\_local.pdf](http://www.uesc.br/dcec/a_universidade_publica_na_economia_local.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2014.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC/SEF, 1996.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, SEF, 1998.
- BROWN, Catherine R.; FLEISSIG, William B.; MORRISH, William R. Building for the Arts. Disponível em: <[http://www.westaf.org/assets/pdf/builing\\_for\\_arts.pdf](http://www.westaf.org/assets/pdf/builing_for_arts.pdf)>. Acesso em: 21 nov. 2014.
- BUARQUE, Cristovam. **A aventura da universidade**. São Paulo: Unesp, 1994.
- CARBONI, Márcio Henrique de Sousa. **Qualidade acústica em salas de ensino de música**. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/bitstream/handle/1884/28854/R%20-%20D%20-%20MARCIO%20HENRIQUE%20DE%20SOUSA%20CARBONI.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 05 out. 2014.
- CARVALHO, Régio Paniago. **Acústica arquitetônica**. Brasília: Thesaurus, 2006. 167 p.
- Centro de Música e Artes da Faculdade de Wenatchee Valley / Integrus Architecture. **ArchDaily Brasil**, 22 set. 2014. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/627516/centro-de-musica-e-artes-da-faculdade-de-wenatchee-valley-integrus-architecture>>. Acesso em: 05 out. 2014.

CHAVES, Juliana Campos. Aulas da Uergs são suspensas, mas manifestações continuam . **Jornal Ibiá**, Montenegro, 21 abr. 2007. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materiaHist&id=35702>>. Acesso em: 05 out. 2014.

COLI, Jorge. **O que é arte**. Brasiliense, 2007.

CORBIOLI, Nanci. Salas de espetáculos. **Arcoweb**, 01 abr. 2002. Disponível em: <[http://arcoweb.com.br/projetodesign/lighting\\_design/salas-de-espetaculos-01-04-2002](http://arcoweb.com.br/projetodesign/lighting_design/salas-de-espetaculos-01-04-2002)>. Acesso em: 21 nov. 2014.

DANCKWARDT, Voltaire P. **O edifício teatral**: resultado edificado da relação palco- platéia. 2001. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/1831>>. Acesso em: 05 out. 2014.

DIAS, Ricardo Henrique. Sistemas estruturais para grandes vãos em pisos e a influência na concepção arquitetônica. **Vitruvius**, jan. 2004. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.044/622>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

Escola de Artes Visuais / Barclay & Crousse [Escuela de Artes Visuales / Barclay & Crousse] 07 jun 2014. **ArchDaily Brasil**. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/620379/escola-de-artes-visuais-barclay-e-crousse>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

Escola de Dança de Llíria / hidalgomora arquitectura. **ArchDaily Brasil**, 6 ago. 2013. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/132510/escola-de-danca-de-lliria-hidalgomora-arquitectura>>. Acesso em: 05 out. 2014.

ESTADO anuncia novos investimentos na Uergs. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 1 ago. 2013. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materia&categ=1&secao=148&id=18553>>. Acesso em: 05 out. 2014.

FRACALOSSI, Igor. Centro Educativo Burle Marx / Arquitetos Associados. **ArchDaily Brasil**, 15 mai 2013. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/18858/centro-educativo-burle-marx-arquitetos-associados>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

FRAJNDLICH, Rafael Urano. Brasil Arquitetura projeta Praça das Artes no Centro de São Paulo. **PINI web**, Fev. 2013. Disponível em: <<http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/227/praca-das-artes-brasil-arquitetura-marcos-cartum-sao-277512-1.aspx>>. Acesso em: 05 out. 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática docente. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUNDARTE. **Fundação Municipal de Artes de Montenegro**. Disponível em: <<http://fundarte.rs.gov.br/>>. Acesso em: 05 out. 2014.

FURUTO, Alison. Faculty of Fine Arts, Brno University of Technology / CHYBIK+KRISTOF Associated Architects. **ArchDaily**, 8 jan. 2012. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/?p=197832>>. Acesso em: 05 out. 2014.

GOOGLE EARTH. **Montenegro**. Imagem satélite, colorida. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://earth.google.com.br/index.html>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

Gostaria de obter informações sobre pré-dimensionamento em estruturas metálicas. **PINIweb**, 12 dez. 2000. Disponível em: <<http://piniweb.pini.com.br/construcao/noticias/gostaria-de-obter-informacoes-sobre-pre-dimensionamento-em-estruturas-metalicas-sei-840571.aspx>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

GRUNOW, Evelise. Herzog & de Meuron apresenta projeto do Complexo Cultural Luz. **Arcoweb**. Disponível em: <<http://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/herzog-de-meuron-centro-cultural-sao-paulo-23-05-2012>>. Acesso em: 05 out. 2014.

GRUPO se mobiliza para manter Uergs em Montenegro. **Jornal Fato Novo**, Montenegro, 13 maio 2014. Disponível em: <<http://www.fatonovo.com.br/grupo-se-mobiliza-para-manter-uergs-em-montenegro-not-3178.php>>. Acesso em: 05 out. 2014.

HARLEQUIN FLOORS. **Architects Guide**. Disponível em: <[http://asia.harlequinfloors.com/uploads/1/downloads/Harlequin\\_Architects\\_Guide\\_-\\_ASIA\\_-\\_LR.pdf](http://asia.harlequinfloors.com/uploads/1/downloads/Harlequin_Architects_Guide_-_ASIA_-_LR.pdf)>. Acesso em: 21 nov. 2014.

HARLEQUIN FLOORS. **Guide to Dance Floor**. Disponível em: <[http://uk.harlequinfloors.com/uploads/downloads/Harlequins\\_Guide\\_to\\_Dance\\_Floors\\_-\\_UK\\_-\\_LR.pdf](http://uk.harlequinfloors.com/uploads/downloads/Harlequins_Guide_to_Dance_Floors_-_UK_-_LR.pdf)>. Acesso em: 21 nov. 2014.

HERZOG & DE MEURON. **São Paulo Cultural Complex Luz**. Disponível em: <<http://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/326-350/343-sao-paulo-cultural-complex-luz/>>. Acesso em: 05 out. 2014.

HUMMES, Maria Isabel Petry. Possibilidades para a Música na Escola: revisitando as categorias de Allan Merriam. **Revista da Fundarte**, n. 28, jul./dez. 2013.

IBGE CIDADES. **Rio Grande do Sul - Montenegro**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=431240>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

KEHRWALD, Júlia Maria. Artes Visuais, docência e cultura . **Revista da Fundarte**, n. 28, jul./dez. 2013.

KLEIN, Ismael. **Entrevistado 1: Chefe administrativo da unidade**. 2014. Entrevista concedida à acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale Ananda Rossi da Motta. Montenegro, 26 set. 2014.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. **Universidade e comunicação na edificação da sociedade**. Edições Loyola, 1992.

LIMA, Maurício. Herzog & de Meuron apresenta projeto do Complexo Cultural Luz. **PINIweb**, 21 mar. 2012. Disponível em: <<http://piniweb.pini.com.br/construcao/arquitetura/herzog-de-meuron-apresenta-projeto-do-complexo-cultural-luz-254308-1.aspx>>. Acesso em: 05 out. 2014.

LIS, Elza Aparecida Bueno. **O ensino da arte e a formação de docentes**: ensinando a ensinar. 2008. Material didático. Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE. Paraná, 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1585-6.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2014.

LOPES, Janaína Azevedo. Aumenta a demanda por cursos da Uergs. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 12 set. 2014. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materia&categ=1&secao=148&id=33420>>. Acesso em: 05 out. 2014.

LOPES, Sílvia da Silva. **Entrevistado 3: Professora coordenadora do curso de Dança**. 2014. Entrevista concedida à acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale Ananda Rossi da Motta. Montenegro, 10 out. 2014.

LOUREIRO, Alícia Maria Almeida. A educação musical como prática educativa no cotidiano escolar. **Revista da ABEM**, v. 12, n. 10, 2004. Disponível em: <<http://abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/364>>. Acesso em: 05 out. 2014.

LOUREIRO, Alícia Maria Almeida. Ensino da música na escola fundamental: dilemas e perspectivas. **Educação**, v. 28, n. 1, p. 101-112, 2003. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reeducacao/article/viewArticle/4329>>. Acesso em: 05 out. 2014.

MOVIMENTO quer sede própria para Uergs. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 30 abr. 2014. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materia&categ=1&secao=1&id=28412>>. Acesso em: 05 out. 2014.

NANNI, Dionísia. O Ensino da Dança na Estruturação/Expansão da Consciência Corporal e da Auto-Estima do Educando. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, jan./fev. 2005. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75117085006>>. Acesso em: 05 out. 2014.

NASCIMENTO, Lília Maris. Boeira: "Ninguém deixa de ser artista porque recebeu um diploma de licenciado". **Jornal Ibiá**, Montenegro, 23 jul. 2005. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materiaHist&id=13648>>. Acesso em: 05 out. 2014.

NASCIMENTO, Lília Maris. Provas específicas movimentam Fundarte. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 8 jan. 2010. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materiaHist&id=65736>>. Acesso em: 05 out. 2014.

NASCIMENTO, Lília Maris. Provas Fórum debate fortalecimento da Uergs. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 13 maio 2014. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materia&categ=1&secao=148&id=28840>>. Acesso em: 05 out. 2014.

NASCIMENTO, Lília Maris. Uergs é um dos pilares da cultura em Montenegro. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 05 maio 2006. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materiaHist&id=23313>>. Acesso em: 05 out. 2014.

NASCIMENTO, Vanderléia Santos de Jesus. **Ensino de arte**: contribuições para uma aprendizagem significativa. In: II ENCONTRO FUNARTE: POLÍTICA PARA AS ARTES,

2012. Disponível em: <[http://www.funarte.gov.br/encontro/wp-content/uploads/2013/04/artigo-para-submiss%C3%A3o-pela-funarte\\_Vanderl%C3%A9ia-Santos.pdf](http://www.funarte.gov.br/encontro/wp-content/uploads/2013/04/artigo-para-submiss%C3%A3o-pela-funarte_Vanderl%C3%A9ia-Santos.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2014.

PEREIRA, Cássio de Almeida. Estudantes fazem manifesto em defesa da Uergs. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 23 set. 2008. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materiaHist&id=51137>>. Acesso em: 05 out. 2014.

PEREIRA, Cássio de Almeida. Prefeito discutirá convênio Uergs/Fundarte com Estado. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 20 jan. 2007. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materiaHist&id=32914>>. Acesso em: 05 out. 2014.

POLÊMICA: futuro da Uergs em Montenegro está ameaçado. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 17 dez. 2013. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materia&categ=1&secao=148&id=23813>>. Acesso em: 05 out. 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO. Disponível em: <<https://www.montenegro.rs.gov.br>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

REFERENCIAL CURRICULAR. **Volume II: Artes e Educação Física**. Rio Grande do Sul, 2009.

RENGEL, Lenira; LANGENDONCK, Rosana. **Pequena viagem pelo mundo da dança**. São Paulo: Moderna, 2006.

RIGHI, Moacir Luiz; RUPPENTHAL, Janis Elisa. **A influência de uma universidade na geração de um polo regional de ensino superior**. ABCustos Associação Brasileira de Custos, vol. 8, n° 1, jan./abr 2013. Disponível em: <[http://www.unisinos.br/abcustos/\\_pdf/242.pdf](http://www.unisinos.br/abcustos/_pdf/242.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2014.

ROSA, Vinícius Bühler da. Fundarte quer que Uergs permaneça em Montenegro. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 1 ago. 2014. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materia&categ=1&secao=148&id=31888>>. Acesso em: 05 out. 2014.

ROSA, Vinícius Bühler da. Reunião define que Uergs vai ficar aqui. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 6 ago. 2014. Disponível em: <<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materia&categ=1&secao=148&id=32061>>. Acesso em: 05 out. 2014.

ROSENFELD, Karissa. Logan Center for the Arts, University of Chicago / Tod Williams Billie Tsien Architects. **ArchDaily**, 22 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/?p=296212>>. Acesso em: 05 out. 2014.

ROTTER, Mariane. **Entrevistado 2: Professora coordenadora do curso de Artes Visuais**. 2014. Entrevista concedida à acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale Ananda Rossi da Motta. Montenegro, 15 out. 2014.

SILVEIRA, Luan. **Entrevistado 4: Acadêmico do curso de Teatro e integrante do Diretório Acadêmico**. 2014. Entrevista concedida à acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale Ananda Rossi da Motta. Montenegro, 19 set. 2014.

TEIXEIRA, Ubiratan. **Dicionário de teatro**. São Luís: Editora Instituto Geia, 2005.  
UERGS em Montenegro abre Especialização em Educação Musical. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 4 jun. 2013. Disponível em:  
<<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materia&categ=1&secao=148&id=16215>>.  
Acesso em: 05 out. 2014.

UERGS realiza seu primeiro vestibular. **Jornal Ibiá**, Montenegro, 21 mar. 2013. Disponível em:  
<<http://www.jornalibia.com.br/pagina.php?cont=materia&categ=2&secao=134&id=13632>>.  
Acesso em: 05 out. 2014.

UERGS. **Universidade Estadual do Rio Grande do Sul**. Disponível em:  
<<http://www.uergs.edu.br/>>. Acesso em: 05 out. 2014.

ULRICH, Ana Denise; RHODEN, Sandra; SCHÖELLKOPF, Suzana. Dança, Música, Artes Visuais e Teatro: reflexões sobre as práticas pedagógicas em sala de aula e o professor propositor. **Revista da Fundarte**, n. 28, jul./dez. 2014.

VASCONCELOS, Luiz Paulo. **Dicionário de teatro**. Editora L&PM. 2009.

YAVAR, Javiera. Centro de las Artes de la Diputación de la Coruña Museo y Conservatorio de Danza. 30 mai 2014. **Plataforma Arquitectura**. Disponível em:  
<<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-133704/centro-de-las-artes-de-la-diputacion-de-la-coruna-museo-y-conservatorio-de-danza-angel-alonso-y-victoria-acebo>>. Acesso em: 21 nov. 2014.