

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
STEPHANIE NALIM MOURA DE CARVALHO

**ANTEPROJETO DE UMA ESCOLA DE DANÇA NO BAIRRO
DA MADALENA EM RECIFE – PE**

RECIFE
DEZEMBRO/ 2014

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
STEPHANIE NALIM MOURA DE CARVALHO

**ANTEPROJETO DE UMA ESCOLA DE DANÇA NO BAIRRO
DA MADALENA EM RECIFE – PE**

Trabalho de Graduação desenvolvido pela aluna Stephanie Nalim Moura de Carvalho, orientado pela Professora Ma. Gisele Melo de Carvalho, e, apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Damas da Instrução Cristã.

RECIFE
DEZEMBRO/ 2014

Carvalho, S. N. M.

Anteprojeto de uma escola de dança no bairro da Madalena em Recife-PE. Stephanie Nalim Moura de Carvalho. Recife: o Autor, 2014.

126 folhas.

Orientador (a): Profª Gisele Melo de Carvalho

Monografia (graduação) – Bacharel em Arquitetura e Urbanismo - Faculdade Damas da Instrução Cristã. Trabalho de conclusão de curso, 2014.

Inclui bibliografia.

1. Arquitetura e Urbanismo 2. Dança 3. Escola de Dança.

720 CDU (2ªed.)

720 CDD (22ª ed.)

Faculdade Damas

TCC 2014 – 278

Dedico este trabalho a meus pais, Carlos e Joelma Carvalho, a minha irmã bailarina Clara Carvalho e a todos os meus amigos e familiares que estiveram ao meu lado com muito amor e paciência durante todo o curso de arquitetura e urbanismo.

AGRADECIMENTOS

Por meio destes agradecimentos venho mostrar a importância e reconhecimento de todos que estiveram do meu lado e me deram força ao longo de todo o caminho percorrido nesses cinco anos de arquitetura, aguentando meu choro bobo, sono e chatices com muita paciência, mas também com muita felicidade ao ver meus objetivos serem alcançados.

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais, Carlos e Joelma Carvalho, pois eles foram responsáveis pela minha formação profissional e pessoal. Sempre me ensinaram o melhor, me incentivaram e até viraram noites comigo me ajudando nos trabalhos ou apenas se certificando de que eu estava bem. Pai, mãe, muito obrigada por tudo e saibam que sempre farei de tudo para ser motivo de orgulho para vocês.

A minha irmã bailarina, Clara Carvalho, que com sua dedicação pela dança foi minha principal fonte de inspiração, e me ajudou bastante nas pesquisas para elaboração do trabalho com sua curiosidade e disposição.

Aos meus queridos amigos de infância, Caio, Flavinha, Jordana, Laís, Liu e Vanessa, que me acompanharam durante todo o curso de arquitetura me proporcionando sorrisos e incentivos.

Aos meus professores, por todo conhecimento transmitido, em especial à minha professora orientadora Gisele Carvalho que com toda sua experiência, me ajudou a desenvolver este projeto da melhor forma possível com toda minha dedicação.

A minha turma da faculdade, agradeço por termos compartilhado experiências de vida e aprendizado. Diante de todo nosso esforço, noites viradas, brincadeiras e até mesmo brigas, conseguimos chegar ao fim dessa etapa tão importante de nossas vidas. Em especial agradeço aos meus amigos Jéssica, Rebeca, Hayane, Fabiane, Zanoni, Christine, Renatinha e Igor. Agradeço também aos meus amigos Victor, Raíssa, Rebeka e Maiara que embora tenham desistido, foram muito importantes na etapa de descobrimento e adaptação ao curso. Amigos, muito obrigada, saibam que todos vocês tiveram grande contribuição no meu aprendizado, dividindo momentos de choro e alegria.

“A dança? Não é movimento súbito gesto musical. É concentração, num momento, da humana graça natural”.

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

A dança, mediante ao seu destaque como atividade que proporciona melhoria na qualidade de vida e reconhecimento no campo profissional, vem sendo bastante procurada pelas pessoas. Após várias pesquisas realizadas acerca do cenário da dança na cidade do Recife, foi constatado que existe uma carência de espaços que proporcionem o ensino da dança com certificação técnica profissional. Mostra-se a importância desses espaços para formar profissionais qualificados e que possam ensinar com a maior responsabilidade, pois cada vez mais dançarinos buscam abrir seus próprios espaços de ensino. Por sua vez estes espaços de ensino que estão surgindo, mostram-se muitas vezes deficientes em termos de arquitetura, e poderiam ser guiados por um bom projeto arquitetônico. Diante dessa problemática, o presente trabalho visou elaborar o anteprojeto de uma escola de dança na cidade do Recife - PE, que proporcione a formação profissional através do curso técnico em dança reconhecido pelo MEC, sendo referência pela definição arquitetônica, atividades desenvolvidas e tendo em vista a importância da realização de projetos que contemplem e complementem esse setor, que é grande merecedor de atenção e incentivos. Para o desenvolvimento do trabalho o mesmo foi dividido em etapas que tiveram contribuições significativas e específicas. Foram realizados estudos bibliográficos, pesquisa de campo, estudos de caso, estudos da área onde foi inserida a proposta; e por fim, realizou-se o desenvolvimento do anteprojeto. O mesmo busca evidenciar as reflexões e conhecimentos sobre o tema, e a ideia de que através da arquitetura, seja possível produzir uma escola que ensine e incentive da melhor forma possível à prática da dança, através de espaço flexível que contribua para a dinâmica cultural e social da cidade.

Palavras chave: Dança, Arquitetura, Escola de dança.

ABSTRACT

Dance by its prominence as activity that provides improved quality of life and recognition in the professional field, has been widely sought after by people. After several studies conducted about the dance scene in the city of Recife, it was found that there is a shortage of spaces that provide dance training with professional technical certification. Shows the importance of these spaces to form qualified professionals who can teach with the greatest responsibility, as more dancers seek to open their own teaching spaces. In turn these educational spaces that are emerging show up often deficient in terms of architecture, and could be guided by a good architectural design. Faced with this problem, this study aimed to prepare the draft of a dance school in Recife - PE, which provides vocational training through the technical course in dance recognized by MEC, and reference the architectural definition, activities carried out and with a view the importance of conducting projects to address and complement this sector, which is a worthy of attention and incentives. To develop the work it has been divided into steps that have undergone significant and specific contributions. Published studies were carried out field research, case studies, area studies where the proposal was inserted; and finally took place the development of the draft. The same search show reflections and knowledge on the subject, and the idea that through architecture, it is possible to produce a school to teach and encourage the best possible way to the practice of dance, through flexible space that contributes to the cultural dynamics and social city.

Keywords: Dance, Architecture, Dance School.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01 - Pessoas Dançando.....	20
FIGURA 02 - Dança caboclinhos.....	22
FIGURA 03 - Maracatu.....	22
FIGURA 04 - Dança xaxado.....	22
FIGURA 05 - Quadrilha.....	22
FIGURA 06 - Dança pastoril.....	23
FIGURA 07 - Dança do cavalo marinho.....	23
FIGURA 08 - Gasto calórico em trinta minutos de atividade.....	25
FIGURA 09 - Benefícios da Dança.....	25
FIGURA 10 - Templo de Afrodite.....	27
FIGURA 11 - Teatro de Dionísio.....	27
FIGURA 12 - Salão de baile do Castelo Fontainebleau, França	28
FIGURA 13 - Ópera de Versailles, França.....	30
FIGURA 14 - Dimensionamento humano em relação a altura do teto.....	30
FIGURA 15 - Espaços livres para exercícios.....	30
FIGURA 16 - Estrutura do piso flutuante.....	30
FIGURA 17 - Piso flutuante de madeira.....	30
FIGURA 18 - Estrutura do piso flutuante em madeira com o linóleo.....	31
FIGURA 19 - Piso flutuante em madeira com o linóleo na cor preta.....	31
FIGURA 20 - Barra com duas alturas.....	32
FIGURA 21 - Barra móvel.....	32
FIGURA 22 - Opção de layout para sala com três circulações.....	33
FIGURA 23 - Opção de layout para sala com quatro circulações.....	33
FIGURA 24 - Layout de laboratório com ilhas centrais de computadores.....	34
FIGURA 25 - Layout de laboratório com carteiras duplas.....	34
FIGURA 26 - Exemplo de configuração de uma biblioteca.....	35
FIGURA 27 - Layout teatro.....	36
FIGURA 28 - Linha de visão da plateia.....	37
FIGURA 29 - Layout Consultório de Nutrição.....	39
FIGURA 30 - Tábua de Propriocepção.....	39
FIGURA 31 - Tábua de Propriocepção.....	39
FIGURA 32 - Bola de Bobath.....	40
FIGURA 33 - Reformer.....	40

FIGURA 34 - Trapézio.....	41
FIGURA 35 - Maca de RPG.....	41
FIGURA 36 - Layout Consultório de Fisioterapia.....	41
FIGURA 37 - Mapeamento das escolas da Zona Norte da cidade do Recife-PE.....	49
FIGURA 38 - Mapeamento das escolas da Zona Sul da cidade do Recife-PE.....	50
FIGURA 39 - Localização do Espaço Aria.....	58
FIGURA 40 - Fachada Espaço Aria.....	59
FIGURA 41 - Localização dos três volumes.....	59
FIGURA 42 - Anexo 1.....	60
FIGURA 43 - Anexo 2.....	60
FIGURA 44 - Planta Baixa Térreo.....	61
FIGURA 45 - Planta baixa 1º pavimento.....	50
FIGURA 46 - Jardim.....	62
FIGURA 47 - Jardim.....	62
FIGURA 48 - Biblioteca.....	62
FIGURA 49 - Sala de música.....	62
FIGURA 50 - Refeitório.....	63
FIGURA 51 - Área de convivência.....	63
FIGURA 52 - Sala de dança maior.....	64
FIGURA 53 - Sala de dança menor.....	64
FIGURA 54 - Alunos durante a aula de balé.....	64
FIGURA 55 - Espaço para apresentação.....	64
FIGURA 56 - Espaço para apresentação.....	64
FIGURA 57 - Espaço para apresentação.....	64
FIGURA 58 - Recepção.....	65
FIGURA 59 - Recepção.....	65
FIGURA 60 - Sala de costura.....	65
FIGURA 61 - Sala de figurino.....	65
FIGURA 62 - Espaço de convivência.....	66
FIGURA 63 - Vestiário.....	66
FIGURA 64 - Estacionamento jardim.....	66
FIGURA 65 - Estacionamento na parte externa.....	66
FIGURA 66 - Localização do Centro de Movimento Deborah Colker.....	67
FIGURA 67 - Fachada.....	68

FIGURA 68 - Fachada.....	68
FIGURA 69 - Planta Baixa Térreo.....	69
FIGURA 70 - Planta Baixa1º Pavimento.....	70
FIGURA 71 - Planta Baixa2º Pavimento.....	70
FIGURA 72 - Recepção.....	71
FIGURA 73 - Recepção.....	71
FIGURA 74 - Escada metálica.....	71
FIGURA 75 - Café e loja.....	72
FIGURA 76 - Sala de dança1.....	72
FIGURA 77 - Sala de dança 2.....	73
FIGURA 78 - Sala de dança 3.	73
FIGURA 79 - Sala 4.....	73
FIGURA 80 - Sala 4.....	73
FIGURA 81 - Espaço para ensaio.....	74
FIGURA 82 - Localização da National Ballet School.....	75
FIGURA 83 - Vista diurna da escola.	76
FIGURA 84 - Vista noturna da escola.....	76
FIGURA 85 - Casa Northfield.....	77
FIGURA 86 - Casa Northfied e o novo edifício.....	77
FIGURA 87 - Casa Northfied e o novo edifício.....	77
FIGURA 88 - Ligação entre os dois prédios.....	78
FIGURA 89 - Área de convivência.....	78
FIGURA 90 - Planta baixa do pavimento térreo.....	79
FIGURA 91 - Fachada.....	79
FIGURA 92 - Alunos fazendo aula durante do dia.....	80
FIGURA 93 - Alunos fazendo aula durante a noite.....	80
FIGURA 94 - Sala de dança.....	81
FIGURA 95 - Sala de estar.....	81
FIGURA 96 - Biblioteca.....	81
FIGURA 97 - Refeitório.....	81
FIGURA 98 - Café.....	81
FIGURA 99 - Área de circulação.....	81
FIGURA 100 - Visibilidade da sala de dança para o corredor.....	82
FIGURA 101 - Teatro.....	82

FIGURA 102 - Teatro.....	82
FIGURA 103 - Localização de Recife na RMR.....	86
FIGURA 104 - Mapa das RPAs.....	87
FIGURA 105 - Localização do bairro na cidade do Recife.....	88
FIGURA 106 - Delimitação do bairro da Madalena e localização do terreno.....	88
FIGURA 107 - Museu da Abolição.....	90
FIGURA 108 - Vista do bairro da Madalena.....	90
FIGURA 109 - Vista da Avenida Beira Rio.....	90
FIGURA 110 - Localização do Terreno.....	91
FIGURA 111 - Vista do terreno na Avenida Caxangá.....	91
FIGURA 112 - Vista do terreno na Avenida Caxangá.....	92
FIGURA 113 - Vista do terreno da Avenida José Osório.....	92
FIGURA 114 - Vista dos fundos do terreno na Rua Fausto Cardoso.....	92
FIGURA 115 - Usos no entorno do terreno.....	93
FIGURA 116 - Fluxos e sentido das vias.....	94
FIGURA 117 - Tipologias no entorno do terreno.....	94
FIGURA 118 - Insolação e ventilação do terreno.....	95
FIGURA 119 - Insolação na fachada norte.....	96
FIGURA 120 - Insolação na fachada sul.....	96
FIGURA 121 - Insolação na fachada leste.....	96
FIGURA 122 - Insolação na fachada oeste.....	96
FIGURA 123 - Zoneamento.....	102
FIGURA 124 - Organograma.....	105
FIGURA 125 - Fluxograma.....	105
FIGURA 126 - Lincoln Center.....	107
FIGURA 127 - Lincoln Center.....	107
FIGURA 128 - Cycle d' orientation de Cayla.....	107
FIGURA 129 - Cycle d' orientation de Cayla.....	107
FIGURA 130 - Esboço organização dos blocos.....	108
FIGURA 131 - Esboço volume.....	108
FIGURA 132 - Perspectiva	109
FIGURA 133 - Perspectiva	110
FIGURA 134 - Perspectiva	110
FIGURA 135 - Perspectiva	111

FIGURA 136 - Perspectiva	111
-------------------------------	-----

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Local adaptado.....	51
GRÁFICO 2 - Tipo de imóvel.....	51
GRÁFICO 3 - Acústica dos imóveis.....	51
GRÁFICO 4 - Ventilação natural dos imóveis.....	51
GRÁFICO 5 - Ventilação artificial dos imóveis.....	52
GRÁFICO 6 - Iluminação natural dos imóveis.....	52
GRÁFICO 7 - Iluminação artificial dos imóveis.....	52
GRÁFICO 8 - Acessibilidade.....	52
GRÁFICO 9 - Quantidade de salas.....	53
GRÁFICO 10 - Tipos de piso.....	53
GRÁFICO 11 - Espelhos.....	53
GRÁFICO 12 - Vestiários.....	53
GRÁFICO 13 - Armários.....	54
GRÁFICO 14 - Recepção.....	54
GRÁFICO 15 - Estacionamento.....	54
GRÁFICO 16 - Acompanhamento físico.....	54
GRÁFICO 17 - Participação em Eventos de Dança.....	55

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - Programa e pré-dimensionamento do setor escolar.....	103
TABELA 02 - Programa e pré-dimensionamento do setor administrativo.....	103
TABELA 03 - Programa e pré-dimensionamento do setor médico.....	103
TABELA 04 - Programa e pré-dimensionamento do setor social.....	103
TABELA 05 - Programa e pré-dimensionamento do setor de apoio.....	104

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 - Alturas comuns das barras.....	31
QUADRO 02 - Parâmetros de organização de salas de aula.....	33
QUADRO 03 - Parâmetros de organização de salas de informática.....	34
QUADRO 04 - Parâmetros de organização de bibliotecas.....	35

QUADRO 05 - Classificação acústica dos materiais.....	44
QUADRO 06 - Programa e Pré - dimensionamento.....	60
QUADRO 07 - Programa e Pré - dimensionamento.....	69
QUADRO 08 - Análise comparativa.....	84

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
A.P.O	Avaliação Pós-Ocupação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
FUNDESCOLA	Fundo de Fortalecimento da Escola
MEC	Ministério da Educação
NBR	Norma Brasileira
RPA	Região Político Administrativa
RPG	Reeducação Postural Global
SATED/PE	Sindicato dos Artistas e Técnicos em Espetáculos de Diversão no Estado de Pernambuco
UNIBASE	Unificação das Bases Cadastrais
ZAC	Zona do Ambiente Construído

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTOS

EPIÍGRAFE

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
CAPÍTULO I - REFERENCIAL TEÓRICO	19
1.1. CONCEITO DE DANÇA.....	19
1.2. CONCEITO DE ESCOLAS DE DANÇA.	20
1.3. A DANÇA NO BRASIL E EM PERNAMBUCO.....	21
1.4. DANÇA E QUALIDADE DE VIDA	24
1.5. ARQUITETURA, DANÇA E ESPAÇO.....	26
1.5.1. Espaços de dança ao longo do tempo	26
1.5.2. Infraestrutura das escolas de dança	29
1.5.3. Conforto ambiental nas escolas de dança	42
1.5.4. Acessibilidade nas escolas de dança	47
CAPÍTULO II – PESQUISAS DE CAMPO	49
2.1. PARTICIPANTES DA PESQUISA	49
2.2. INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	50
2.3. ANÁLISE DOS DADOS PESQUISADOS	50
2.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	55
CAPÍTULO III – ESTUDOS DE CASO.....	58

3.1. ESPAÇO ARIA	58
3.2. CENTRO DE MOVIMENTO DEBORAH COLKER	67
3.3. NATIONAL BALLET SCHOOL.....	75
3.4. ANÁLISE COMPARATIVA	83
CAPÍTULO IV – ESTUDO DA ÁREA DE INSERÇÃO DA PROPOSTA.....	86
4.1. LOCALIZAÇÃO	86
4.2. HISTÓRICO E EVOLUÇÃO URBANA DO BAIRRO	89
4.3. CONDICIONANTES FÍSICOS DO TERRENO	91
4.4. CONDICIONANTES AMBIENTAIS.	95
4.5. CONDICIONANTES LEGAIS	97
4.5.1 – Plano Diretor – Lei Nº 17.511/2008.....	97
4.5.2 – Lei do Uso e Ocupação do Solo - Lei Municipal Nº 16.176/96.	97
4.5.3 – Lei de Edificações - Lei Nº 16.292/97.	98
CAPÍTULO V – ANTEPROJETO.....	101
5.1. DIRETRIZES PARA O ANTEPROJETO	101
5.2. ZONEAMENTO.....	101
5.3. PROGRAMA E PRÉ-DIMENSIONAMENTO	102
5.4. ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA	104
5.5. MEMORIAL JUSTIFICATIVO.....	106
5.6. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	111
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	113
REFERÊNCIAS.....	115
ANEXOS	123
APÊNDICES	125

INTRODUÇÃO

Em linhas gerais, a dança é apontada com uma forma de expressão do ser humano, tendo sido considerada por muitos como uma das primeiras manifestações de comunicação, desde os tempos mais primitivos, que no decorrer do processo de civilização passou a fazer parte da história dos povos.

Atualmente, no Brasil, a prática da dança vem ganhando espaço na vida das pessoas, devido aos benefícios que proporciona, sendo praticada como lazer, expressão, terapia, cultura, contribuição para uma vida saudável e também como forma de profissão remunerada.

A cidade do Recife é palco de várias manifestações artísticas e culturais, entre elas a dança popular, que mostra a forte identidade dos Pernambucanos. Além dessa modalidade, outros estilos de dança como, por exemplo, o balé clássico e dança contemporânea são evidenciados e mostrados para população através dos festivais que acontecem todo ano, realizados pela Secretaria de Cultura e pelas instituições privadas, onde é possível perceber a grande diversidade cultural que faz parte da cidade. Segundo Galdino (2008, p. 207) “Estudiosos, pesquisadores, curiosos e até mesmo os mais distraídos habitantes permanentes ou provisórios podem constatar que o Recife é uma cidade que dança”.

Com a conscientização das pessoas sobre os benefícios da dança, reconhecimento social, cultural, e sucesso dos festivais, deu-se o aumento da procura por essa atividade nas academias e escolas de dança do Recife, que conseqüentemente levou ao aumento da oferta do serviço à população e procura por profissionalização na área. De acordo com o Sindicato dos Artistas e Técnicos em Espetáculos de Diversão no Estado de Pernambuco/SATED-PE (2014), a cidade conta com uma média de 50 instituições que ensinam dança e na faixa de 3 mil profissionais cadastrados no setor.

No setor profissionalizante, destaca-se o curso superior em dança da Universidade Federal de Pernambuco, que é a única instituição a oferecer o curso no estado. Porém, nem todas as pessoas que pretendem se tornar bailarinos profissionais procuram fazer este curso, muitas vezes optam por fazer cursos superiores em outras atividades que também estejam

relacionadas ao corpo como educação física, fisioterapia, nutrição entre outras. Todavia, existe a alternativa se tornar um profissional de dança através da formação em escolas que oferecem cursos técnicos que possuem menor duração em relação ao curso superior, amplas possibilidades de atuação na área e chance de se tornar um profissional qualificado. Porém, segundo dados fornecidos pelo Sindicato dos Artistas e Técnicos em Espetáculos de Diversão no Estado de Pernambuco/SATED-PE (2014), o Recife não possui nenhuma escola de dança que proporcione formação e certificação por meio de cursos técnicos. Encontram-se na cidade, escolas e academias que fornecem apenas o conhecimento artístico.

Após certo período, os alunos dessas escolas existentes, concluem seu aprendizado e tornam-se bailarinos que acabam por abrir seus próprios espaços de ensino, muitas vezes sem qualificação profissional. Assim, acontece o aumento da oferta deste serviço à população, mas em que condições ele acontece? Os locais existentes são adequados para essa prática?

No que se concerne aos espaços de dança no Recife, boa parte dessas academias e escolas de estão instaladas em locais adaptados, onde os ambientes possuem limitações e inadequações referentes aos espaços físicos e materiais. Muitos deles foram adaptados com reformas que poderiam ter sido feitas através de um bom projeto arquitetônico, com soluções mais adequadas a fim de proporcionar melhor conforto aos usuários. O que contribui para isso é o fato de não existir um órgão ou norma que fiscalize e defina parâmetros construtivos direcionados para escolas de dança, fazendo com que estes espaços contem apenas com a legislação vigente da cidade que regula a construção das edificações e uso do solo, e por vezes mostra-se superficial.

Diante dessa problemática, este trabalho buscou demonstrar a importância da implantação de uma escola de dança na cidade do Recife. A escolha do tema se justifica pelo interesse e necessidade na criação de um espaço que seja referência pela definição arquitetônica e pelas atividades desenvolvidas, contribuindo para a dinâmica cultural cidade, promovendo o contanto contínuo com as manifestações populares locais, e tornando-se um grande atrativo para alunos e professores, ao se destacar como um local de estudo, aprendizado e percepção do público em relação à dança.

Assim, o trabalho teve como objetivo geral desenvolver um anteprojeto de uma escola de dança no bairro da Madalena na cidade do Recife- PE, com intuito de proporcionar a formação técnica profissional. Referente aos objetivos específicos, o trabalho buscou como embasamento teórico, apontar os principais benefícios que dança proporciona na vida das pessoas e explicitar a dança se desenvolveu historicamente no Recife; e como embasamento arquitetônico buscou estudar a organização espacial das escolas de dança profissionalizantes de acordo com a infraestrutura exigida pelo MEC - Ministério da Educação, estudar as condições de conforto e acessibilidade que envolve esses espaços e diagnosticar as condições físicas de algumas escolas de dança da cidade do Recife, conhecendo melhor a dinâmica e funcionamento desses locais.

A respeito da localização escolhida para a implantação do projeto, o bairro da Madalena é uma área que possui uma dinamização de atividades com residências, comércios e serviços. O terreno possui boa visibilidade em uma das principais avenidas da cidade, por onde passa um grande fluxo de pessoas. As dimensões do mesmo também influenciaram na escolha, pois ele permite a realização de todos os propósitos que o projeto tem a oferecer.

Para elaboração do trabalho foi realizado um procedimento metodológico que compreendeu cinco etapas. Na primeira etapa foi elaborada uma pesquisa bibliográfica de conceitos e outras informações significativas referentes ao tema através de livros, revistas, artigos, leis, normas técnicas, trabalhos de graduação e sites especializados no assunto. Na segunda etapa foi feita uma pesquisa em campo, onde foram visitadas algumas escolas e academias de dança na cidade do Recife a fim de conhecer as necessidades, diferenciais, adaptações do espaço e funcionamento, visando ter um embasamento melhor a respeito da problemática que envolve o tema. Na terceira etapa buscou-se apresentar estudos de caso analisando o projeto arquitetônico de três escolas de dança para conhecer os diferentes aspectos das edificações, onde se destacou pontos positivos e negativos através de uma análise comparativa que resultou em dados importantes, utilizados como embasamento para a realização da proposta. Na quarta etapa foi elaborado um estudo da área onde será implantado o projeto, levando em consideração os condicionantes físicos, ambientais, históricos e legais. E por fim, na quinta etapa apresenta-se o anteprojeto da Escola de Dança com a descrição da solução arquitetônica adotada.

CAPÍTULO I - REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo consiste no estudo dos conceitos e teorias significativos relacionados a dança, de forma a proporcionar um embasamento teórico ao projeto.

1.1. CONCEITO DE DANÇA

A dança é uma arte que tem diferentes compreensões para aqueles que praticam ou para os que apenas admiram, por isso pode ser conceituada de várias maneiras. De forma mais objetiva, Toneli (2007, p.13) conceitua a dança como a “arte de mover o corpo em um determinado ritmo, expressando sentimentos e emoções através de movimentos”.

Sendo analisada como uma forma de expressão, pode manifestar vários aspectos da vida humana através de uma linguagem corporal. Diante desta percepção, Baiak (2007, p.20) afirma que “A dança é uma linguagem universal, através da qual o corpo se expressa, e os humanos se entendem. Assim como todas as artes, a dança tem um papel importante na sociedade, a de unir homens, natureza e de ser muito maior do que nós”.

No papel de ser uma forma de interação entre o homem e o meio em que vive, Garaudy (1980, p. 14) complementa que “dançar é vivenciar e exprimir, com o máximo de intensidade a relação do homem, com a natureza, com a sociedade, com o futuro e com seus deuses”.

Através das definições apontadas, pode-se perceber a dança como uma arte simples de se manifestar, através dos movimentos corporais guiados por sons e ritmos, porém é uma forma completa de expressão, exercendo positivas influências sobre o corpo e a mente.

FIGURA 01 - Pessoas Dançando.



FONTE: <http://www.localnomad.com/pt/blog/2012/11/07/os-melhores-flash-mobs-do-mundo/>

1.2. CONCEITO DE ESCOLAS DE DANÇA.

De acordo com Ferreira (1988, p. 263) a escola é um “estabelecimento público ou privado, onde se ministra sistematicamente o ensino coletivo”. É na escola que as pessoas passam pelos processos de aprendizagem e formação, através dos ensinamentos de professores. Para Biesdorf (2011) a escola tem a função de oferecer uma formação, onde o aluno torna-se capaz de aprender, fazendo análises críticas, científicas e reflexivas sobre os assuntos que lhes são ensinados. São nessas instituições que acontecem todo o processo de educação formal.

No caso das escolas de dança, são ensinadas e evidenciadas de maneira teórica e prática, todas as capacidades que o corpo tem de se expressar. Estas instituições têm como objetivo normatizar o ensino e a prática da dança, promovendo a formação artística e/ou profissional dos alunos. Existem as escolas de dança que oferecem a formação através de cursos livres, de caráter não profissionalizante, sendo considerada como uma formação mais artística; e também as que proporcionam a formação profissional e artística, através de cursos reconhecidos pelo MEC - Ministério da Educação.

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos técnicos do MEC – Ministério da Educação (2012), o profissional em dança que possui uma formação técnica profissional pode atuar fazendo apresentações em casas de espetáculos, teatros e espaços alternativos que proponham a interação social, além de lazer e cultura; podem atuar em corpos de baile, festivais, mostras e eventos de várias naturezas; e também em instituições públicas e privadas. Para que se tenha

uma formação de nível superior na dança é necessário que se procure uma Instituição de Ensino Superior. O que vai divergir nas duas formações são as possibilidades de atuação na área.

Monte (2003) classifica a formação em dança através da educação formal, não-formal e mista. A formal se dá através dos cursos em graduação em dança, educação física, artes ou cursos nas escolas de dança credenciadas pelo MEC - Ministério da Educação, que dão direito à emissão de certificados de formação técnica. A não-formal pode ser obtida por meio de cursos livres em academias e centros culturais, porém não possui reconhecimento legal. E a formação mista, por fim, é quando o bailarino possui o curso superior e a experiência prática através dos cursos livres.

Atualmente, existem vários locais que ensinam dança, podendo ser chamados de escolas, academias, estúdios entre outros. A diferença entre eles é o tipo de atividade que irão proporcionar. Seria correto classificar como escola, diante dos conceitos apresentados, apenas os locais que proporcionassem formação artística ou profissional, pois é mais comum associar as academias e estúdios a locais onde se pratica a dança apenas como forma de lazer.

1.3. A DANÇA NO BRASIL E EM PERNAMBUCO

No Brasil, a dança se consolidou através da influência de vários povos. O país apresenta uma grande variedade de estilos presentes em todos os seus estados. Faro (1986) evidencia que a chegada dos imigrantes influenciou sobre os costumes brasileiros, porém se deu de forma diferente de região para região devido aos grupos de imigrantes que se estabeleciam em cada uma delas. A herança folclórica do país é resultado de todo esse processo.

As danças folclóricas, também conhecidas como danças populares, são formas de expressões espontâneas do saber popular. Representam no âmbito regional, a cultura de um povo, através de seus costumes, valores e crenças. Para Frade (1997, p.35) “entende-se por Danças Folclóricas as expressões populares, desenvolvidas em conjunto ou individualmente, que têm na coreografia o elemento definidor”. Além das danças populares, são evidenciados no Brasil outros gêneros estrangeiros como a dança contemporânea, balé clássico, jazz, sapateado,

dança do ventre, dança de salão entre outras, conhecidos devido a grande oferta de mercado e ao destaque da mídia.

Em Pernambuco, conforme Bezerra (2005) no ensino acadêmico, as danças populares organizam-se em ciclos festivos e religiosos. São eles:

- Ciclo Carnavalesco: Comemorado no início do ano, entre os meses de janeiro e março, tem como danças importantes o frevo, maracatu e caboclinhos.

FIGURA 02 – Dança caboclinhos.



FONTE:<http://argosfoto.photoshelter.com/image/I0000iXuq7I.dpeM>

FIGURA 03 - Maracatu.



FONTE: <http://entretenimento.band.uol.com.br/bandfolia/foto.asp?ver=1000005667>

- Ciclo Junino: É celebrado na metade do ano, no mês junho. Destacam-se danças como o forró, xaxado, baião, quadrilha, xote etc.

FIGURA 04 – Dança xaxado.



FONTE:<http://www.wikidanca.net/wiki/index.php/Xaxa7I.dpeM>

FIGURA 05 - Quadrilha.



FONTE: <http://www.fashionbubbles.com/festas-tematicas/sao-joao-2011>

- Ciclo Natalino: Encerra as comemorações do ano, realizando-se no mês de dezembro. Algumas das principais danças são o pastoril, reisado, bumba-meu-boi e cavalo marinho.

FIGURA 06 – Dança pastoril.



FONTE: http://img1.ne10.uol.com.br/repositorio/noticia/a16_2184fa5cac932de5f49852be0427e.jpg

FIGURA 07 – Dança do cavalo marinho.



FONTE: <http://vilamundo.org.br/2012/10/oficina-de-danca-de-cavalo-marinho/>

Na cidade do Recife, as danças folclóricas assumem uma postura interessante: destacam os grupos de dança. Para Vicente (in MELO, 2011), a dança popular diz respeito a um setor que se utiliza das artes e movimentos populares, como grande referência para criar seus espetáculos. No final da década de 70, a manifestação popular ganhou destaque com o surgimento de grupos como o famoso Balé Popular do Recife, que foi um dos responsáveis por consolidar este segmento da dança, tornando-a conhecida através de seus espetáculos e cursos.

Historicamente, a prática da dança no Recife passou por modificações referentes ao seu conhecimento, destaque cultural e social. De acordo com Siqueira (in FERREIRA, 2008) no período entre 1960 e 1980, o cenário era constituído pelas academias e instituições que realizavam espetáculos apenas com o objetivo de conseguir mais alunos. Isso acarretava certa carência, pois não havia incentivos e os bailarinos que queriam crescer profissionalmente na área tinham que ir para outras cidades. Por volta da década de 80, com o surgimento de grupos e companhias que não pertenciam às academias e que trabalhavam com a produção de projetos artísticos, como por exemplo a Cia dos Homens e a Cia Cais do Corpo, buscou-se criar bases para a produção da dança na cidade e para a formação dos artistas.

Outra iniciativa que contribuiu para o desenvolvimento da dança no cenário recifense foram os festivais realizados na cidade. Com início na década de 80, até hoje eles são importantes por divulgar a produção de dança para o público. São apresentados espetáculos de gêneros como o balé clássico, sapateado, jazz, dança do ventre, popular, flamenca, afro-brasileira entre outros. Alguns dos festivais de destaque são Pernambuco em Dança, Janeiro de Grandes Espetáculos, Festival Internacional de Dança do Recife e Mostra Brasileira de Dança.

Além destes festivais onde se apresentam grupos, companhias e escolas de dança, ainda existem os eventos promovidos pelas próprias escolas. Como resultado destes eventos e festivais, além da dança popular gêneros como balé clássico e a dança contemporânea são evidenciados e bastante procurados, ganhando destaque, conhecimento e interesse do público.

1.4. DANÇA E QUALIDADE DE VIDA

A dança tornou-se bastante procurada devido às inúmeras possibilidades que traz, de maneira geral, proporcionando qualidade de vida para quem pratica. De acordo com o Portal da Educação Física (2014), “A dança vem sendo compartilhada por cada vez mais pessoas que buscam uma forma de manter o condicionamento físico, se divertir e se expressar”. Mas o campo físico não é o único que a dança pode favorecer, ela também se destaca como uma atividade que traz benefícios no campo psicológico, social e cultural.

No campo físico, a dança proporciona a melhora da coordenação motora, capacidade cardiorrespiratória, percepção espacial, flexibilidade, agilidade, postura, ajuda a queimar calorias, a criar resistência física entre outros.

FIGURA 08 – Gasto calórico em trinta minutos de atividade.



FONTE: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2011/05/beneficios-da-danca-para-o-corpo-e-saude-sao-destaque-no-bem-estar.html>

FIGURA 09 – Benefícios da Dança



FONTE: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2012/09/dancar-bale-zouk-ajuda-melhorar-flexibilidade-e-o-equilibrio-do-corpo.html>

No campo psicológico, é uma forma de combater a depressão, melhorar a autoestima, atenção, raciocínio, inibir a timidez, reduzir o stress, estimular a criatividade, memorização, desenvolver a imaginação. Socialmente, possibilita conhecer novas pessoas e melhorar a capacidade de conviver em grupo. No campo cultural, possibilita a valorização e conhecimento de vários tipos de manifestações culturais.

Através da dança como movimento corporal, é possível se expressar, se autoconhecer e superar limites. Proporciona uma integração entre corpo e mente, sociedade e cultura.

Evidências de estudos científicos demonstram que o movimento constitui parte fundamental da vida humana: é que o homem necessita de um mundo de movimento para manter-se orgânica e emocionalmente sadio. Ele é a essência da vida – faz parte da complexa constituição do ser humano (NANI, 2003, p.10).

1.5. ARQUITETURA, DANÇA E ESPAÇO

Apesar de aparentemente distintas, a dança e a arquitetura são duas formas de arte que tem em comum um de seus objetos de estudo: a interação entre o corpo e espaço. As duas, de certa forma, tratam do comportamento e movimentação do corpo em determinados espaços. Cabe a arquitetura o papel de projetar o espaço e cabe à dança ocupá-lo. Ao projetar um espaço de dança, é necessário que se pense em proporcionar conforto, seja em relação à ergonomia, materiais utilizados ou entre outros fatores, de forma a contribuir para o desenvolvimento corporal do indivíduo.

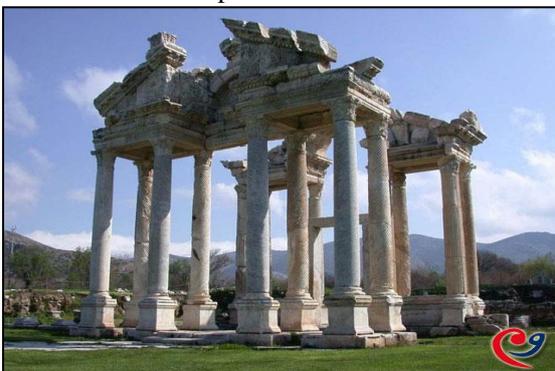
1.5.1. Espaços de dança ao longo do tempo

Segundo Portinari (1989), o homem dança desde os tempos mais remotos, pois até mesmo antes de polir a pedra, construir abrigo, confeccionar instrumentos, armas e utensílios, ele se comunicava através de movimentos ritmados batendo pés e mãos. Através dessa afirmação e considerando a dança como forma de comunicação e expressão, pode-se supor que o homem do período pré-histórico dançava em qualquer lugar, quando sentia a necessidade de se comunicar.

No antigo Egito, a dança possuía uma posição sagrada, presente no culto aos Deuses. Dançava-se nos templos, onde nas cerimônias os sacerdotes entravam seguidos de músicos e dançarinas (PORTINARI, 1989).

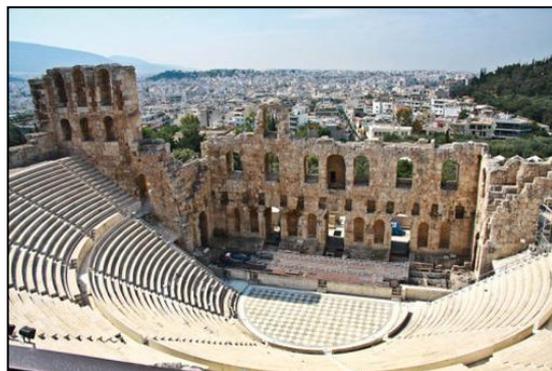
Na Grécia antiga, a dança tem destaque na formação do cidadão, presente através das lendas, mitos, literatura e cerimônias. Deuses, semideuses e heróis gregos, podiam ser homenageados através de cortejos e procissões que terminavam nos templos. Isto é exemplificado por Portinari (1989) que prostitutas homenageavam a deusa Afrodite, dançando diante de seu templo em Corinto e que havia danças em uma procissão anual que homenageava Atena, com destino até o Partenon. A dança também fazia parte das peças que aconteciam nos teatros, que dramatizavam os mitos e lendas. Dois desses espaços que se destacaram foram o Teatro de Delfos e o Teatro de Dionísio.

FIGURA 10 - Templo de Afrodite.



FONTE: <http://www.grantur.com/programa.php?prog=586&top=turquia>

FIGURA 11 - Teatro de Dionísio.



FONTE: <http://www.gnoticia.com.br/capa/impticia.asp?ID=16844>

No Império Romano, cortejos regados a dança estavam presentes nas festas para homenagear os Deuses. Assim dançava-se em casa ou na rua. Também estavam presentes nas peças do teatro romano, onde em algumas delas a atuação era feita somente pela expressão corporal e o espetáculo era todo acompanhado por música. Os três maiores teatros de Roma, o Teatro de Pompeu que tinha capacidade para 27 mil expectadores, o Teatro Marcel com capacidade para 10 mil e o Teatro de Balbo que abrigava 8 mil expectadores, eram utilizados para esse tipo de apresentação que se chamava pantomima (PORTINARI, 1989).

No Império Bizantino, Constantinopla era considerada um centro de atração onde os artistas se apresentavam em circos e em praças públicas.

Já no período da Idade Média, a prática da dança foi condenada pela igreja. Porém a mesma não conseguiu apagá-la dos costumes populares. Assim, canções e danças antigas começaram

a integrar as cerimônias cristãs. Começou a se dançar dentro das igrejas e posteriormente, após várias polêmicas, passou a se dançar apenas à porta das igrejas ao invés de diante do altar. Também havia o teatro religioso medieval, onde as peças eram apresentadas em praças públicas ou nos recintos das igrejas com o intuito de apresentar lições de morais. Nesta época também surgiu a arte dos trovadores, que se apresentavam nos castelos e feiras medievais com poesia, dança e música. Esses artistas foram responsáveis por ensinar a nobreza a dançar. Contudo, antes de chegar aos castelos a dança medieval surge das manifestações populares nas aldeias (PORTINARI, 1989).

O período renascentista foi bastante marcante para a história da dança, que recebeu regras de acordo com o gosto da nobreza, se fazendo presente na corte e sendo destaque nas luxuosas festas que comemoravam entre outras coisas casamentos, nascimentos e vitórias militares (PORTINARI, 1989). Começa-se então a surgir a profissionalização da dança, através dos dançarinos profissionais e mestres de dança (BOUCIER, 1997). Nesse contexto Rosa (2004, apud PINTO, 2008) descreve que a dança deixou de ser só um lazer para a nobreza e se tornou uma forma de profissão, desta forma as apresentações que eram feitas nos salões dos castelos foram para os palcos do teatro. Foi neste período que surgiu o gênero conhecido como balé. Por iniciativa do Rei Luiz XIV foi fundada a primeira escola de dança em 1661, a Academia Real de Ballet (SANTOS e ALMEIDA, 2006). A partir de então, deu-se maior ênfase aos espaços de dança com o surgimento de teatros e academias.

FIGURA 12 - Salão de baile do Castelo Fontainebleau, França.



FONTE: <http://www.france.fr/pt/arte-e-cultura/o-castelo-de-fontainebleau.html>

FIGURA 13 - Ópera de Versailles, França.



FONTE: http://www.operaonline.com/en/items/opera_houses/opera-royal-du-chateau-de-versailles

Por fim, Pode-se perceber que a dança sempre esteve presente nas sociedades. Seja em cerimônias religiosas, comemorações, como forma de educar ou de transmitir uma mensagem. As sociedades em que a dança se fazia presente podiam ser diferentes, mas os espaços em que era praticada eram parecidos. De maneira geral, dançavam-se nos espaços sagrados, públicos e privados, porém com o tempo cada um desses espaços foi se desenvolvendo de acordo com seu contexto histórico e arquitetônico.

1.5.2. Infraestrutura das escolas de dança

O Catálogo Nacional de Cursos técnicos do MEC - Ministério da Educação (2012) recomenda que as instituições que possuam o curso técnico profissional em dança tenham uma infraestrutura básica composta por biblioteca com acervos específicos, laboratório de informática e salas de dança. Além da estrutura física estabelecida pelo MEC, de acordo com a necessidade dos alunos, faz-se necessário um espaço para apresentações, salas de aula, além de um apoio para tratar do bem estar físico do aluno com sala de fisioterapia e nutricionista.

- Salas de dança

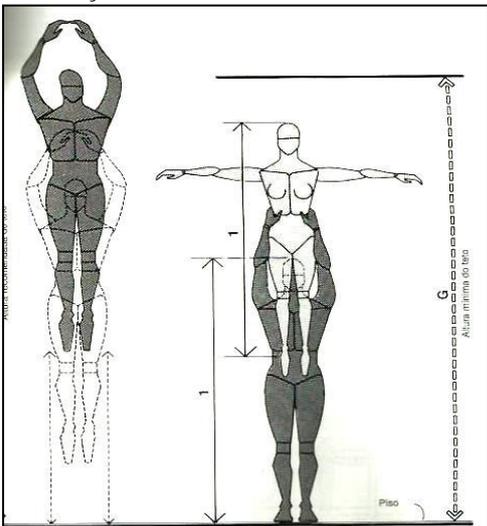
Através de pesquisas de campo foi constatado que não existem normas para dimensionamento e composição das salas de dança. As constatações aqui descritas foram consideradas através da observação in loco do funcionamento e organização desses espaços.

As salas de dança são os ambientes utilizados para o ensino e a prática da dança. Para um melhor conforto dos alunos estes ambientes devem ser amplos, no intuito de facilitar o deslocamento ao movimentar-se, ter boa distribuição do equipamento de som, iluminação, ventilação natural ou artificial e acústica. Para o dimensionamento das salas considera-se, em média 4 m² por aluno adulto em movimentação.

O pé-direito para esses espaços deve ser alto, pois na dança há vários movimentos de saltos onde ao aluno pode ser suspenso. Esses exercícios necessitam de um espaço significativo

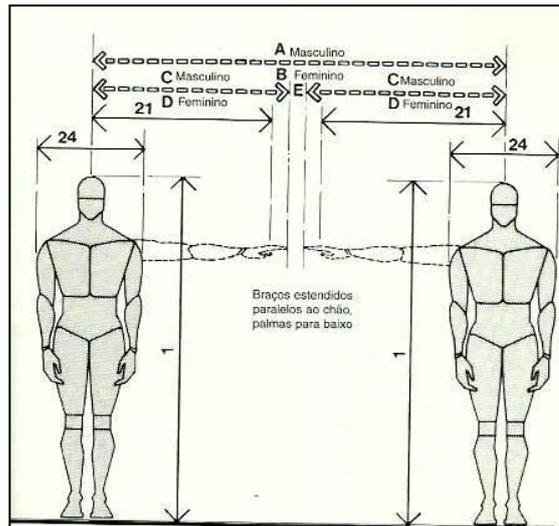
acima da cabeça, para que se evitem acidentes. Segundo Panero e Zelnik (2004) a altura mínima do teto para esses exercícios deve ser de 3,66 m.

FIGURA 14 - Dimensionamento humano em relação a altura do teto.



FONTE: Panero e Zelnik (2004).

FIGURA 15 - Espaços livres para exercícios.



FONTE: Panero e Zelnik (2004).

Alguns elementos de grande importância na sala de dança são os revestimentos e equipamentos utilizados. O piso é um dos revestimentos que merece grande atenção, pois um piso inadequado pode prejudicar o desenvolvimento do aluno. O mais indicado para a atividade da dança é o piso flutuante de madeira, pois ele ajuda a absorver os impactos causados pelos saltos, giros e outros movimentos. Neste sistema, o compensado naval é instalado sobre barrotes e borrachas, totalizando uma altura variante entre 5 e 7 cm.

FIGURA 16 - Estrutura do piso flutuante.



FONTE: <http://www.signaturesportsflooring.com/images/SignaWood-Cradle-L.gif>

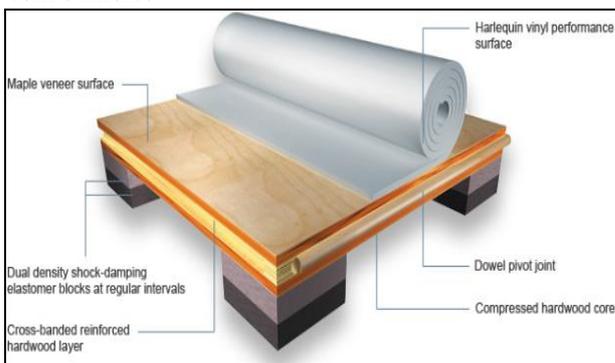
FIGURA 17 - Piso flutuante de madeira.



FONTE: <http://www.brandeisjudges.com/facilities/tour/index>

Ainda pode ser utilizado sobre ele, o linóleo, que é um revestimento levemente emborrachado. Este revestimento ajuda no melhor deslizamento e locomoção, além de evitar o rápido desgaste das sapatilhas.

FIGURA 18 - Estrutura do piso flutuante em madeira com o linóleo.



FONTE: <http://www.wellesleydance.com/About/Facilities>

FIGURA 19 - Piso flutuante em madeira com o linóleo na cor preta.



FONTE: <http://www.thedancemill.co.uk/studio1.htm>

Também é indicada a colocação de espelhos, pois eles são importantes para autoavaliação do aluno, ajudar a corrigir erros e facilitar a aprendizagem. Não é recomendável que a sala tenha espelhos em todas as paredes, pois o reflexo em excesso torna-se desconfortável.

Em relação aos equipamentos, destacam-se as barras de exercícios, que são mais utilizadas para quem pratica o balé. A melhor disposição delas é nas paredes laterais e opostas ao espelho, para que o professor, que costuma dar aulas em frente a ele tenha uma visão geral dos alunos praticando os exercícios. Existem várias alturas, as mais utilizadas estão descritas no quadro 1. As barras não devem ser muito próximas da parede, para que o espaço para o aluno fazer o exercício não fique apertado é indicado um distanciamento médio de 0,50 m entre a barra a parede.

QUADRO 01 - Alturas comuns das barras.

TIPO DE BARRA	ALTURA
Barra alta	1,10 m
Barra alta	1,04 m
Barra dupla	1,04 m / 83,5 cm

FONTE: Autora do projeto de acordo com pesquisas, 2014.

Quanto ao tipo, elas podem ser simples, com uma altura; duplas, com duas alturas; fixas, quando são fixadas na parede ou móveis.

FIGURA 20 - Barra com duas alturas



FONTE: http://www.ehow.com.br/criar-sua-propria-barra-balet-como_37561/

FIGURA 21 - Barra móvel

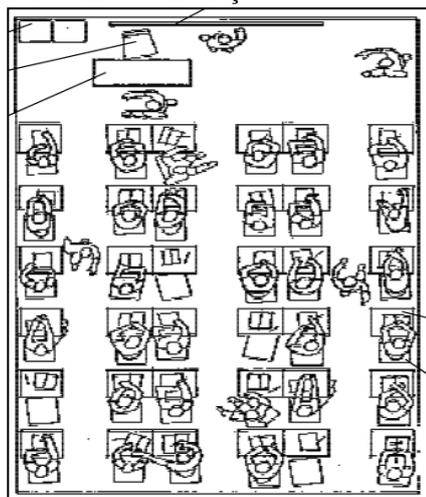


FONTE: <http://www.dicasdedanca.com.br/wp-content/uploads/2010/06/alongamento-na-barra-ballet.jpg>

- Salas de aula teórica

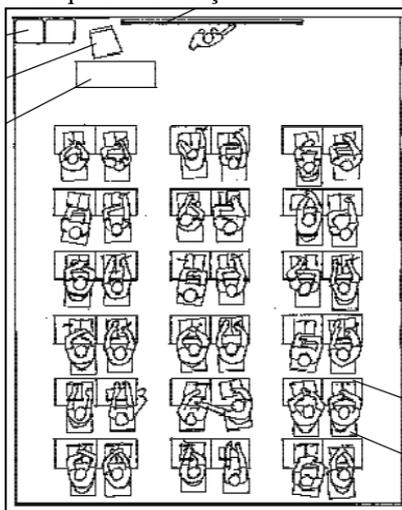
Neste ambiente são desenvolvidas atividades de ensino e aprendizagem de conhecimentos teóricos ensinados pelos professores. As formas de organização desses espaços variam de acordo com a disposição do mobiliário. Segundo o FUNDESCOLA – MEC (2002), os mobiliários básicos que compõem espaços são mesas e cadeiras, suportes de comunicação como quadro branco e mural, além de armários para guardar materiais.

FIGURA 22 - Opção de layout para sala com três circulações.



FONTE: Caderno técnico FUNDESCOLA, 2002.

FIGURA 23 - Opção de layout para sala com quatro circulações.



FONTE: Caderno técnico FUNDESCOLA, 2002.

Em relação ao dimensionamento, o tamanho das salas vai variar de acordo com o número de alunos, pois é estabelecida uma área útil para cada um deles. São estabelecidos pelo FUNDESCOLA – MEC (2002) alguns parâmetros de organização das salas de aula.

QUADRO 02 - Parâmetros de organização de salas de aula.

CONDICIONANTES	PARÂMETROS
Área útil por aluno	1,32 m ² no mínimo
Abertura para iluminação natural	1/4 da área do piso ou mais
Abertura para iluminação artificial	1/8 da área do piso ou mais
Iluminação artificial	Fluorescente/ eletrônica
Laje/forro	Obrigatório
Ventilação cruzada	Obrigatória
Paredes	Semi-impermeáveis e claras
Piso	Lavável e antiderrapante

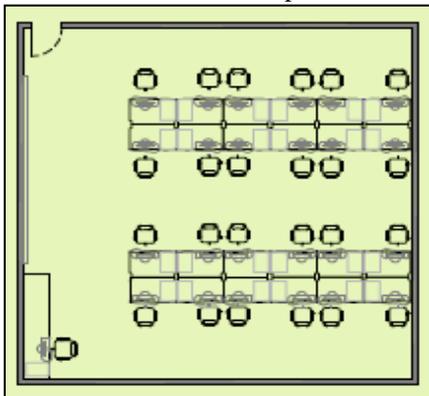
FONTE: Caderno técnico FUNDESCOLA, 2002.

- Salas de informática

De acordo com o FUNDESCOLA – MEC (2002) são ambientes destinados à utilização dos computadores como recursos didáticos. O mobiliário da sala é composto por mesas ou

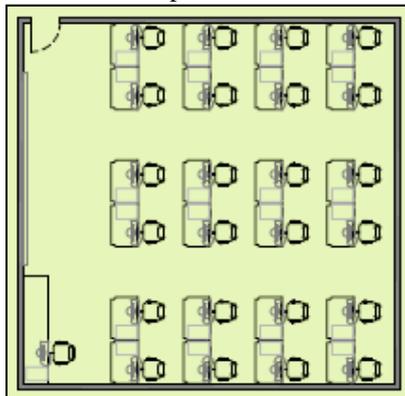
bancadas com cadeiras, e se houver necessidade pode ter um quadro branco. O layout deve ser bastante flexível e adequado para a operação dos equipamentos.

FIGURA 24 - Layout de laboratório com ilhas centrais de computadores.



FONTE: Catálogo Ambientes Didáticos de Graduação – USP.

FIGURA 25 - Layout de laboratório com carteiras duplas.



FONTE: Catálogo Ambientes Didáticos de Graduação - USP.

São estabelecidos pelo FUNDESCOLA – MEC (2002) alguns parâmetros de organização das salas de informática.

QUADRO 03 - Parâmetros de organização de salas de informática.

CONDICIONANTES	PARÂMETROS
Área útil por aluno	2,94 m ² no mínimo
Abertura para iluminação natural	1/4 da área do piso ou mais
Abertura para iluminação artificial	1/8 da área do piso ou mais
Insolação	Evitar a insolação direta
Iluminação artificial	Fluorescente
Laje/forro	Obrigatório
Ventilação cruzada	Obrigatória
Paredes	Semi-impermeáveis e claras
Piso	Lavável e antiderrapante

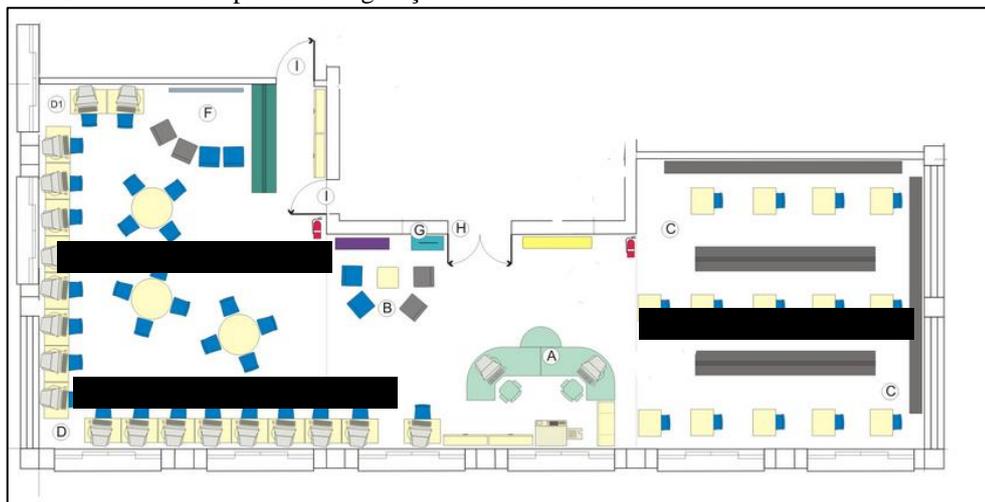
FONTE: Fichas técnicas FUNDESCOLA, 2002.

- Biblioteca

O FUNDESCOLA – MEC (2002) descreve as bibliotecas como ambientes com as mesmas funções de uma sala de leitura, porém há o trabalho permanente de uma bibliotecária. Deve

possuir um espaço com estantes para acervo bibliográfico, espaço para realização de estudos individuais ou em grupo, setor de classificação e controle dos materiais. Recomenda-se que a biblioteca esteja afastada de áreas de maiores ruídos da escola.

FIGURA 26 - Exemplo de configuração de uma biblioteca.



FONTE: <http://portal.esars.pt/joomla/phocadownload/planta%20biblo.jpg>

São definidos os seguintes parâmetros para organização das bibliotecas, de acordo com o FUNDESCOLA – MEC (2002).

QUADRO 04 - Parâmetros de organização de bibliotecas.

CONDICIONANTES	PARÂMETROS
Área útil por aluno	2,30 m ² no mínimo
Abertura para iluminação natural	1/4 da área do piso ou mais
Abertura para iluminação artificial	1/8 da área do piso ou mais
Insolação	Evitar a insolação direta
Iluminação artificial	Fluorescente
Laje/forro	Obrigatório
Ventilação cruzada	Obrigatória
Paredes	Semi-impermeáveis e claras
Piso	Antiderrapante

FONTE: Fichas técnicas FUNDESCOLA, 2002.

Para todos os ambientes de sala de aula teórica, sala de informática e biblioteca, as fichas técnicas do FUNDESCOLA – MEC (2002) complementam que se se deve prever o

isolamento acústico em relação aos ambientes vizinhos; as aberturas de iluminação devem ter persianas, venezianas, treliças, vidros ou lâminas que facilitem a abertura; e a entrada direta de radiação solar deve ser impedida.

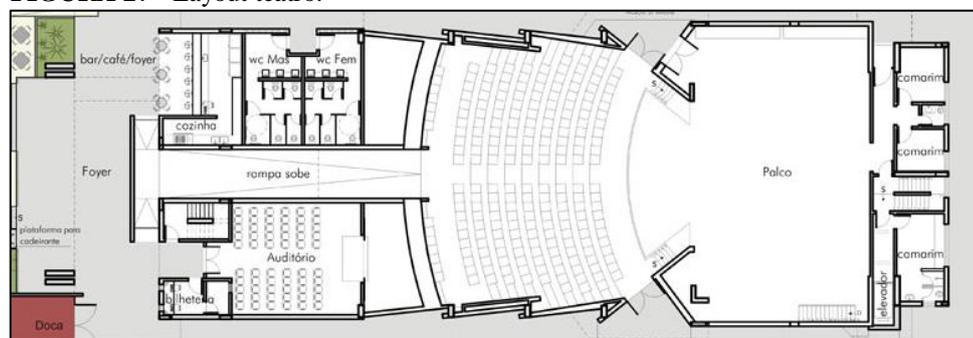
- Espaços para apresentações.

Os teatros são exemplos de espaços para apresentações bastante úteis em escolas. Em uma escola de dança é muito importante ter um espaço para que os alunos possam se apresentar expondo o seu aprendizado, além de proporcionar cultura e entretenimento para o público.

Em termos de arquitetura, Littlefield (2011) define como importante no projeto de um teatro proporcionar aos expectadores boas condições de visualizar e ouvir com clareza uma apresentação; e considerar o conforto, segurança contra incêndio, a qualidade acústica, o isolamento acústico, os sistemas de som, a iluminação, a atmosfera acolhedora e acesso aos equipamentos técnicos.

No teatro, dois ambientes que são evidenciados são a plateia e o palco, que devem ser projetados através de uma série de recomendações. Além desses ambientes Littlefield (2011) considera outros espaços associados a área da plateia como por exemplo a sala de controle de som e controle da iluminação, e os espaços associados ao palco como camarins, depósito de cenários, sala de figurinos etc.

FIGURA 27 - Layout teatro.



FONTE: http://www.acessa.com/cultura/arquivo/noticias/2010/08/27-teatro/planta_g.jpg

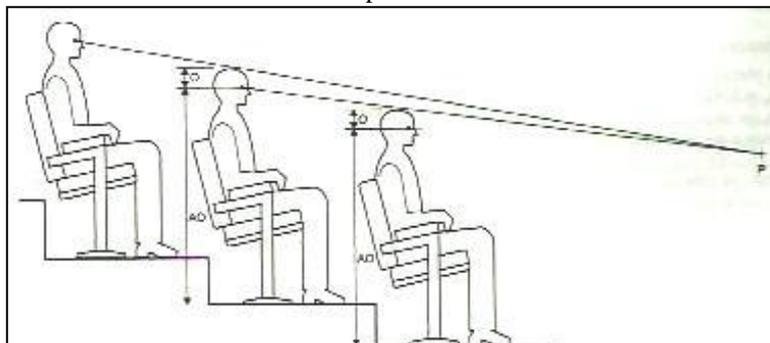
Segundo Littlefield (2011) ao projetar o espaço da plateia é necessário levar em consideração fatores como:

- Limitações visuais: Em espetáculos de dança, é necessário que a plateia consiga visualizar bem o corpo inteiro dos bailarinos e as suas expressões faciais, para isso a limitação visual deve ser de no máximo 20 metros de distância do palco.

- Dimensões dos assentos: São estimados com profundidade mínima de 60 cm e máxima de 72 cm. Já a largura mínima do assento com apoio para braços é estimada com no mínimo 50 cm e máxima de 75 cm.

- Linhas de visão da plateia: Considera-se a altura média do olho a 1,12 m acima do nível do piso, mas a altura exata do olho vai depender das dimensões do assento. Para proporcionar uma boa visibilidade acima da cabeça das pessoas que estão sentadas na fileira da frente à dimensão entre o centro do olho e o topo da cabeça deve ser de no mínimo 12,5cm.

FIGURA 28 - Linha de visão da plateia.



FONTE: Littlefield, 2011.

Algumas normas mais específicas para estes espaços são determinados pela Leird de Edificações e Instalações no Município do Recife (1997). Destacam-se:

- Espaçamento entre as fileiras: Deve ser no mínimo de 50 cm entre o assento e o encosto. Já o espaçamento entre as séries é de 1,20 m, e o número de assentos permitido por fila são 15.

- Saídas: Devem ter mais de uma porta de saída não podendo ter largura inferior a 2 metros.

- Acessibilidade: São exigidos espaços para cadeiras de roda ao decorrer dos corredores, em uma proporção de 2% da lotação.

Já o espaço do palco, segundo Carvalho e Belo (2007) deve-se possuir 70 e 90 cm em relação ao piso devido à linha de visão do expectador. Quando o palco é muito baixo pode causar um desconforto na plateia, que terá que forçar a musculatura do pescoço ou a sua visão para poder assistir a apresentação.

- Salas de nutricionista e fisioterapia.

O nutricionista é o médico responsável pela saúde e segurança alimentar dos pacientes. Já o fisioterapeuta é responsável pela reabilitação das funções físico-motoras.

De acordo com as Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (1994), os consultórios de nutrição e fisioterapia estão classificados na Atribuição 2, que corresponde à prestação de atendimento eletivo de assistência a saúde em regime ambulatorial, que diz respeito ao atendimento de pacientes externos, programado e continuado. Algumas das atividades exercidas por estes espaços são recepcionar, registrar, fazer a marcação de consultas e proceder à consulta médica. Segundo esta norma, o dimensionamento desses consultórios vai depender do equipamento utilizado.

No consultório de nutrição os equipamentos necessários são balança para medir o peso dos pacientes; maca para o médico examiná-los; além da mesa e cadeiras, comum a todos os consultórios, para que o médico possa conversar com os pacientes. A figura a seguir mostra o layout de um consultório de nutrição com recepção e sala de atendimento com os equipamentos necessários.

FIGURA 29 - Layout Consultório de Nutrição.



FONTE: <http://iconassisbrasil.wordpress.com/2013/02/>

No consultório de fisioterapia, as atividades praticadas por quem faz dança, geralmente incluem exercícios de pilates e RPG (Reeducação Postural Global). O pilates é um método de condicionamento físico e mental, que ajuda a desenvolver a força, resistência, flexibilidade e controle motor do corpo. Prioriza o fortalecimento da musculatura abdominal e alongamento da parte posterior do corpo, de forma a proporcionar equilíbrio, alinhamento e postura corporal (GALLAGHER e KRYZANOWSKA, 2000, apud CURCI, 2006). Já o RPG, identifica os indicadores de um problema postural, tratando as causas e eliminando as consequências, buscando restituir a fisiologia muscular (BERESFORD e HABIB, 2003, apud ALBIERO, 2011).

Alguns dos equipamentos utilizados para praticar os exercícios são:

- Tábua de Propriocepção: Exercícios para melhorar a postura e o equilíbrio. Pode ser em formato retangular, com dimensões médias entre 60 cm de comprimento, 40 cm de largura e 10 cm de altura, ou em formato redondo com 45 cm de diâmetro (ISP SAÚDE, 2014).

FIGURA 30 - Tábua de Propriocepção.



FONTE: <http://www.institutosaopaulo.com.br>

FIGURA 31 - Tábua de Propriocepção.



FONTE: <http://www.institutosaopaulo.com.br>

- Bolas de Bobath: Exercícios para melhorar a postura, alongamento, aumentar ou diminuir o tônus muscular, trabalhar as rotações do tronco, estimular o equilíbrio entre outros. O diâmetro destes equipamentos varia entre 45 cm e 85 cm, utilizados acordo com a altura do indivíduo (FISIOSTORE, 2014).

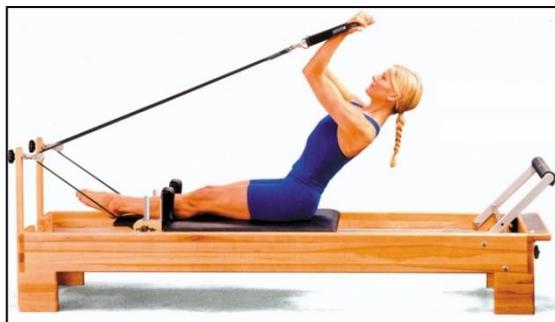
- Reformer: Exercícios para fortalecer os ombros e abdômen, melhorar postura e flexibilidade, tonificar os músculos. Possui as dimensões de 2,77 m de comprimento, 0,70 m largura, altura mínima de 0,40 m e altura máxima de 0,62 m (METALIFE PILATES, 2014).

FIGURA 32 – Bola de Bobath.



FONTE: <http://revistapilates.com.br/2012/02/27/a-bola-suica-e-seus-beneficios/>

FIGURA 33 – Reformer.



FONTE: <http://www.metalifepilates.com.br/produtos-metalife/reformer/>

- Trapézio: Exercícios de flexibilidade e alongamento, fortalecimento da musculatura do abdômen, dos membros superiores e inferiores. Este aparelho possui as dimensões de 0,70 m de largura, 2,50 m de comprimento e altura máxima de 2,09 m (METALIFE PILATES, 2014).

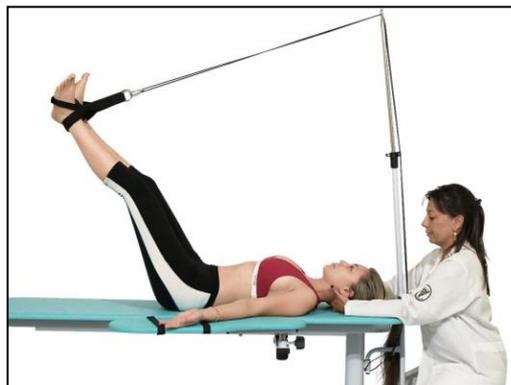
- Maca de RPG: Exercícios de correção de postura e andar do paciente. O equipamento possui 0,88 m de altura máxima, 0,67 cm de altura mínima (ambas sem a haste), largura mínima com os braços fechados de 1,05 m, largura máxima de braços abertos com 2,00 m e 2,15 m de comprimento (ISP SAÚDE, 2014).

FIGURA 34 – Trapézio.



FONTE: <http://www.elinapilates.com/en/cadillacs-C3,Cadillac-P5>

FIGURA 35 - Maca de RPG.



FONTE: <http://imagensocean.institutosaopaulo.com.br/000000000000353/533/>

A figura a seguir mostra o layout de um consultório de fisioterapia com recepção, sala de atendimento e sala de exercícios, com alguns dos equipamentos necessários.

FIGURA 36 - Layout Consultório de Fisioterapia.



FONTE: <http://br.brookfield.com/Empreendimento/Interna/SP/imovel-salas-comercial-escritorios-jd-analia-franco-analia-business-center>

De acordo com a norma, também é necessário que os consultórios possuam ambientes de apoio como sala de espera e sanitário para pacientes e acompanhantes, área de registros de pacientes e marcações de consultas, depósito de materiais de limpeza e copa, se houver a necessidade.

1.5.3. Conforto ambiental nas escolas de dança

Toda edificação é projetada com uma função, contemplando, por exemplo, atividades como moradia, estudo, trabalho e lazer. Ao se projetar uma edificação é necessário buscar meios para que as funções sejam executadas da melhor maneira possível. Desta forma, o conceito de conforto ambiental está relacionado com bem-estar do indivíduo ao exercer determinada atividade no espaço em que se encontra (DALVITE et al, 2007).

Nas edificações escolares, a preocupação com as condições de conforto ambiental é de extrema importância, pois quando o ambiente não é adequado à execução das atividades, as péssimas condições de conforto podem prejudicar tanto o rendimento quanto a saúde do aluno. De acordo com Paixão (1997, p. 13):

No desenvolvimento pleno e satisfatório do processo de ensino-aprendizagem, é fundamental a valorização dos condicionantes externos à relação de produção do conhecimento, dentre os quais assumem grande importância as chamadas necessidades de conforto.

Para que o ambiente seja confortável, ele deve considerar alguns elementos necessários e indispensáveis ao se projetar qualquer tipo de edificação, como acústica, iluminação, ventilação e ergonomia.

- Conforto acústico.

Um ambiente de aprendizagem possui conforto acústico quando ele oferece condições favoráveis para que o som se propague, de acordo com as atividades que serão realizadas. A propagação do som se dá através de ondas sonoras. Quando o movimento oscilatório dessas ondas não se dá de forma harmônica, ocorre o ruído.

Como no ambiente escolar são realizadas tarefas que exigem grande concentração, os níveis de ruído externos deve ser os mínimos possíveis (DALVITE et al, 2007).

Outro fator que deve ser estudado para garantir que o ambiente tenha qualidade acústica é a reverberação, que determina a rapidez com a qual o som decai em uma sala. “O excesso de reverberação das salas também é um problema de ordem acústica, que prejudica a inteligibilidade das palavras e a compreensão da mensagem passada pelo professor” (DALVITE et al, 2007, p.3).

Para se alcançar um bom desempenho acústico no projeto de escola, são definidos por Graça (2008) alguns requisitos importantes como:

- Amenizar os ruídos externos, com o estudo acústico do local onde será implantando o projeto, que poderá definir o posicionamento da edificação e aberturas, além de barreiras acústicas e elementos externos do prédio;
- Amenizar as interferências de sons e ruídos entre os ambientes da escola, através da classificação e agrupamento das atividades;
- Tratamento do ambiente, considerando suas dimensões, formatos e materiais.

Na arquitetura uma solução para evitar a transferência de sons externos e minimizar a reverberação de sons internos, é o isolamento acústico. Alguns materiais podem ser utilizados para melhorar a acústica do ambiente (Quadro 5). Conforme Greven, Fagundes e Einsfeldt (2006, p.18) “Os materiais para absorção acústica são de baixa e média densidade, fibrosos ou porosos”.

QUADRO 05 - Classificação acústica dos materiais.

TIPOS	AÇÕES	EXEMPLOS
Isolantes	Impedem a passagem de ruído de um ambiente para outro.	Tijolo maciço, pedra lisa, gesso, madeira e vidro com espessura mínima de 6 mm. Um colchão de ar é uma solução isolante, com paredes duplas e um espaço vazio entre elas (quanto mais espaço, mais capacidade isolante).
Refletores	Podem ser isolantes, e aumentam a reverberação interna do som.	Azulejos, cerâmica, massa corrida, madeira, papel de parede (em geral, materiais lisos).
Absorventes	Não deixam o som passar de um ambiente para o outro e evitam eco.	Materiais porosos como lã ou fibra de vidro revestidos, manta de poliuretano (dispensa revestimentos), forrações com cortiça, carpetes grossos e cortinas pesadas.
Difusores	Refletem o som de forma difusa, sem ressonâncias.	Em geral, são materiais refletores sobre superfícies irregulares (pedras ou lambris de madeira).

FONTE: Revista Arquitetura e Construção, 1993.

A utilização de materiais isolantes como gesso, madeira e vidro no Anteprojeto da Escola de Dança será de grande relevância para impedir a transmissão de ruído entre os ambientes, sem prejudicar o desenvolvimento das atividades, principalmente nas salas de dança onde a música alta é presente no ambiente. Os materiais absorventes também são indicados para serem utilizados em espaços como biblioteca, escritórios, sala de informática etc. Uma boa forma de aplicação de alguns destes materiais pode ser através dos forros acústicos, que além de eficientes quando aplicados corretamente, possuem fácil instalação e acabamentos diversificados.

- Conforto visual

O conforto visual esta relacionado com a boa visibilidade do ambiente, quando não existe incômodo visual, quando o nível de iluminação é adequado, e quando não há contrastes de luz, ofuscamentos e reflexos que forcem e prejudiquem a visão (CORBELLA e YANNAS, 2003).

A iluminação é um fator que possui grande influencia no desempenho das atividades realizadas em um ambiente de aprendizagem, e deve proporcionar condições adequadas para a

realização das mesmas. Quando as condições de iluminação não são adequadas, podem causar entre outros problemas, danos visuais, acidentes, queda na produtividade, influencia negativa psicológica nas pessoas. (BORMIO, SILVA e PACCOLA, 2006).

Para garantir o conforto visual no ambiente escolar, Graça (2008) define como parâmetros importantes:

- Garantir a iluminação adequada com a função do ambiente, onde é necessário escolher o sistema de iluminação artificial mais adaptado.

- Utilizar a iluminação natural quando for possível, possibilitando seu uso de acordo com a função do ambiente, permitindo a passagem de luz pelas aberturas, evitando o ofuscamento direto e o ofuscamento por reflexo das superfícies. Para isso, deve ser pensado pelo projetista na orientação dos ambientes, tipo de aberturas e materiais transparentes, emprego de anteparos e nas cores dos ambientes.

- Conforto térmico

Para Ruas (1999) o conforto térmico está relacionado com o equilíbrio térmico do corpo humano, que por sua vez é influenciado por fatores ambientais e pessoais. Desta forma, existem ambientes que favorecem esse equilíbrio térmico do corpo.

Quando o ambiente possui um clima agradável, favorece o conforto ao proporcionar boa qualidade do ar. Assim, permite condições apropriadas para a realização das atividades. Caso estes espaços não sejam adequados, Labaki et al (2001, p.2) afirma que:

Situações de desconforto, causadas por temperaturas extremas, falta de ventilação adequada, umidade excessiva combinada a temperaturas elevadas, radiação térmica devido a superfícies muito aquecidas, podem ser bastante prejudiciais, causando sonolência, alteração nos batimentos cardíacos, aumento da sudorese. Psicologicamente tem também seus efeitos, provocando apatia e desinteresse pelo trabalho.

Em um ambiente escolar o conforto térmico é um fator indispensável a ser pensado. Neste sentido Graça (2008) define parâmetros para alcançar um bom desempenho térmico no projeto de escola. São eles:

- Amenizar a radiação solar do edifício como um todo, através do estudo da forma e orientação do volume do prédio;
- Controlar a ventilação, definindo aberturas. É importante permitir a troca de ar de acordo com a atividade desenvolvida, possibilitar a ventilação higiênica, definir os sistemas de ventilação e as aberturas bem como seu tamanho e localização;
- Controlar a radiação solar, definindo elementos de proteção. Deve-se amenizar a radiação solar nos planos horizontais, fechamentos transparentes e opacos.
- Proporcionar conforto térmico no entorno da edificação, definindo elementos de construção e vegetação.

Conforme Corbella e Corner (2011) algumas medidas que podem favorecer o conforto térmico no entorno da edificação são a criação de jardins (gramados) evitando que o espaço seja muito pavimentado com materiais que absorvem grande quantidade de calor, utilização de espelhos d'água ou fontes, e plantio de árvores sombreando as fachadas e o entorno, criando microclimas ao resfriar as brisas que atingirão a edificação.

- Ergonomia

De acordo com Lida (2005) a ergonomia consiste no estudo das características do trabalhador, permitindo que ele execute suas atividades de forma saudável, de acordo com suas capacidades e limitações.

Os espaços construídos devem ser pensados considerando-se as atividades realizadas, proporcionando através da ergonomia saúde, satisfação, segurança e eficiência aos usuários.

No ambiente escolar a ergonomia é um fator de grande importância por influenciar ou prejudicar o desenvolvimento do aluno. Conforme Junior et al (2003, p. 1):

A escola é um ambiente complexo por concentrar um grande número de condicionantes que influenciam diretamente no desempenho da instituição, no rendimento dos alunos e no bem estar de todos os seus usuários, incluindo os docentes e os técnicos. Em meio a isso é importante a aplicação dos estudos da ergonomia no processo de projeto para tornar o espaço acessível e otimizar o desempenho das relações entre o ambiente escolar, seus usuários e as atividades que nele se realizam.

Ao se projetar um ambiente é necessário considerar algumas variantes ergonômicas. Neste propósito, Junior et al (2003) avalia como essencial em um ambiente escolar:

- Adequar as dimensões do ambiente ao funcionamento do espaço, analisando as atividades que serão desenvolvidas;
- Dispor de mobiliários adequados para que todos os usuários consigam executar suas atividades de forma adequada;
- Dimensionar os espaços de acordo com a área do mobiliário, área de utilização e área de circulação.

1.5.4. Acessibilidade nas escolas de dança

A questão da acessibilidade está relacionada ao conceito de inclusão. Segundo Dieter, Renner e Martins (2012, p. 5) “A partir do conceito de inclusão, que prevê que os ambientes devem ser acessíveis a todos, entende-se que qualquer pessoa com deficiência ou não deve ter a liberdade de ir e vir garantida, usufruindo de todos os espaços”. Neste sentido, a arquitetura atua buscando soluções para a adaptação do meio físico (DIETER, RENNER e MARTINS, 2012).

As soluções arquitetônicas aplicadas a ao espaço podem ser relacionadas ao Desenho Universal, que procura através do dimensionamento específico para determinados ambientes,

torna-os acessíveis não só para as pessoas que possuem deficiência, mas para todos. De acordo com legislação brasileira, o conjunto de normas de acessibilidade a serem aplicadas nos ambientes está presente na NBR 9050/94, que estabelece padrões de dimensionamento para ambientes dos espaços construídos, mobiliários e equipamentos públicos.

Assim como em todos os espaços físicos, a acessibilidade é um fator de grande importância no ambiente escolar, que deve possuir uma boa organização espacial, facilitando o deslocamento e bem estar dos alunos, funcionários e visitantes. Contrim e Vidal (2008) estabelecem alguns princípios para tornar o ambiente escolar acessível como:

- Versatilidade do espaço, que devem ser flexíveis e adaptados;
- Condições de mobilidade através das circulações, permitindo o acesso a todas as áreas com facilidade e segurança;
- Boa orientação, através do fácil reconhecimento dos percursos de acesso aos ambientes;
- Mobiliários e equipamentos diversos;
- Manutenção das condições de acessibilidade.

Através desse capítulo, foi possível compreender conceitos e parâmetros a respeito da temática da dança e sobre o espaço arquitetônico de uma escola de dança, proporcionando um embasamento mais sólido para o desenvolvimento do anteprojeto.

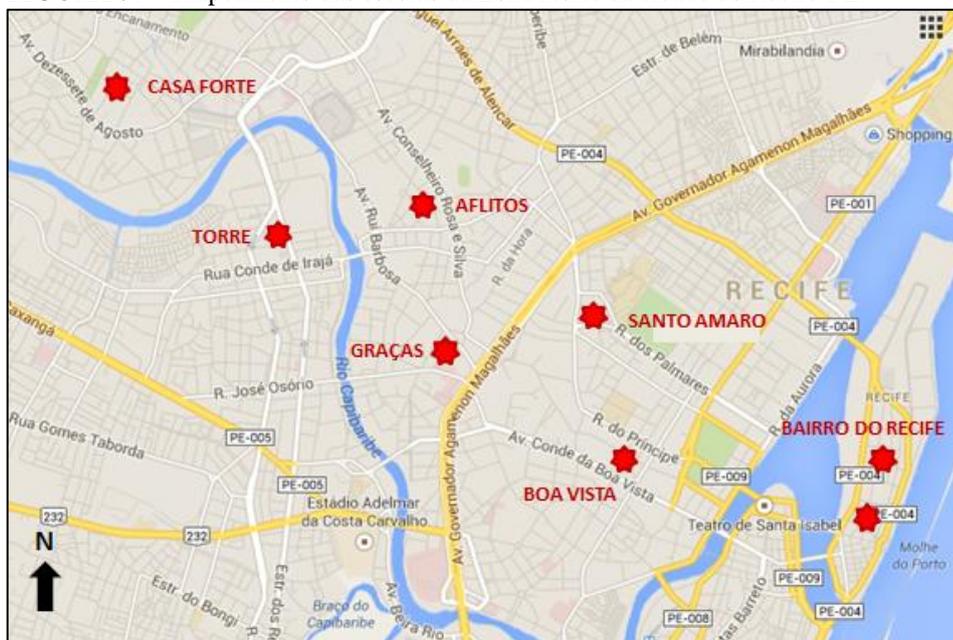
CAPÍTULO II – PESQUISAS DE CAMPO

O presente capítulo aborda a pesquisa de campo feita em algumas escolas de dança do Recife, no intuito de observação dos problemas e potencialidades das mesmas, através da coleta de dados e posteriormente, a análise e interpretação dos mesmos.

2.1. PARTICIPANTES DA PESQUISA

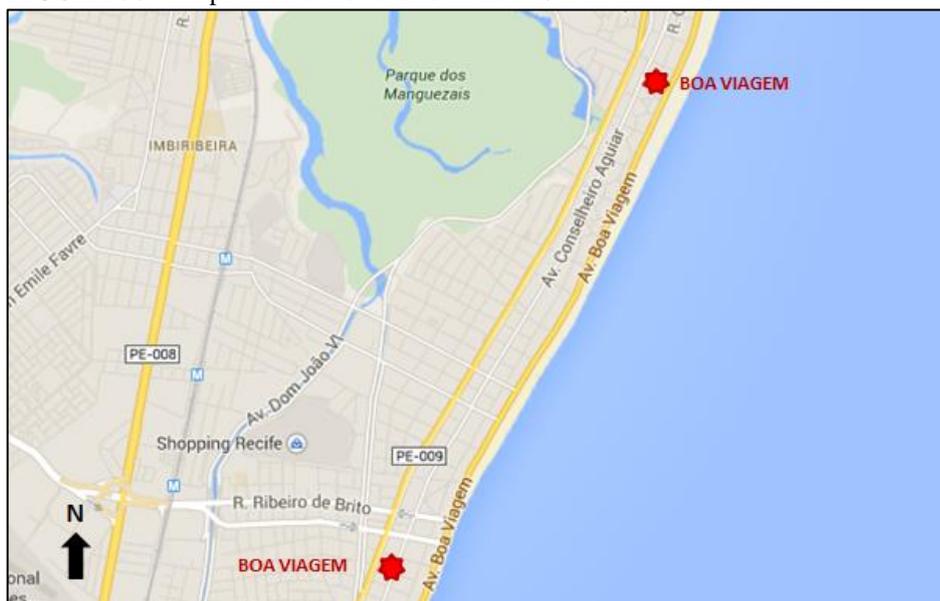
Foram visitadas para realização desta pesquisa, 10 escolas de dança na cidade do Recife –PE, distribuídas na Zona Norte (figura 37) correspondendo aos bairros de Casa forte, Torre, Aflitos, Graças, Boa vista, Santo Amaro e Bairro do Recife; e na Zona Sul (figura 38) correspondendo ao bairro de Boa Viagem. No geral, as escolas visitadas ensinam modalidades de dança como balé clássico, dança de salão, dança do ventre, contemporânea, flamenca, popular, tribal, forró, zouk, tango, bolero, salsa, hip hop, samba de gafieira, sapateado e jazz. Das 10 escolas de dança pesquisadas, 2 possuem o perfil de academia, visitadas justamente para analisar a diferença entre os dois espaços.

FIGURA 37 – Mapeamento das escolas da Zona Norte da cidade do Recife-PE.



FONTE: Autora do projeto a partir do Google Maps, 2014.

FIGURA 38 – Mapeamento das escolas da Zona Sul da cidade do Recife-PE.



FONTE: Autora do projeto a partir do Google Maps, 2014.

2.2. INSTRUMENTO DE PESQUISA

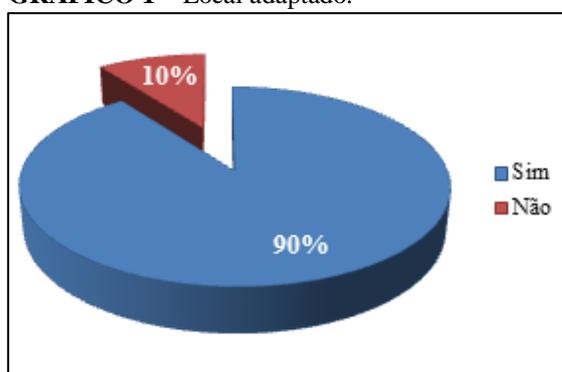
A realização da pesquisa se deu por meio de uma A.P.O (Avaliação Pós-Ocupação), na qual analisou-se os aspectos físicos e comportamentais das edificações. Utilizou-se como recurso para a coleta dos dados, um questionário (ver em anexo) com perguntas fechadas, ao qual foi preenchido in loco pela autora do projeto de acordo com a observação dos espaços. Cada questionário contou com perguntas objetivas sobre a infraestrutura da escola de dança, onde se verificaram ambientes comuns às escolas como sala de aula, vestiários, recepção e estacionamento, além das condições de conforto ambiental que incluem ventilação, iluminação, acústica e acessibilidade. As avaliações foram feitas de forma breve, mais com o intuito de averiguar sinteticamente quais os problemas e potencialidades desses espaços.

2.3. ANÁLISE DOS DADOS PESQUISADOS

Os resultados dos questionários aplicados foram agrupados e representados percentualmente através das análises dos gráficos apresentados a seguir.

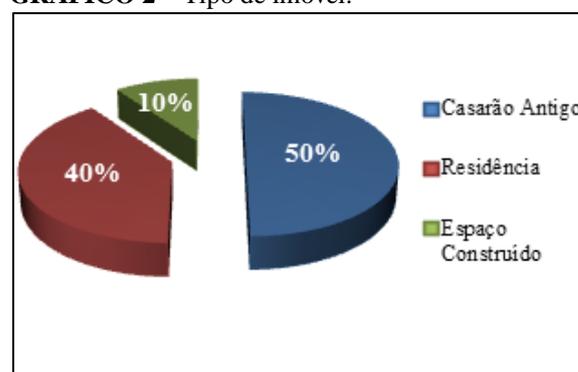
No gráfico 1, foi observado que 90% dos espaços visitados passaram por adaptações para poder atender aos requisitos de uma escola de dança e 10% deles não precisaram dessas adaptações por se tratar de espaços construídos para tal. O segundo gráfico é uma extensão do gráfico 1, no qual mostra o tipo de imóvel que precisou passar por adaptações para se transformar em escola de dança. Como podemos observar 50% das escolas foram instaladas em casarões antigos, 40% instaladas em residências comuns e só 10% dos espaços foram projetados e construídos dentro dos padrões necessários.

GRÁFICO 1 – Local adaptado.



FONTE: Autora o Projeto, 2014.

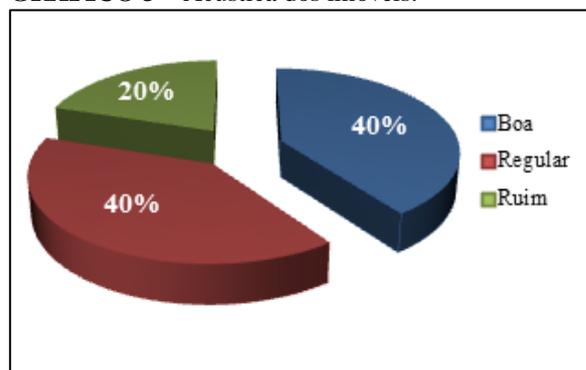
GRÁFICO 2 – Tipo de imóvel.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

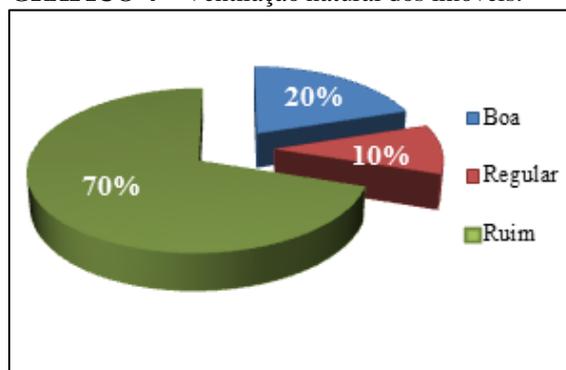
O gráfico 3, representa a acústica dentro dos imóveis, onde podemos observar que houve um equilíbrio no percentual de 40% para definir se a acústica era boa ou regular, restando apenas 20% com uma acústica ruim. A ventilação natural dos imóveis mostrada no 4º gráfico foi considerada boa em apenas 20% dos locais visitados, regular em 10% deles, ficando o maior percentual de 70% para uma ventilação natural ruim.

GRÁFICO 3 – Acústica dos imóveis.



FONTE: Autora o Projeto, 2014.

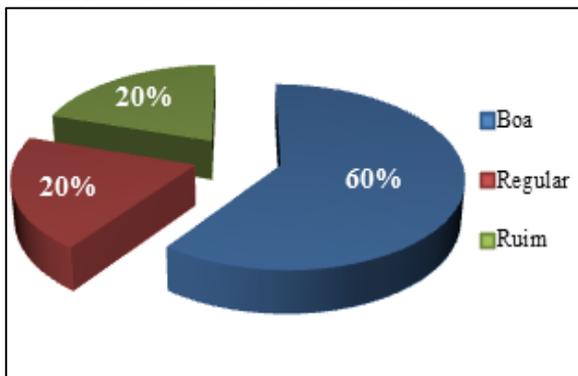
GRÁFICO 4 – Ventilação natural dos imóveis.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

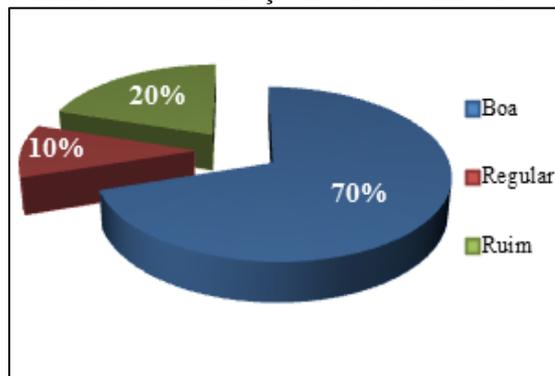
Já no 5º gráfico, verificou-se que a ventilação artificial dos imóveis foi considerada boa em sua maioria, com um percentual de 60%, e os requisitos de regular e ruim ficaram equilibrados com o percentual de 20%. O 6º gráfico mostra que a maioria (70%) dos locais visitados tem uma boa iluminação natural, outros tiveram 20% considerados regular, restando apenas 10% classificados como ruins.

GRÁFICO 5 – Acústica dos imóveis.



FONTE: Autora o Projeto, 2014.

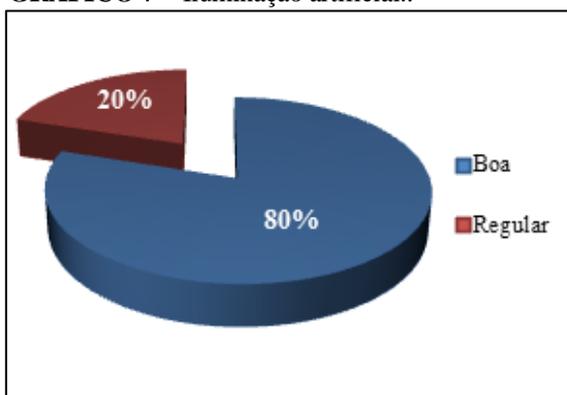
GRÁFICO 6 – Ventilação natural dos imóveis.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

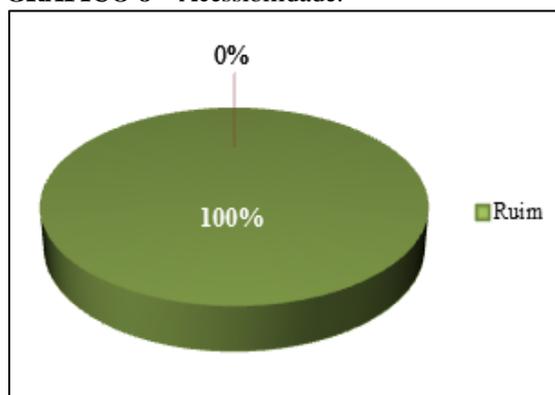
No gráfico 7, verifica-se-se que em relação a iluminação artificial dos imóveis 80% foram bem classificados e 20% dos mesmos foram considerados regular. No gráfico 8, observou-se um elevado percentual (100%) negativo para questão da acessibilidade nas escolas de dança.

GRÁFICO 7 – Iluminação artificial..



FONTE: Autora o Projeto, 2014.

GRÁFICO 8 – Acessibilidade.

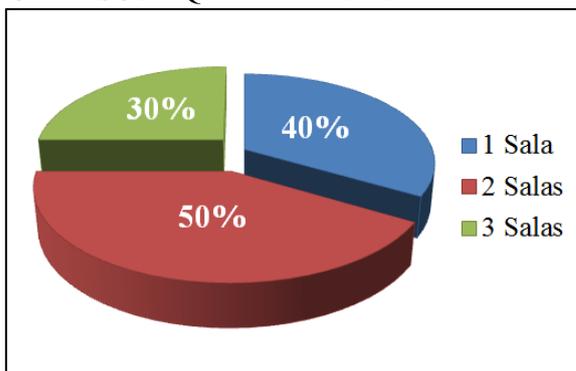


FONTE: Autora do projeto, 2014.

Em relação à quantidade de salas de aula distribuídas entre os imóveis pesquisados podemos observar, no gráfico 9, que 40% das escolas têm uma única sala de aula, 50% delas têm duas

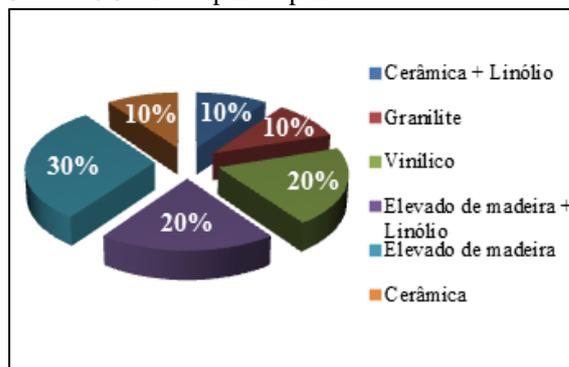
salas de aulas e 30% é composta por três salas de aula. No 10º gráfico podemos observar a diversidade de pisos encontrados nas salas de dança das que foram visitadas, 30%, constitui de piso elevado de madeira, três delas tiveram percentual 10% com pisos diferentes que varia entre cerâmica + linóleo, granilite e só cerâmica, restando ainda dois imóveis com 20% cada também com pisos diferentes no qual encontramos o piso vinílico e o elevado de madeira + linóleo.

GRÁFICO 9 – Quantidade de salas.



FONTE: Autora o Projeto, 2014.

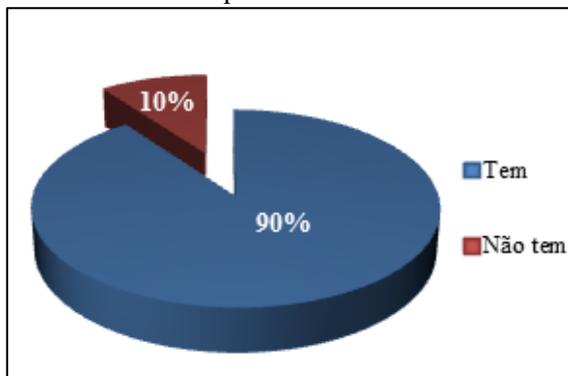
GRÁFICO 10 – Tipos de piso.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

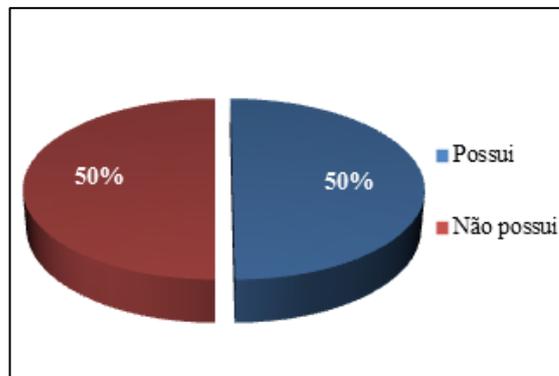
No gráfico 11, é possível observar que a maioria das escolas de dança (90%), tem espelhos em suas salas de aula e apenas 10% delas não possuem espelhos em salas de aula. No 12º gráfico, o percentual ficou equilibrado para a questão de possuir ou não possuir vestiários (50% para cada) nas escolas de dança visitadas. Neste gráfico o percentual ficou equilibrado para a questão de possuir ou não possuir vestiários (50% para cada).

GRÁFICO 11 – Espelhos.



FONTE: Autora o Projeto, 2014.

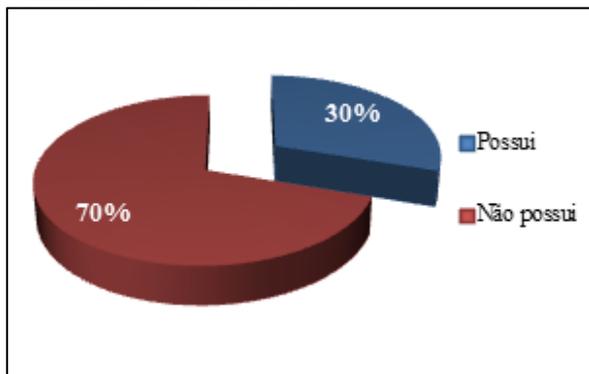
GRÁFICO 12 – Vestiários.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

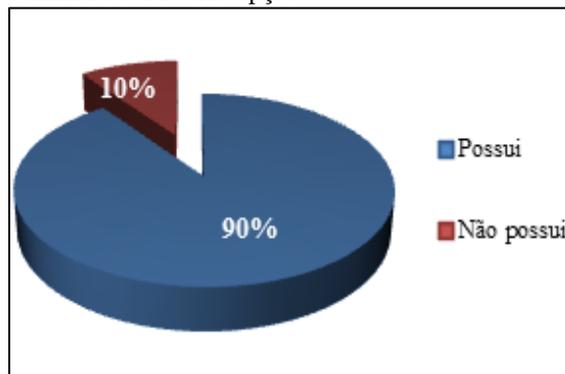
No gráfico 13, verifica-se que a maioria (70%) das escolas de dança não possui armários para os alunos e apenas 30% delas possuem, estes dados são bastante significativos uma vez que geralmente há uma demanda de bolsas e pertences espalhados pelos locais. No 14º gráfico observamos que 90% dos locais visitados possuem uma recepção e um pequeno percentual (10%) não possuem por questões de adaptações

GRÁFICO 13 – Armários.



FONTE: Autora o Projeto, 2014.

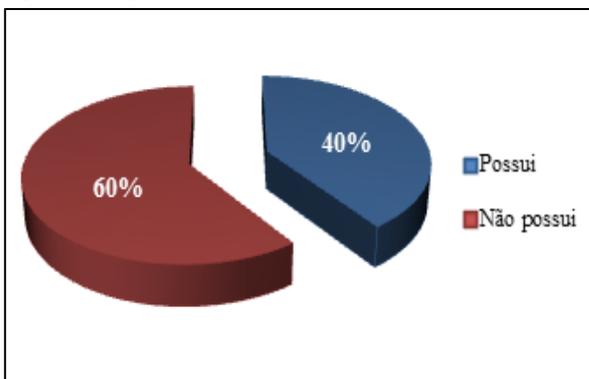
GRÁFICO 14 – Recepção.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

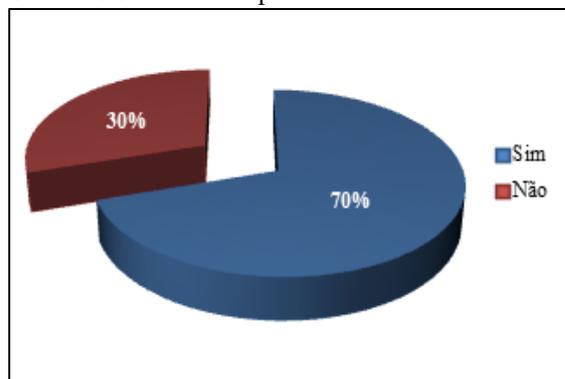
Os números divulgam para o gráfico 15, que 60% dos locais visitados não possuem estacionamento e apenas 40% possuem local para funcionários e alunos colocarem seus carros. No gráfico 16, observa-se que 70% das instituições visitadas oferecem um acompanhamento físico aos alunos além das aulas de dança e 30% delas não oferecem este serviço.

GRÁFICO 15 – Estacionamento.



FONTE: Autora o Projeto, 2014.

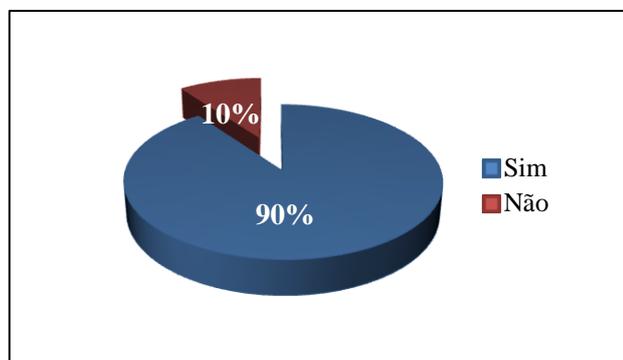
GRÁFICO 16 – Acompanhamento físico.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

No 17º gráfico, 90% das instituições afirmaram participar em eventos de dança e apenas 10% não participam de evento algum.

GRÁFICO 17 - Participação em Eventos de Dança



FONTE: Autora do Projeto, 2014

2.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os resultados obtidos através dos questionários aplicados nas instituições visitadas, foi possível observar que a maioria dos locais precisou passar por alguns processos de adaptações para atenderem aos requisitos necessários de uma escola de dança, pois grande parte foi instalada em casarões antigos e residências comuns. Apenas uma minoria foi projetada e construída para tal função.

Quanto a elementos que proporcionam conforto ao ambiente, a acústica desses imóveis foi analisada e se observou um equilíbrio entre a classificação boa e regular. Se tratando de um ambiente onde a música percorre todos os espaços, o ideal seria que tivessem uma boa ou ótima acústica e conseqüentemente uma boa distribuição do som. Também foi observado que em sua maioria as instituições utilizam de forma quase equilibrada a sua ventilação natural e artificial, através do uso de janelas e equipamentos como ar condicionados e ventiladores que por vezes não pareceram bem distribuídos. O uso de iluminação natural e artificial dos imóveis apresentou um resultado positivo e foram bem utilizadas de acordo com as necessidades e especificidades dos ambientes.

Pelo fato dos imóveis em sua maioria serem adaptados, os pisos das salas de dança passaram por adequações das mais variadas, prevalecendo o piso elevado em madeira que é o mais adequado. As salas de dança, em sua maioria possuem espelhos.

Em relação aos vestiários verificou-se que metade das instituições visitadas conta com estes ambientes, os mesmos são divididos por sexo. Outro fator observado foi a ausência de armários para os alunos guardarem seus pertences em boa parte das escolas, este seria um ponto interessante a ser adotado levando em consideração que os alunos necessitam trocar de roupa para poder dançar.

A receptividade às pessoas que chegam a qualquer local é muito importante, e neste requisito as escolas de dança visitadas tiveram um bom resultado, pois em sua maioria tem uma recepção agradável, com móveis dispostos de forma equilibrada entre eles bancos de madeira, pufs, cadeiras acolchoadas, sofás, TV, apoio com água e café, algumas possuem até lojinha com artigos de dança personalizados da escola. Foi sentida a ausência de um espaço de convivência na maioria das escolas, como lanchonete ou uma área confortável para que os alunos possam conversar enquanto esperam as aulas.

De maneira geral, o estacionamento e acessibilidade dos locais visitados deixaram a desejar, este primeiro é quase inexistente e as poucas instituições que o possuem geralmente são para os professores, restando aos alunos disputarem uma vaga nas ruas próximas. Quanto à acessibilidade, todas as escolas visitadas possuem problemas com este importante requisito, onde os espaços falham nas normas de adaptação exigidas pela legislação.

Um diferencial bastante interessante é o acompanhamento físico oferecido aos alunos além das aulas de dança, disponibilizados pela maioria das escolas. Algumas delas contam com sala de exercícios fisioterapêuticos como pilates e possuem professores qualificados com formação em educação física, fisioterapia, nutrição etc. Este serviço oferecido faz toda a diferença para os alunos, uma vez que a falta de bons profissionais pode prejudicar o desenvolvimento do aluno que necessita de acompanhamento para desenvolver uma musculatura forte e resistência para enfrentar as horas de aulas e ensaios muitas vezes exaustivos, principalmente em períodos de espetáculos e eventos de dança aos quais se

verificou que a maioria das escolas participa, seja em eventos próprios ou os festivais realizados pela Secretaria de Cultura do Recife.

Diante da discussão dos resultados apresentada, pode-se concluir que grande parte das escolas possuem problemas e potencialidades parecidas. Percebe-se que independente do espaço ser construído ou adaptado é indispensável que ele seja guiado por um bom projeto arquitetônico que priorize o conforto do usuário e proporcione acessibilidade.

A contribuição deste capítulo foi bastante importante no sentido de proporcionar uma visão a respeito da situação atual dos espaços de dança presentes na cidade, de acordo com a realidade local, verificando as seus pontos positivos e negativos, e proporcionando um melhor embasamento a respeito da problemática que envolve o tema.

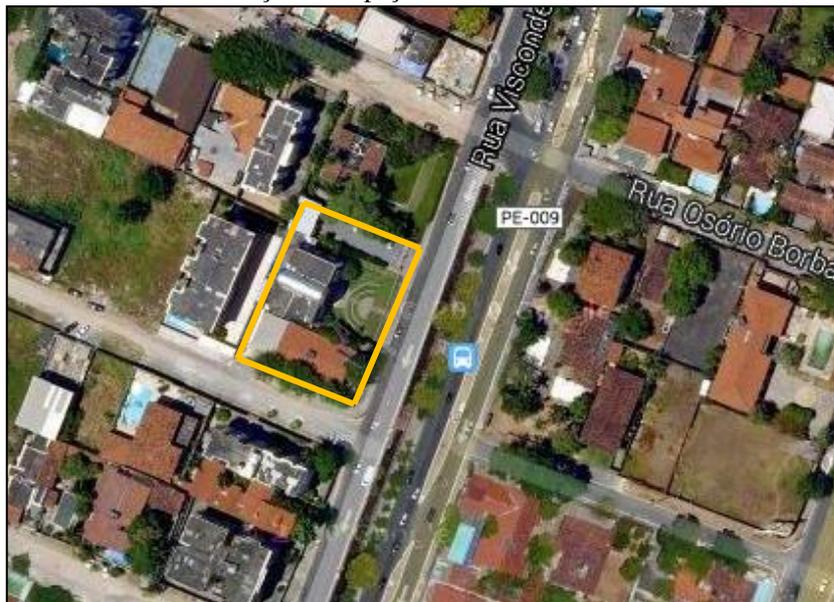
CAPÍTULO III – ESTUDOS DE CASO

Este capítulo envolve a análise de projetos arquitetônicos de escolas de dança que serão utilizadas como referência para o desenvolvimento do trabalho. O Espaço Aria, que nomeia o primeiro estudo de caso, foi escolhido por ser uma referência local de escola, com um programa bastante completo. O segundo estudo de caso, é representado pelo Centro de Movimento Deborah Colker, selecionado como exemplo de um local adaptado, guiado por um bom projeto arquitetônico, onde foi pensado no melhor aproveitamento do ambiente para um maior conforto dos usuários. Por fim, o terceiro estudo de caso compreende a National Ballet School, escolhido pela grandeza do seu projeto com sua volumetria, infraestrutura e programa de atividades.

3.1. ESPAÇO ARIA

Localiza-se na cidade de Jaboatão dos Guararapes, que faz parte da Região Metropolitana do Recife. Encontra-se no bairro de Piedade, na Avenida Canal do Setúbal, uma via de grande fluxo, e próximo a várias construções de gabarito baixo como residências e estabelecimentos comerciais.

FIGURA 39 - Localização do Espaço Aria.



FONTE: Google Maps, 2014.

O Espaço Aria é uma escola de balé que existe há 20 anos. Inicialmente, foi projetada também para ser uma galeria de arte, mas hoje em dia conta com ambientes voltados apenas para o ensino da dança. Ao longo do tempo a escola ganhou grande destaque, tanto pelo seu nome e tradição em formar bailarinos quanto pelo programa social que desenvolve oferecendo bolsas de estudo. Atualmente conta com uma média de 400 alunos.

O prédio possui um volume principal e dois anexos. A fachada do volume principal é em tijolo aparente com detalhes, saliências e reentrâncias, grandes aberturas e um vitral.

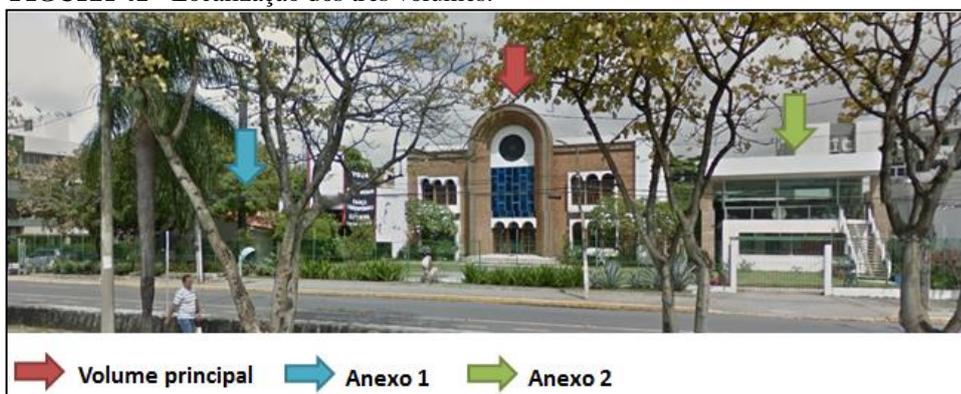
FIGURA 40 - Fachada Espaço Aria.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

À medida que se surgiu à necessidade de ampliação do espaço, a escola foi sendo reformada, com a criação de anexos, aumentando a sua área construída que tem aproximadamente 1.037 m².

FIGURA 41 - Localização dos três volumes.



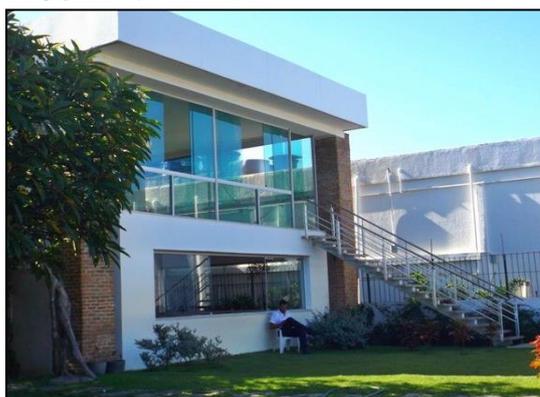
FONTE: Autora do projeto a partir do Google Maps, 2014.

FIGURA 42 - Anexo 1.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 43 - Anexo 2.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

Apesar de não possuir a formação profissional em dança, a escola conta com um programa de atividades completo. Os alunos possuem aula de dança, canto, teatro, música, leitura, língua portuguesa e acompanhamento psicológico. Dessa forma, a instituição busca levar ao aluno tanto o desenvolvimento físico, quanto o mental. Também são oferecidas aulas de corte e costura para os responsáveis que levam os alunos para as aulas. O dimensionamento aproximado dos ambientes da escola e a localização são mostrados a seguir.

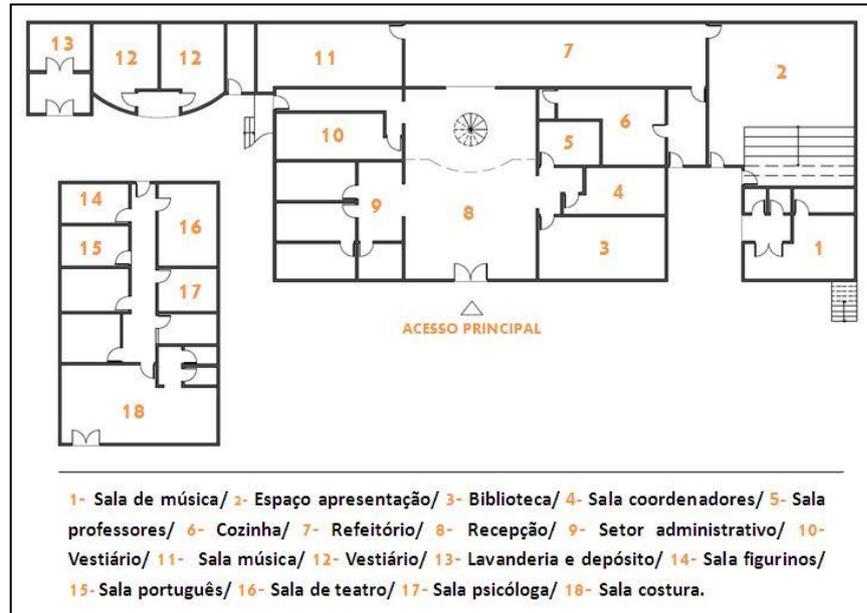
QUADRO 06 – Programa e Pré-dimensionamento.

PROGRAMA E PRÉ-DIMENSIONAMENTO			
PAV.	AMBIENTE	M²	LOCALIZAÇÃO
TÉRREO	Recepção	50 m ²	Volume principal
	Biblioteca	30 m ²	Volume principal
	Sala da coordenação	15 m ²	Volume principal
	Sala dos professores	12 m ²	Volume principal
	Setor administrativo	42 m ²	Volume principal
	Sala de música 1	35 m ²	Volume principal
	Refeitório/ Área de convivência	70 m ²	Volume principal
	Espaço para apresentação	90 m ²	Anexo 2
	Sala de música 2	22 m ²	Anexo 2
	Vestiário	19 m ²	Anexo 1
	Lavanderia e depósito	23 m ²	Anexo 1
	Sala de figurinos	12 m ²	Anexo 1
	Sala de português	12 m ²	Anexo 1
	Sala de teatro	20 m ²	Anexo 1
	Sala de psicóloga	12 m ²	Anexo 1
Sala de costura	40 m ²	Anexo 1	
1º PAV.	Sala de dança 1	90 m ²	Volume principal
	Sala de dança 2	90 m ²	Volume principal
	Sala de dança 3	40 m ²	Anexo 2

FONTE: Autora do projeto, 2014.

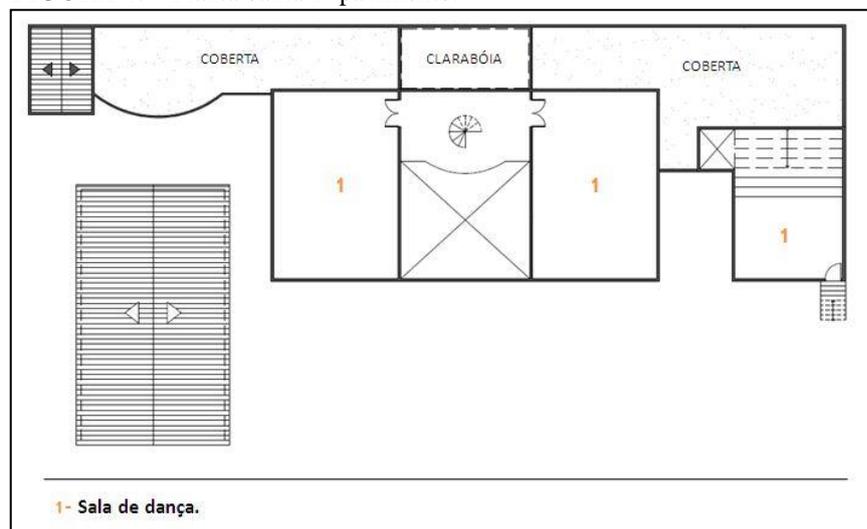
A planta baixa do térreo (Figura 44) e a do primeiro andar (Figura 45) mostra a distribuição desses espaços.

FIGURA 44 - Planta Baixa Térreo.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 45 - Planta baixa 1º pavimento.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

Alguns dos elementos observados considerados importantes na escola são os aproveitamentos da ventilação e iluminação natural. Outro ponto importante é a presença área verde, onde a vegetação faz com que o ambiente tenha um clima agradável.

FIGURA 46 - Jardim



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 47 - Jardim



FONTE: Autora do projeto, 2014.

Na biblioteca, as grandes janelas favorecem a entrada da ventilação e iluminação. É um dos locais da escola preferido pelos alunos.

FIGURA 48- Biblioteca



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 49 - Sala de música



FONTE: Autora do projeto, 2014.

No refeitório há presença de iluminação zenital e na área de convivência próxima a sala de música encontra-se uma grande claraboia ajuda a tornar os ambientes iluminados.

FIGURA 50 - Refeitório



ILUMINAÇÃO
ZENITAL

FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 51 - Área de convivência.



CLARABÓIA

SALA DE
MÚSICA

FONTE: Autora do projeto, 2014.

As salas de dança localizam-se no primeiro andar. As duas salas de dança maiores são iguais, possuem barras em todas as paredes, espelhos em uma parede só e grandes janelas, que auxiliam no conforto do ambiente. O pé direito é alto e o piso elevado de madeira, que ajuda a amortecer os impactos dos movimentos realizados na dança. Já a sala de dança menor, não possui espelhos nem o pé direito alto, é uma espécie de “caixa de vidro”. O piso é elevado em madeira e há opção de utilizá-lo com ou sem linóleo. É bastante iluminada e ventilada.

FIGURA 52 - Sala de dança maior.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 53 - Sala de dança menor.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

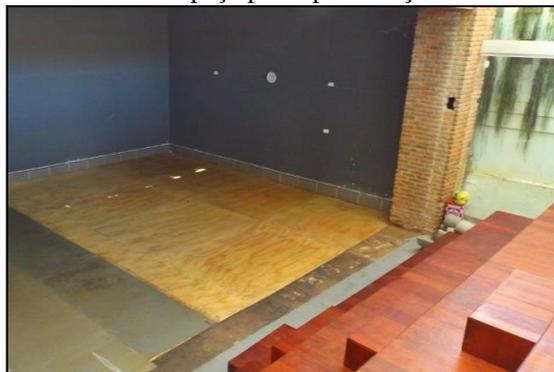
Tanto da sala maior, quanto da sala menor é possível se observar através das janelas, os alunos dançando quando se passa caminhando pela rua. O espaço para apresentação tem uma configuração que remete a um anfiteatro. As arquibancadas são em forma de escadas, que também dão acesso para a sala de dança menor.

FIGURA 54 – Alunos durante a aula de balé.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 55– Espaço para apresentação



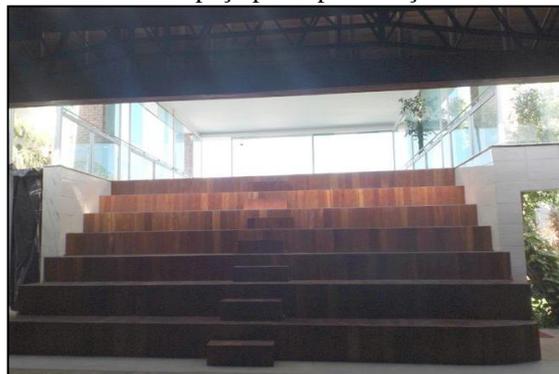
FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 56- Espaço para apresentação.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 57 – Espaço para apresentação.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

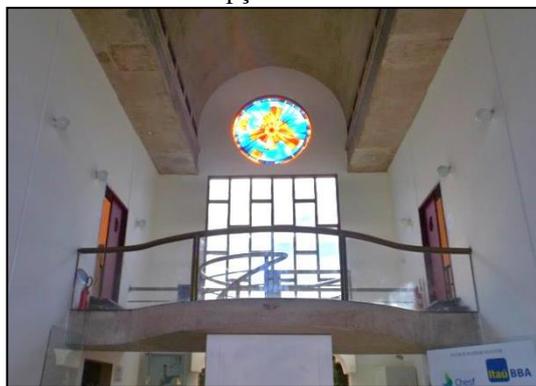
A recepção possui pé direito alto e é bastante iluminada pelas janelas e vitrais.

FIGURA 58 - Recepção.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 59 - Recepção.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

No anexo 1, construído para abrigar a sala de costura, sala de figurinos, de aulas de teatro entre outras é bastante quente. Um dos problemas desse anexo é que as divisórias entre as salas são de gesso de vidro, e não vão até o teto. Como é um espaço que possui muitas atividades, a acústica não é boa e acaba prejudicando as atividades que estão sendo desenvolvidas no local.

FIGURA 60 - Sala de costura.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 61 - Sala de figurino.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

Próximo ao anexo 1, ainda se encontra uma área de convivência externa arborizada e ventilada. Ainda se encontram próximo a esse anexo os vestiários. Estes que são amplos e bem iluminados passaram por reforma para atender melhor a demanda dos alunos.

FIGURA 62 - Espaço de convivência.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 63 - Vestiário.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

A escola possui um espaço para estacionar no jardim, mas tem capacidade para poucos carros. Dessa forma conta com um estacionamento para sete vagas localizado na parte externa da edificação, próximo ao anexo 1 (Figura 65).

FIGURA 64 - Estacionamento jardim.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 65 - Estacionamento na parte externa.



ANEXO 1

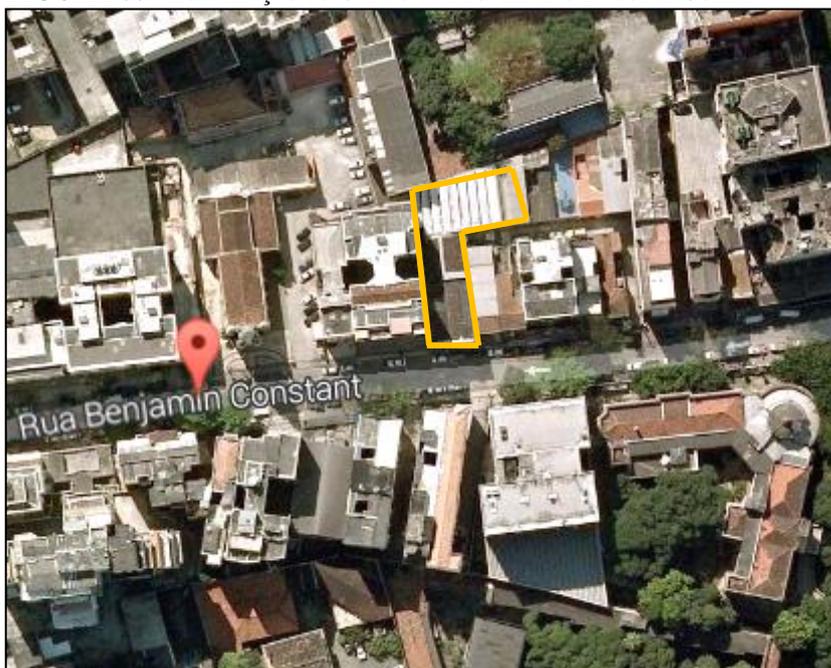
FONTE: Autora do projeto, 2014.

A questão da acessibilidade é bastante falha na escola, pois quase nenhum dos ambientes é adequado para receber pessoas com necessidades especiais ou com mobilidade reduzida, ao começar pelo acesso a escola onde o agenciamento é feito pela grama em um caminho composto por pedras. Ao longo de toda edificação é possível encontrar degraus e batentes em alguns acessos que dificultariam a circulação.

3.2. CENTRO DE MOVIMENTO DEBORAH COLKER

Este espaço localiza-se na Rua Benjamin Constant, no bairro da Glória, na cidade do Rio de Janeiro. É possível encontrar no seu entorno residências, estabelecimentos comerciais, edificações históricas e a estação de metrô.

FIGURA 66 - Localização do Centro de Movimento Deborah Colker.



FONTE: Google Maps, 2014.

O Centro de Movimento Deborah Colker é uma escola de dança bastante conhecida, devido ao grande destaque da coreógrafa e diretora que dá nome ao centro. Tem como objetivo de ensino integrar a dança com outras formas de arte, proporcionando ao aluno autoconhecimento sobre o seu corpo. Ensina várias técnicas de movimento, entre elas modalidades de dança como balé clássico, hip hop, dança contemporânea, sapateado e jazz.

Também oferece aulas de circo e judô. Além disso, são realizadas diversas oficinas de dança ao longo do ano e saraus sobre os mais variados temas.

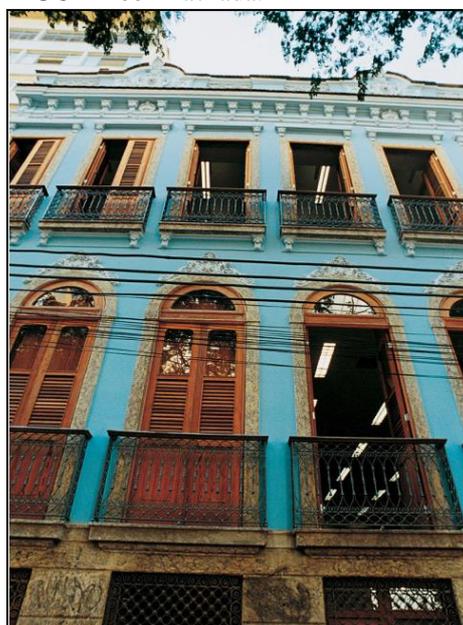
A edificação é composta por três casarões que delimitam o terreno em forma de L com 582,70 m². Estes passaram por reformas para abrigar a sede da escola, que funciona neste local desde 2005. O projeto, que é de autoria do escritório Archi5, procurou conservar a imagem externa da edificação mantendo a sua identidade. A fachada principal possui a tipologia de um sobrado eclético.

FIGURA 67 - Fachada.



FONTE: <http://wikidanca.net/wiki/images/2/2d/Fachada5to.jpg>

FIGURA 68 - Fachada.



FONTE: <http://boaforma.abril.com.br/bog/agenda-boa-forma/page/17/>

A parte interior conta com três pavimentos e foi totalmente modificada para se adequar ao programa da escola. O quadro a seguir mostra a dimensão aproximada de alguns dos ambientes dos três pavimentos existentes.

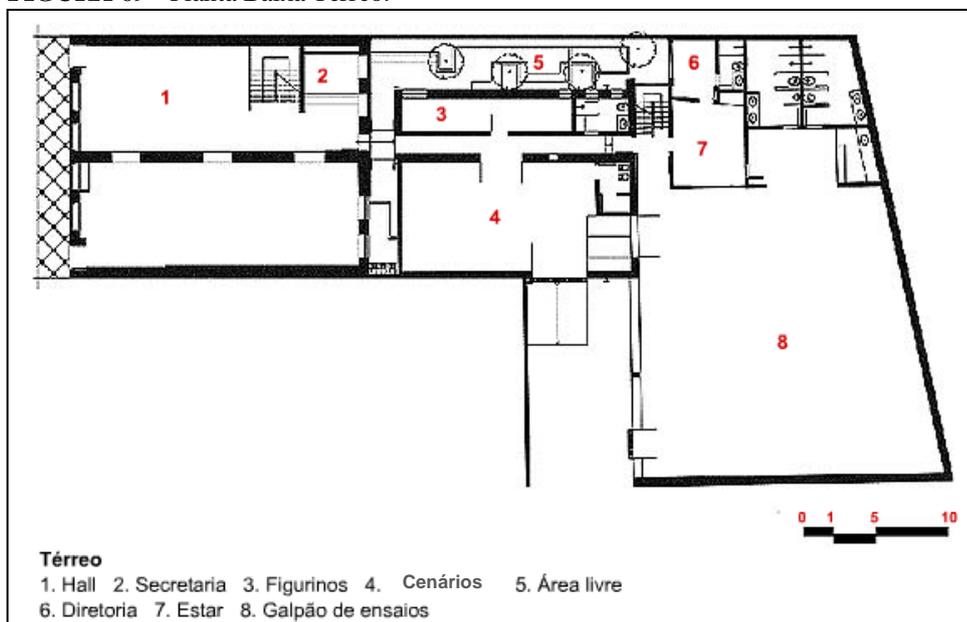
QUADRO 07 – Programa e Pré-dimensionamento.

PRÉ-DIMENSIONAMENTO		
PAV.	AMBIENTE	M²
TÉRREO	Hall/ Recepção	28 m ²
	Secretaria	16 m ²
	Café/ Loja	55 m ²
	Sala de cenários	32 m ²
	Sala de figurinos	17 m ²
	Sala diretora	6 m ²
	Sala de estar	12 m ²
	Sala de ensaios	144 m ²
1º PAV.	Sala de dança 1	77 m ²
	Sala de dança 2	94 m ²
	Sala de dança 3 (aquecimento)	40 m ²
2º PAV.	Sala de dança 4	94 m ²
	Área administrativa	25 m ²
	Área depósitos	20 m ²

FONTE: Autora do projeto, 2014.

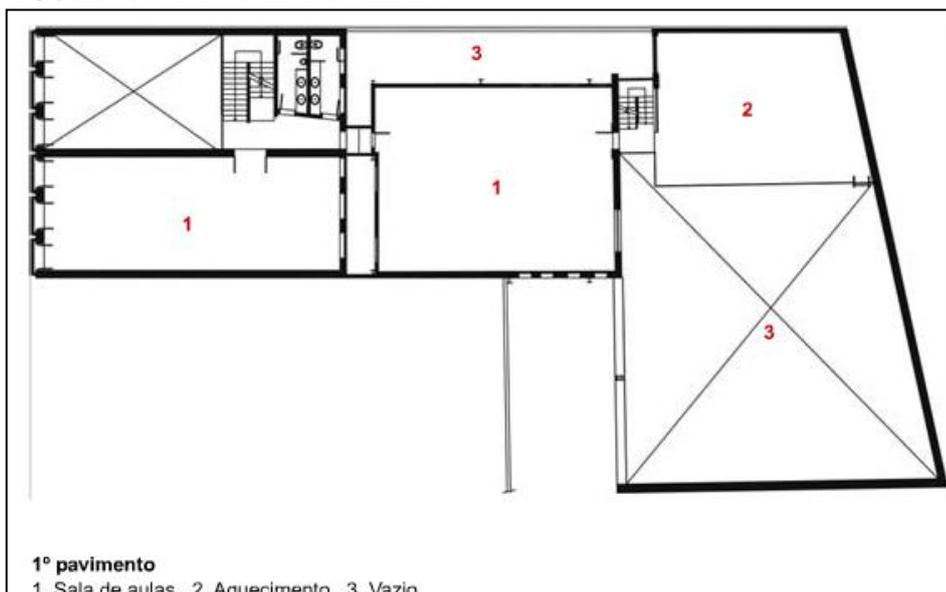
Este programa está distribuído em uma área total construída de 1.167 m². A nova setorização do ambiente e procurou se adequar da melhor forma ao novo uso.

FIGURA 69 - Planta Baixa Térreo.



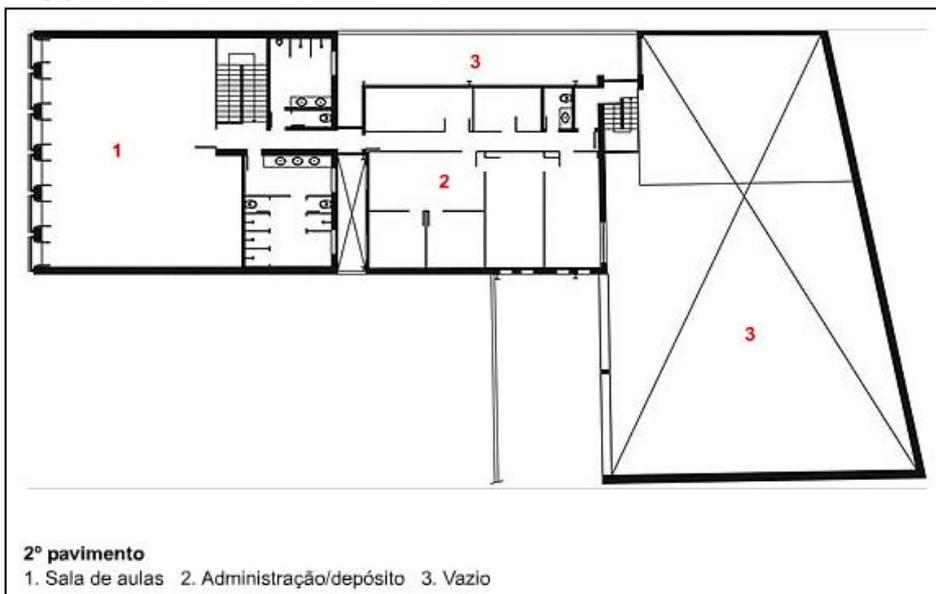
FONTE: http://dc159.4shared.com/doc/NLf_W_R3/preview.html

FIGURA 70 - Planta Baixa 1º Pavimento.



FONTE: http://dc159.4shared.com/doc/NLf_W_R3/preview.html

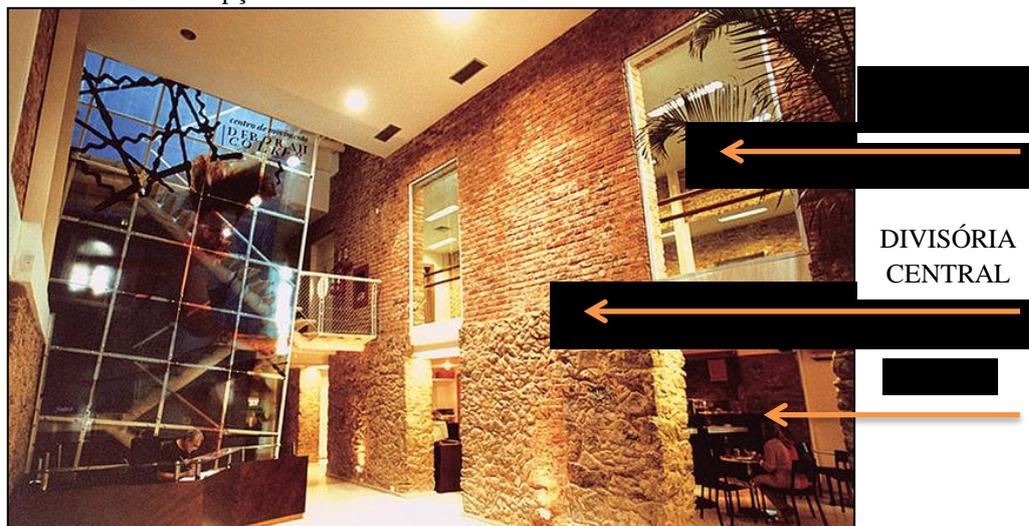
FIGURA 71 - Planta Baixa 2º Pavimento.



FONTE: http://dc159.4shared.com/doc/NLf_W_R3/preview.html

Na parte interna manteve-se da estrutura original apenas a divisória central e as paredes externas feitas em tijolos maciços com embasamento em pedra. O pé direito duplo da recepção proporciona a ideia de amplitude assim que se chega ao espaço. Deste ambiente é possível se observar uma das salas de dança do primeiro pavimento. Há um jogo entre cheios e vazios no interior da edificação com a abertura de vãos em lajes e paredes.

FIGURA 72 - Recepção.



FONTE: <http://www.cmdc.art.br/#!o-espaco/c8a3>

No ambiente da recepção ainda destaca-se a escada metálica com iluminação zenital, que é um elemento bastante utilizado para proporcionar o conforto lumínico no espaço. Próximo à recepção se encontra o café que conta com uma lojinha com material para dança.

FIGURA 73 - Recepção.



FONTE: <http://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/archi-5-arquitetos-associados-centro-de-09-02-2006>

FIGURA 74 - Escada metálica.



FONTE: <http://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/archi-5-arquitetos-associados-centro-de-09-02-2006>

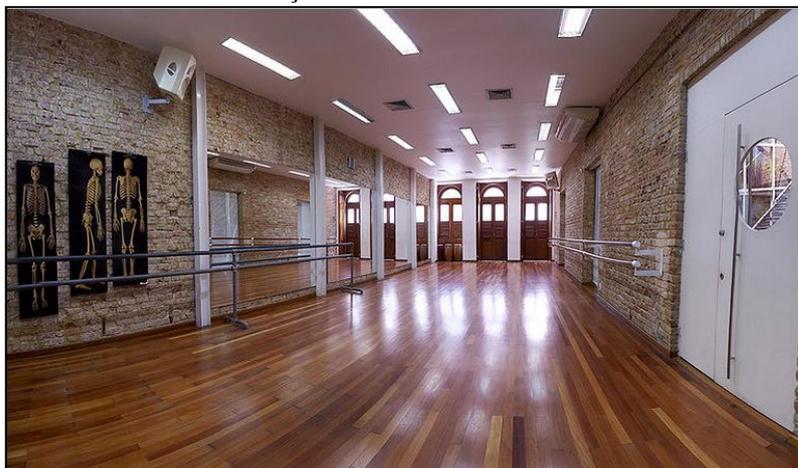
FIGURA 75 - Café e loja.



FONTE: <http://www.cmdc.art.br/#!o-espaco/c8a3>

As quatro salas de dança distribuem-se no primeiro e segundo pavimentos, todas elas são equipadas com barras, espelhos, ventiladores e ar condicionados. No primeiro encontram-se três salas. A sala de dança 1 (Figura 76) que é possível ser observada da recepção, possui um pé direito de 3,90m e é revestida com piso elevado de madeira com a opção de utiliza-lo com ou sem linóleo.

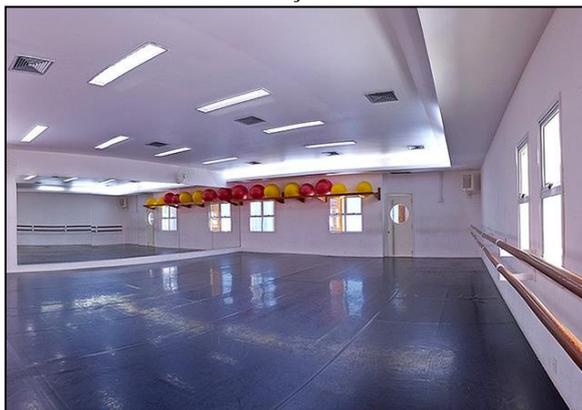
FIGURA 76 - Sala de dança 1.



FONTE: <http://www.cmdc.art.br/#!o-espaco/c8a3>

Neste pavimento ainda estão a sala de dança 2 (Figura 77) e a sala de dança 3 (Figura 78) que também funciona como sala de aquecimento. Ambas possuem pé direito de 3,50 m encontram com piso elevado de madeira revestido com linóleo.

FIGURA 77 – Sala de dança 2



FONTE: <http://www.cmdc.art.br/#!o-espaco/c8a3>

FIGURA 78 – Sala de dança 3.



FONTE :<http://www.cmdc.art.br/#!o-espaco/c8a3>

No segundo pavimento está localizada a sala 4 (Figuras 79 e 80) com pé direito de 6 m e piso elevado de madeira revestido com linóleo.

FIGURA 79 - Sala 4.



FONTE: <http://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/archi-5-centro-de-09-02-2006>

FIGURA 80 - Sala 4.



FONTE: <http://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/archi-5-centro-de-09-02-2006>

Todas as salas possuem boa iluminação artificial, porém as mais favorecidas pela iluminação natural são as salas 1 e 4 por terem grandes janelões voltados para a rua. Uma característica comum e interessante a esses espaços são as aberturas que as salas mantem para o interior da edificação como janelas e panos de vidro, proporcionando visibilidade e iluminação.

Outro ambiente bastante utilizado é o espaço para ensaio localizado no térreo, nos fundos da edificação. Ele possui uma ideia de galpão com um pé direito de 8 metros. A cobertura metálica possui sheds para proporcionar a iluminação zenital e ventilação, sendo uma solução adotada por não ser possível obter boa iluminação a partir das laterais devido à tipologia da edificação, que se aproveitou de todo o terreno sem recuos.

FIGURA 81 - Espaço para ensaio.



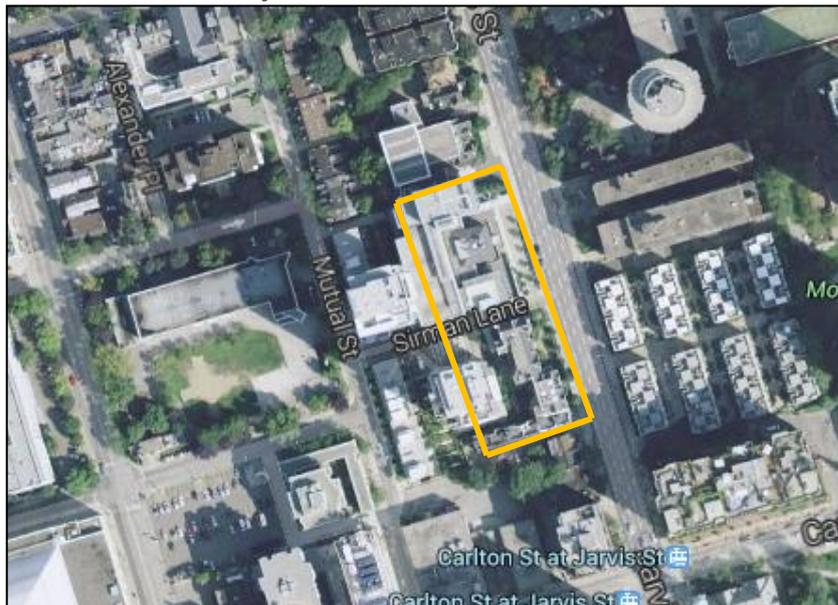
FONTE: <http://arcoweb.com.br/projetodesign/>

Alguns itens que não foram observados neste projeto foram a presença de área verde, estacionamento e espaços acessíveis, devido às limitações do terreno e a maior necessidade de aproveitamento do espaço para outros ambientes.

3.3. NATIONAL BALLET SCHOOL

Está localizada na Rua 400 Jarvis, na cidade de Toronto, no Canadá. No seu entorno se encontram muitas residências, além de comércio, serviços, igrejas e espaços públicos verdes. As edificações possuem tipologia e gabaritos variados.

FIGURA 82 - Localização da National Ballet School.



FONTE: Google Maps, 2014.

A National Ballet School é considerada como uma das melhores instituições de balé no mundo, além de ser a única da América do Norte que oferece um programa integral para a formação profissional em dança e uma formação acadêmica em nível avançado. Estima-se que cerca de 700 alunos participam do programa da escola a cada semana.

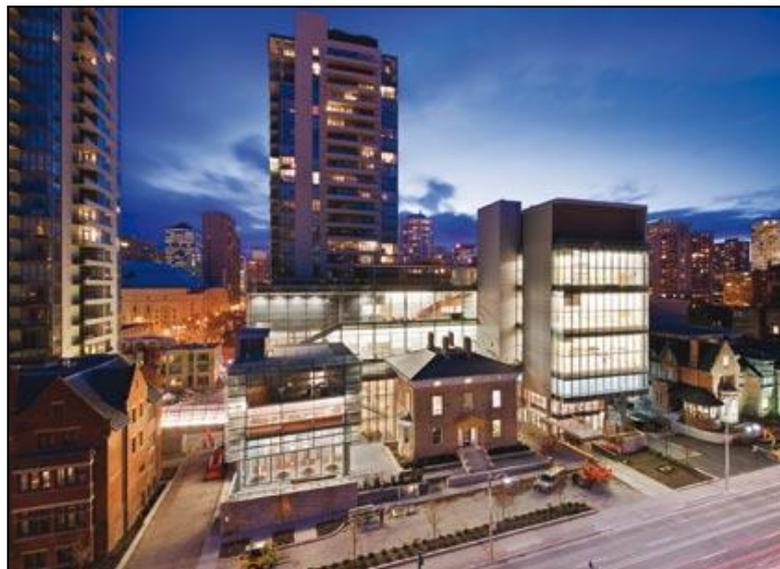
A escola existe desde 1950 e funcionava em uma antiga casa na Rua 111 Maitland que ao longo dos anos passou por várias reformas para melhor acolher aos alunos. Em 2005, ocorreu a mudança para uma nova sede na Rua 400 Jarvis. Foi construído um novo edifício integrando-se a dois prédios históricos que foram requalificados, formando um complexo que possui uma área de 18.000 m². O projeto é do grupo KPMB Architects.

FIGURA 83 - Vista diurna da escola.



FONTE: <http://chiathenaeum.org/intarch/2009/canadanationalballet28/>

FIGURA 84 - Vista noturna da escola.



FONTE: <http://www.architects24.com/project/gardiner-museum/overview/>

A casa Northfield, construída em 1856, foi adaptada para abrigar sede administrativa enquanto o outro prédio, construído em 1898, foi adaptado para abrigar a parte acadêmica composta pelo seguinte programa:

- 8 salas de aula teórica;
- Laboratórios de informática e fotografia;
- Estúdio de arte;

- Sala de audiovisual;
- Sala de música;
- Salas de estudo.

A integração entre a casa Northfield com o novo prédio construído foi feita de forma a preservar ao máximo a antiga edificação. Suas fachadas se integram de forma harmônica ao prédio, ao mesmo tempo em que contrastam o novo e o velho.

FIGURA 85 - Casa Northfield.



FONTE: <http://torontosavvy.me/2012/07/22/toronto-treasure-the-national-ballet-school-of-canada-350-jarvis-street/>

FIGURA 86 - Casa Northfield e o novo edifício.



FONTE: <http://gbca.ca/site/project/category/>

FIGURA 87 - Casa Northfield e o novo edifício.



FONTE: <http://gbca.ca/site/project/category/>

O novo edifício construído está organizado em formato de U ao redor da casa Northfield e liga-se por meio de uma passarela ao prédio antigo que abriga o setor acadêmico.

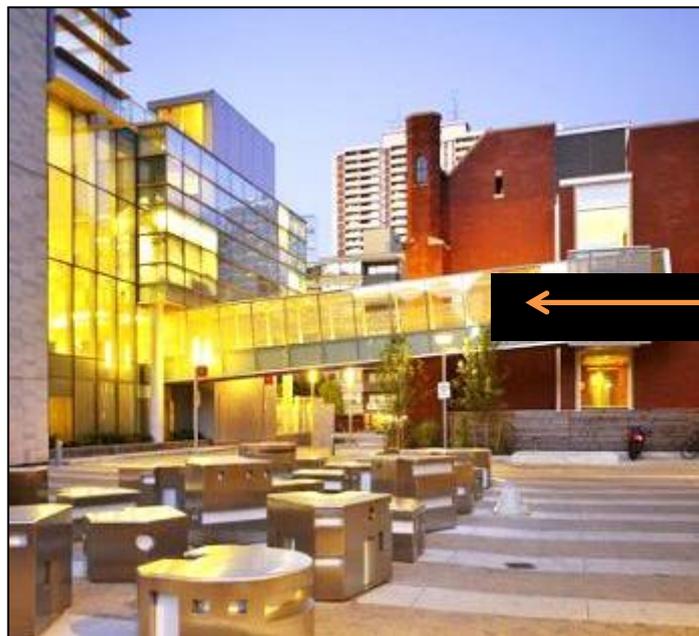
FIGURA 88 - Ligação entre os dois prédios



FONTE: Google Maps, 2014.

Na parte posterior, o espaço entre o edifício novo e antigo foi transformado em uma área de convivência com mesas de bancos. Deste local é possível observar a passarela de outro ângulo.

FIGURA 89 - Área de convivência.

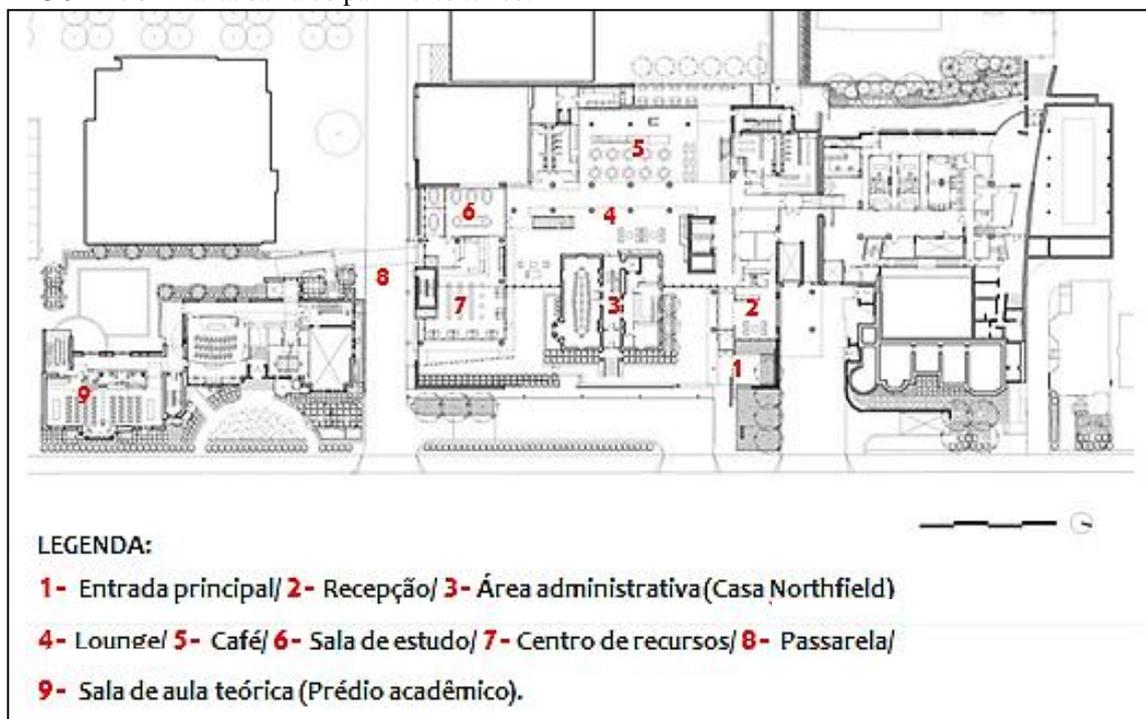


FONTE: http://www.egodesign.ca/en/article.php?article_id=259&page=4

Concebido como a ideia de ser um campus vertical, o novo edifício é composto por três volumes transparentes, onde suas fachadas são todas de vidro. A articulação entre os espaços

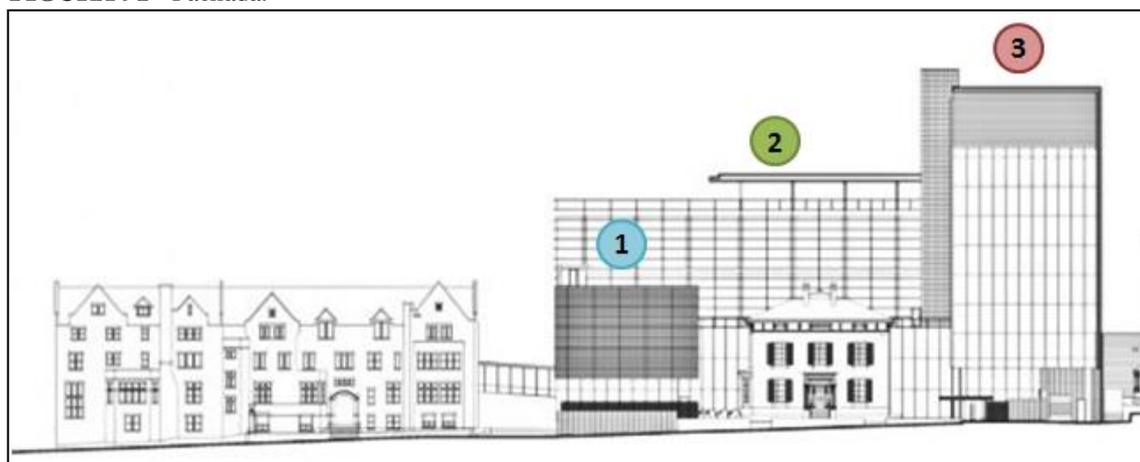
das três edificações pode ser verificada na planta baixa (Figura 90), enquanto a composição dos volumes pode ser observada na fachada (Figura 91).

FIGURA 90 - Planta baixa do pavimento térreo.



FONTE: <http://www.archdaily.com/134268/the-national-ballet-school-kpmb-architects/>

FIGURA 91 - Fachada.



FONTE: <http://www.archdaily.com/134268/the-national-ballet-school-kpmb-architects/>

Através das fachadas é possível observar os alunos fazendo as aulas de dança, o que concretiza a ideia do projeto de levar o espetáculo de dança para a cidade.

FIGURA 92 - Alunos fazendo aula durante do dia.



FONTE: <http://www.archdaily.com/134268/the-national-ballet-school-kpmb-architects>

FIGURA 93 - Alunos fazendo aula durante a noite.



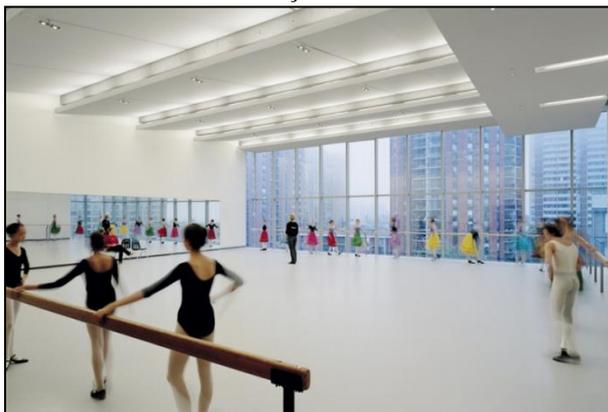
FONTE: <http://probaletky.blog.cz/1105/narodni-baletni-skola-v-kanade>

O primeiro bloco possui cinco pavimentos, o segundo conta quatro e o terceiro com três pavimentos. Encontra-se nesse prédio, o centro de treinamento composto pelo seguinte programa:

- 12 estúdios de dança sendo 8 salas grandes, 3 médias e uma extragrande;
- Biblioteca;
- Café;
- Refeitório;
- Vestiários;
- Área de estudo e de estar;
- Teatro,
- Departamento de fisioterapia.

Os ambientes são dotados de boa iluminação e ventilação artificial. Boa parte deles consegue aproveitar a iluminação natural devido à fachada em vidro.

FIGURA 94 - Sala de dança.



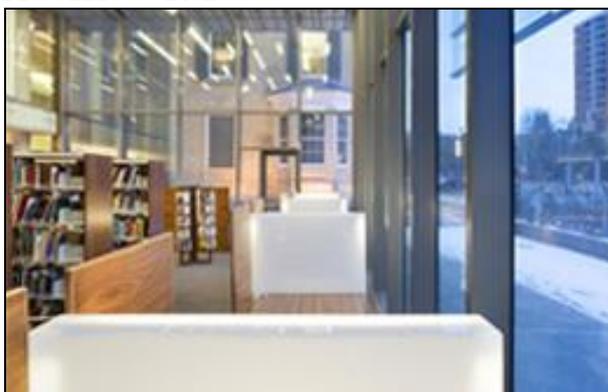
FONTE: <http://www.archdaily.com/134268/the-national-ballet-school-kpmb-architects/>

FIGURA 95 - Sala de estar.



FONTE: <http://www.archdaily.com/134268/the-national-ballet-school-kpmb-architects/>

FIGURA 96 - Biblioteca.



FONTE: <http://www.consullux.com/projects/national-ballet-school/>

FIGURA 97 - Refeitório.



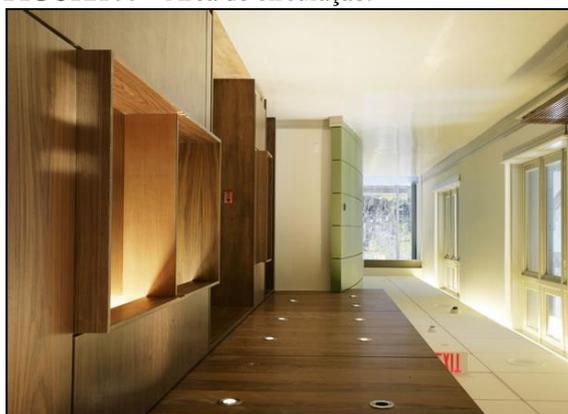
FONTE: <http://www.archdaily.com/134268/the-national-ballet-school-kpmb-architects/>

FIGURA 98 - Café.



FONTE: <http://www.consullux.com/files/2012/11/NBS-Detail-7.jpg>

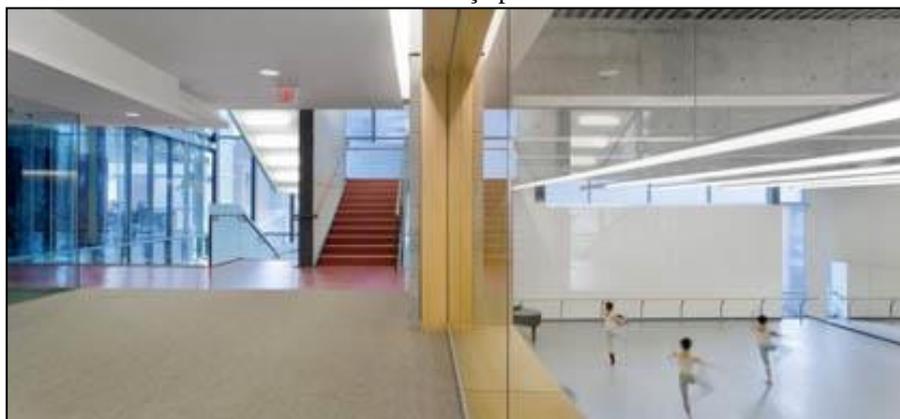
FIGURA 99 - Área de circulação.



FONTE: http://gbca.ca/site/project/category/national_ballet_school_jarvis_site/11

O pé direito alto é uma característica de vários ambientes, apresentando uma ideia de imponência no projeto. Um ponto interessante são as aberturas internas entre os ambientes que proporcionam uma maior visibilidade dos espaços.

FIGURA 100 - Visibilidade da sala de dança para o corredor.



FONTE: <http://www.canadiandesignresource.ca/architecture/canadas-national-ballet-school-toronto-on/>

Outro ambiente de grande destaque na escola é o teatro. Este possui 288 lugares e fosso para orquestra. Os assentos da primeira fileira são removíveis.

FIGURA 101 - Teatro.



FONTE: <http://www.tsevents.com/enews/current/articles/stage-it>

FIGURA 102 - Teatro.



FONTE: <http://www.dsai.ca/firm/history>

O edifício também foi projetado para possuir padrões de eficiência energética. Algumas medidas utilizadas foram sistemas de iluminação eficientes em todas as áreas do edifício; economia de energia através da redução da quantidade de água bombeada, e painéis radiantes

hidráulicos e convectores de paredes usados para fornecer aquecimento adicional para os espaços; redução da quantidade de ar fornecida ao exterior, onde cada estúdio foi dotado de equipamentos que controlam a quantidade de ar, desligando o fluxo de ar quando o estúdio está desocupado e reiniciando a temperatura da sala ao detectar movimento; janelas com esquadrias de alumínio e vidros duplos, com argônio preenchendo a cavidade entre as placas, diminuindo a perda de calor e aumentando a eficiência energética.

Além disso, conta com um estacionamento subterrâneo com capacidade para 50 veículos. Também é possível estacionar nas proximidades da escola, pois há áreas disponíveis para esse fim. Um elemento bastante relevante e que não foi percebido, foi a presença de vegetação, pois há pouca área verde no projeto. Esta seria de grande importância para a edificação, pois além de compor a estética da mesma, é um elemento que auxilia no conforto ambiental. Neste estudo de caso não foi possível observar o dimensionamento dos ambientes.

3.4. ANÁLISE COMPARATIVA

Esta análise tem como objetivo identificar e comparar os principais pontos observados nos estudos de caso, para que assim obtenha-se o conhecimento necessário das necessidades do espaço e elementos importantes ao projetar a escola de dança.

Foram considerados na análise critérios como localização, entorno, atividades oferecidas volumetria, infraestrutura, pontos positivos e negativos. O quadro a seguir apresenta a comparação entre as escolas.

QUADRO 08 - Análise comparativa.

ITENS AVALIADOS	ESPAÇO ARIA	CENTRO DE MOVIMENTO DEBORAH COLKER	NATIONAL BALLET SCHOOL
LOCALIZAÇÃO	Jaboatão dos Guararapes	Rio de Janeiro	Toronto
ENTORNO	Encontram-se residências de baixo gabarito e estabelecimentos comerciais.	Encontram-se residências, estabelecimentos comerciais.	Encontram-se residências, comércios, serviços igrejas e áreas públicas verdes. Tipologia e gabaritos variados.
ATIVIDADES OFERECIDAS	Aulas de dança, música, teatro, português e costura que são oferecidas para os responsáveis pelos alunos.	Aulas de dança, circo, judô e flex. São realizadas oficinas e saraus.	Aula de dança pratica aulas teóricas e acompanhamento fisioterapêutico.
VOLUMETRIA	Composto por um volume principal e dois anexos.	Composto por um único volume que ocupa todo o terreno e possui a tipologia de um sobrado antigo.	Composto por um volume em com três blocos que se integra a duas edificações de tipologia antiga.
INFRAESTRUTURA	Atende a necessidade dos usuários, com boa organização espacial e dimensionamento dos espaços.	Atende a necessidade dos usuários, com boa organização espacial e dimensionamento dos espaços.	Atende a necessidade dos usuários com a sua organização espacial bastante completa.
ÁREA CONSTRUÍDA	1.037 m ²	1.167 m ²	18.000 m ²
PONTOS POSITIVOS	Bom programa de atividades, infraestrutura, ambientes iluminados e ventilados, área externa de convivência, visibilidade dos alunos praticando aula pela parte externa, pé direito alto em áreas de grande fluxo.	Bom programa de atividades, aproveitamento do espaço, localização, infraestrutura, soluções de iluminação e ventilação, boa visibilidade dos ambientes internos, pé direito alto em áreas de grande fluxo.	Bom programa de atividades, localização, infraestrutura, eficiência energética, aproveitamento do espaço, boa visibilidade dos ambientes internos, área externa de convivência, visibilidade dos alunos praticando aula pela parte externa, pé direito alto em áreas de grande fluxo.
PONTOS NEGATIVOS	Pouca acessibilidade e acústica ruim em alguns ambientes.	Falta de áreas verdes, estacionamento e acessibilidade.	Pouca área verde.

FONTE: Autora do projeto, 2014.

Foram identificados nas três escolas estudadas fatores comuns como o entorno composto por residências e estabelecimentos comerciais; boas condições de iluminação e ventilação; programa de atividades e infraestrutura.

De certa forma, todos buscaram maneiras de acordo com a sua realidade e possibilidade para atender a necessidade dos usuários. Devido a isso não foram muitos os pontos negativos apresentados. O Espaço Aria e o Centro de Dança Deborah Colker falham na questão da acessibilidade sem adaptações necessárias para o deslocamento e utilização do espaço por pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Em alguns ambientes do Espaço Aria, as condições de acústica são ruins atrapalhando a realização de outras atividades. No Centro de Dança Deborah Colker, a falta de área verde e estacionamento devido às limitações do terreno mostraram-se pontos negativos. Quanto a National Ballet School o único ponto negativo encontrado foi a pouca presença de áreas verdes.

Em uma avaliação geral dos estudos de caso, foram encontradas algumas características projetuais que irão contribuir para elaboração do anteprojeto da Escola de Dança. São elas:

- Programa e atividades diversificadas;
- Visibilidade entre os ambientes internos;
- Áreas de convivência;
- Utilização de áreas verdes;
- Visibilidade dos alunos praticando as aulas pela parte externa;
- Boa utilização da iluminação e ventilação;

Este capítulo foi de grande relevância, pois através dele foi possível compreender a organização espacial de três escolas de dança, cada um com suas especificidades e tomar como base algumas diretrizes para elaboração do anteprojeto.

CAPÍTULO IV – ESTUDO DA ÁREA DE INSERÇÃO DA PROPOSTA

O presente capítulo trata-se de uma análise da área em que será inserida a proposta, através de todas as condicionantes que irão influenciar na concepção do projeto.

4.1. LOCALIZAÇÃO

Em sua localização geral, a proposta será inserida na cidade de Recife, em Pernambuco. Localizada na Região Nordeste do Brasil, faz parte Região Metropolitana do Recife –RMR e é a capital do estado de Pernambuco. De acordo com os dados do IBGE (2010), conta com uma área de 218, 498 km² onde se encontra distribuída uma população de 1.537.704 habitantes.

FIGURA 103 - Localização de Recife na RMR.

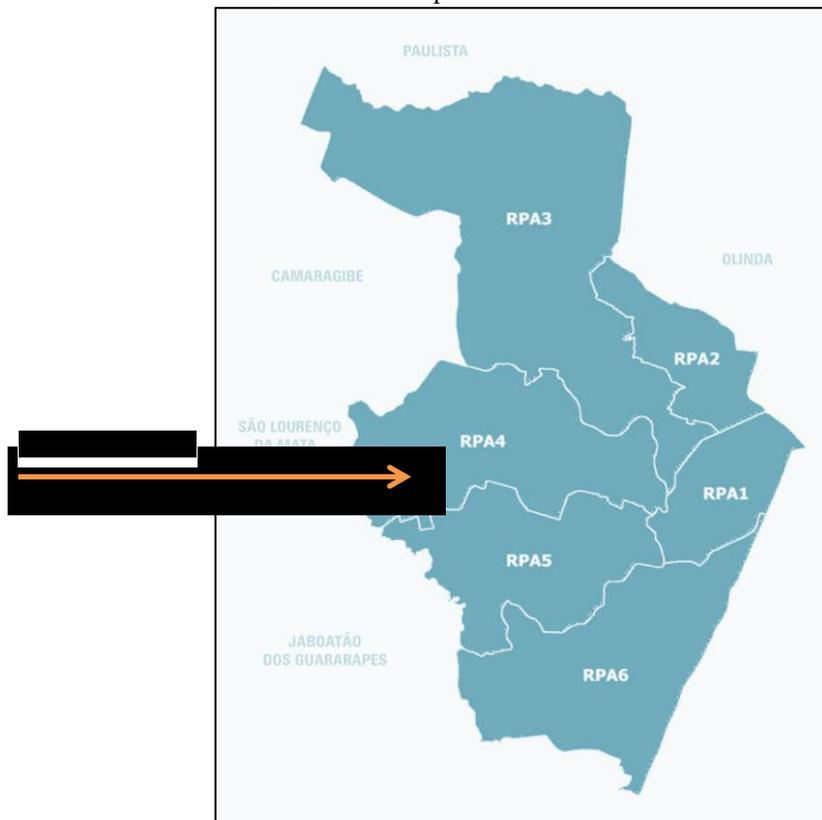


FONTE: <https://almanaque.abril.com.br/mapas/Brasil>

A cidade ocupa localização privilegiada no litoral do Nordeste Brasileiro. Possui um clima tropical e um cenário ambiental composto por rios, mangues, praias, mananciais entre outros. O território é dividido em seis Regiões Político-Administrativas: a RPA 1- Centro, RPA 2- Norte, RPA 3- Nordeste, RPA 4- Oeste, RPA 5- Sudoeste e RPA 6- Sul. Essas regiões, por sua vez, são divididas em microrregiões que correspondem aos bairros da cidade.

O local específico escolhido para abrigar o projeto, foi o bairro da Madalena. Ele está inserido na RPA 4, em sua microrregião 4.1, que também contempla os bairros do Cordeiro, Ilha do Retiro, Iputinga, Prado, Torre e Zumbi.

FIGURA 104 – Mapa das RPAs.



FONTE: <http://www2.recife.pe.gov.br/a-cidade/perfil-dos-bairros/>

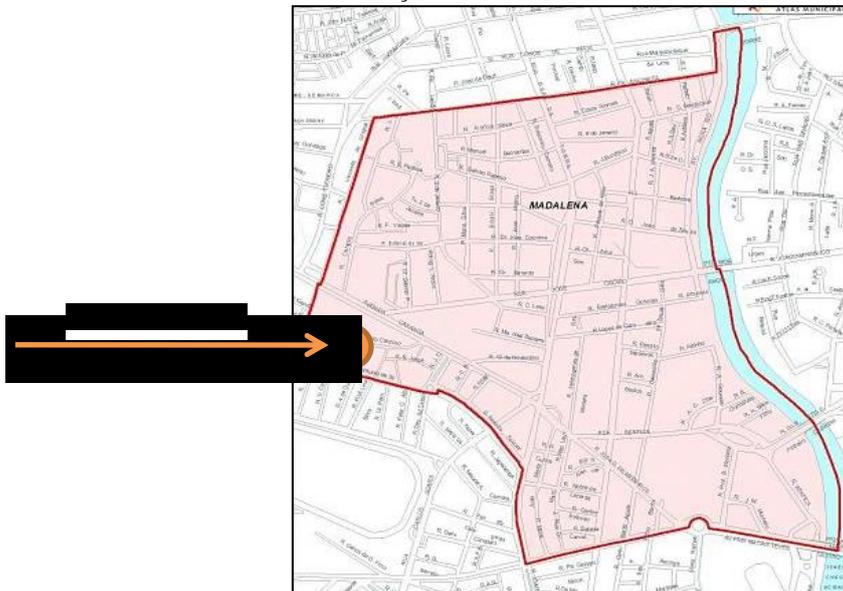
De acordo com dados da Prefeitura do Recife (2014), o bairro possui uma área de 183 hectares e uma população de 23.082 habitantes. A densidade demográfica é de 126,48 habitantes por hectare. Considerado como um dos bairros tradicionais de Recife, sua ocupação se deu através de um engenho de cana-de-açúcar. Atualmente encontra-se bastante verticalizado, contando com várias residências, comércios e serviços. Possui proximidade com o Rio Capibaribe, margeado pela Avenida Beira Rio, que apresenta ao longo do seu trajeto uma área bastante utilizada pela população local com pista de cooper e ciclovia. Uma das potencialidades do bairro é o mercado da Madalena, com os seus bares, comércio de frutas, verduras entre outras atividades, é considerado como uma das referências locais.

FIGURA 105 - Localização do bairro na cidade do Recife.



FONTE: http://pt.wikipedia.org/wiki/Madalena_%28Recife%29

FIGURA 106- Delimitação do bairro da Madalena e localização do terreno.



FONTE: <http://wikimapia.org/9101143/pt/Madalena>

4.2. HISTÓRICO E EVOLUÇÃO URBANA DO BAIRRO

No Período Colonial, a economia do Estado de Pernambuco tinha como base a cana-de-açúcar. Nesse contexto destacavam-se os engenhos de fabricação de açúcar. A cidade do Recife era um polo central de exportação e contava com vários engenhos. O bairro da Madalena teve sua origem através de um deles. As terras que pertenciam a Jerônimo Albuquerque, parente de Duarte Coelho, foram vendidas em meados do século XVI, para Pedro Afonso Duro, casado com Madalena Gonçalves, que fundou o Engenho Madalena. Posteriormente, foi vendido para João de Mendonça, passando a ser conhecido também como Engenho Mendonça (GASPAR, 2009).

Silvia e Bitoun (2007) relatam que com o tempo a população urbana começou a crescer, gerando a procura de terrenos para habitação e os engenhos foram transferidos para áreas mais distantes, buscando maior espaço para as plantações. Com isso as terras das propriedades foram loteadas, dando origem a sítios e futuramente a casarões antigos. Esse processo de modificação dos espaços dos engenhos foi importante para a transformação urbana da cidade e desenvolvimento dos bairros.

Com o Engenho da Madalena o processo não foi diferente, as terras da propriedade passaram a ser loteadas e vendidas, abrigando a alta sociedade recifense. Tornou-se um bairro de tipologia residencial, caracterizado por casarões antigos em sua maioria, além de ter como uma de suas potencialidades o deslocamento fluvial, devido à proximidade com o Rio Capibaribe. Atualmente, ainda existe a casa grande do engenho, onde funciona o Museu da Abolição.

FIGURA 107 - Museu da Abolição.



FONTE: <http://www.museus.gov.br/os-museus/museus-ibram/fotos-museus-30/>

Sobre a evolução urbana do bairro Silvia e Bitoun (2007), descrevem que no período entre a década de 60 e 80, a produção imobiliária se intensificou. As construtoras buscavam locais que tivessem boa localização e infraestrutura para construir edifícios destinados à classe média e média alta. A valorização do Rio Capibaribe na década de 90, com a construção da Avenida Beira Rio, também foi um fator que contribuiu para a especulação imobiliária na área. Atualmente, o bairro conta uma significativa verticalização, apesar de ainda possuir unidades habitacionais diversificadas.

FIGURA 108 - Vista do bairro da Madalena.



FONTE: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bairro_de_Madalena.jpg

FIGURA 109 - Vista da Avenida Beira Rio.



FONTE: <http://www.old.pernambuco.com/ultimas/nota.asp?materia=20120203181850>

4.3. CONDICIONANTES FÍSICOS DO TERRENO

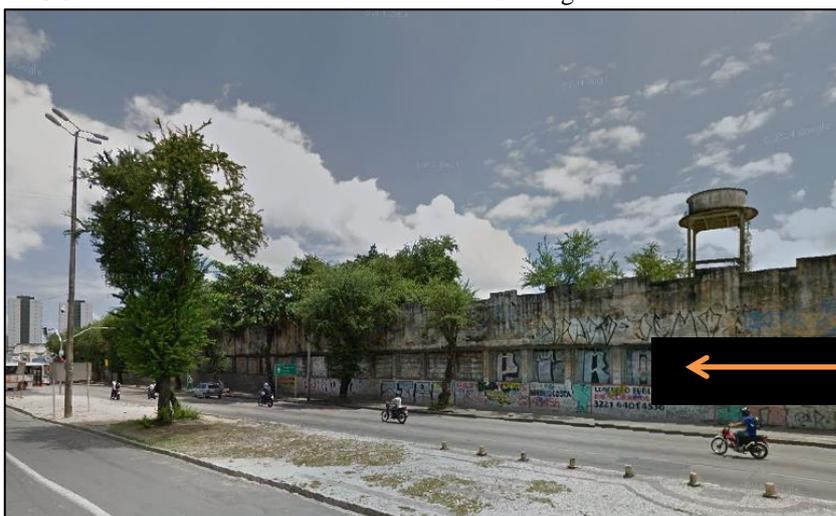
O terreno escolhido para a implantação do projeto está localizado na Avenida Caxangá, com os fundos para a Rua Fausto Cardoso, no bairro da Madalena, Recife –PE. Possui uma área total de 11.080, 33 m². O mesmo encontra-se murado, pois existiam os galpões de uma antiga fábrica de estopas, mas hoje em dia encontra-se vazio e fora de uso.

FIGURA 110 - Localização do Terreno.



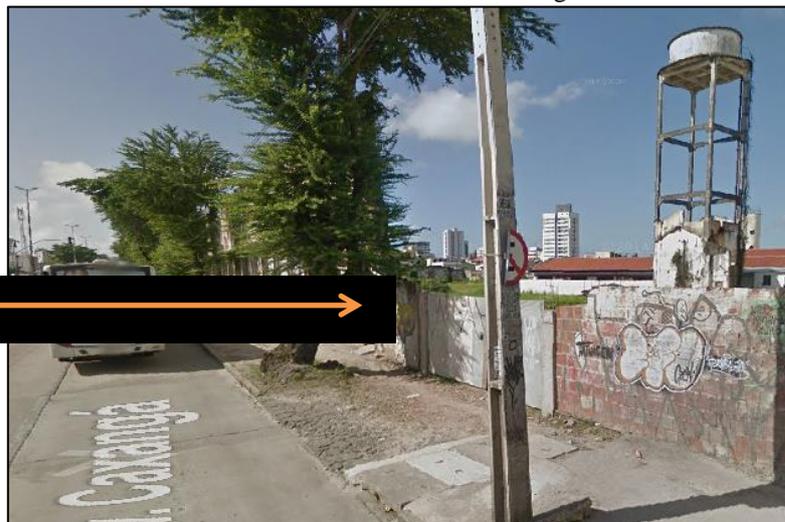
FONTE: Autora do projeto a partir do Google Maps, 2014.

FIGURA 111 - Vista do terreno na Avenida Caxangá.



FONTE: Google Maps, 2014.

FIGURA 112 - Vista do terreno na Avenida Caxangá.



FONTE: Google Maps, 2014.

FIGURA 113 - Vista do terreno da Avenida José Osório.



FONTE: Google Maps, 2014.

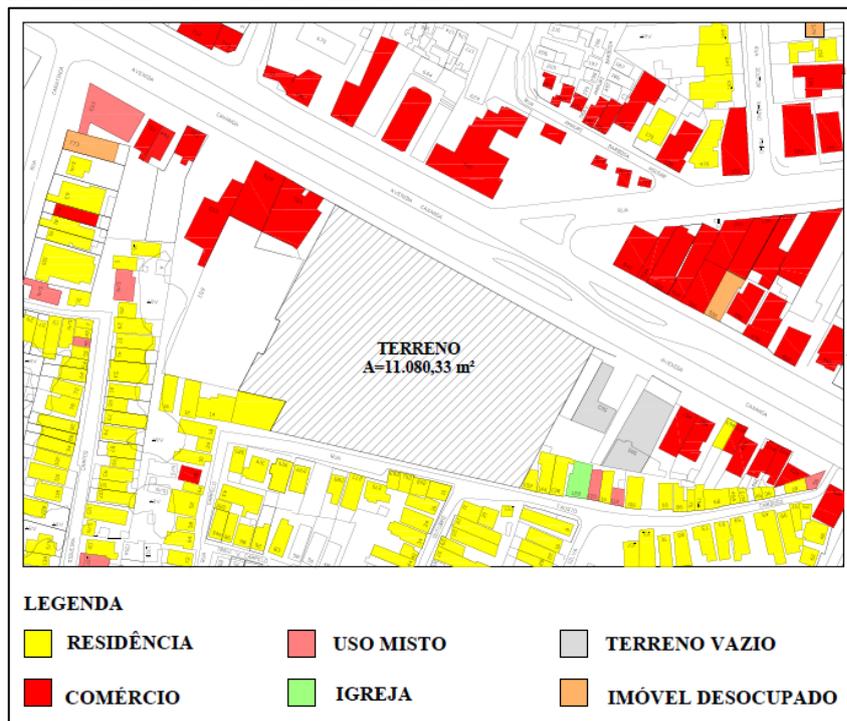
FIGURA 114 - Vista dos fundos do terreno na Rua Fausto Cardoso.



FONTE: Google Maps, 2014.

Os usos no entorno do terreno apresentam um atividades diversificadas. Encontram-se uma variedade de residências e boa estrutura de comércio com padaria, farmácia, lojas etc. Também existem alguns lotes vazios próximos ao terreno, edificações sem uso e de uso misto, que possuem tanto moradia quanto comércio. De maneira geral, há uma predominância mista entre residências e comércio.

FIGURA 115 – Usos no entorno do terreno.



FONTE: Autora do projeto a partir da Unibase, 2014.

A própria Avenida Caxangá, na qual se encontra a vista principal do terreno é uma das principais vias arteriais da cidade do Recife e uma das mais longas avenidas em linha reta do Brasil. Devido a sua grande extensão proporciona o acesso entre diversos bairros da cidade e possui um grande fluxo de veículos. A Rua Fausto Cardoso, onde se encontra a parte dos fundos do terreno é um via quem possui um baixo fluxo de veículos. No entorno, também se encontram vias bastante movimentadas com o fluxo de veículos como Avenida Real da Torre, Rua Visconde de Albuquerque, Rua Benfica e José Osório. A figura a seguir mostra o fluxo nas vias do terreno e o sentido do trânsito.

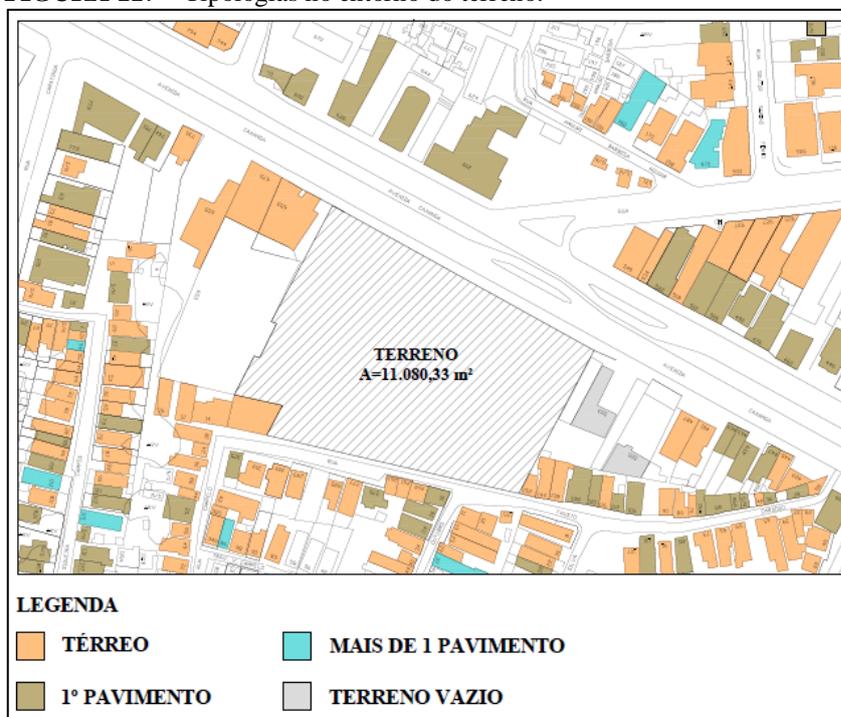
FIGURA 116 – Fluxos e sentido das vias.



FONTE: Autora do projeto a partir do Google Maps, 2014.

Quando a tipologia das construções é possível observar edificações térreas e com mais de um andar. Há um equilíbrio e predominância maior de residências térreas e com um pavimento.

FIGURA 117 – Tipologias no entorno do terreno.



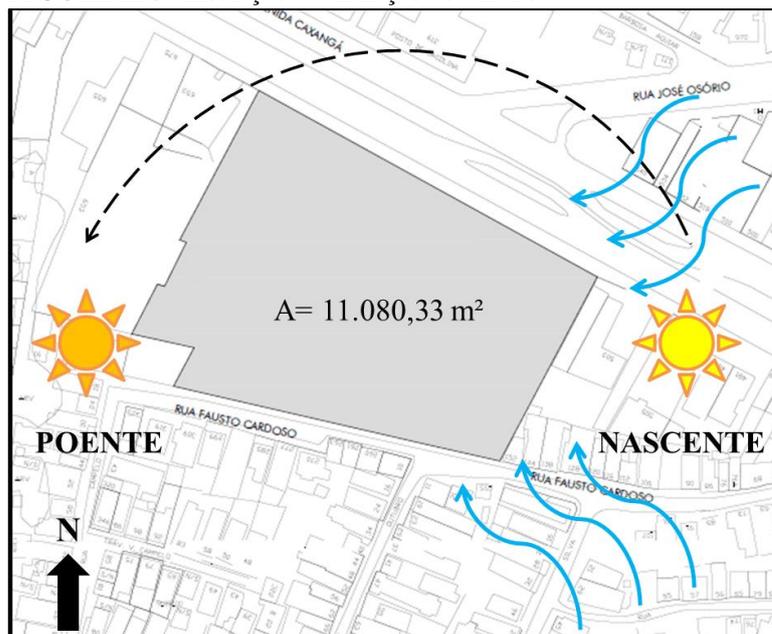
FONTE: Autora do projeto a partir da Unibase, 2014.

4.4. CONDICIONANTES AMBIENTAIS.

O fato do entorno do terreno não ser saturado com edificações muito altas, implica em um fator de grande importância no fluxo dos ventos, pois oferece menos barreiras para o seu desvio. O melhor fluxo dos ventos vem do nordeste e sudeste. Quanto à insolação, a fachada principal do terreno, no sentido leste, é voltada para o nascente do sol e a fachada de trás, no sentido oeste recebe o sol poente.

Aa fachada norte é voltada para a Avenida Caxangá, enquanto a sul é voltada para a Rua Fausto Cardoso. Avenida Visconde de Albuquerque, respectivamente. As demais fachadas são voltadas para outros imóveis.

FIGURA 118 - Insolação e ventilação do terreno.

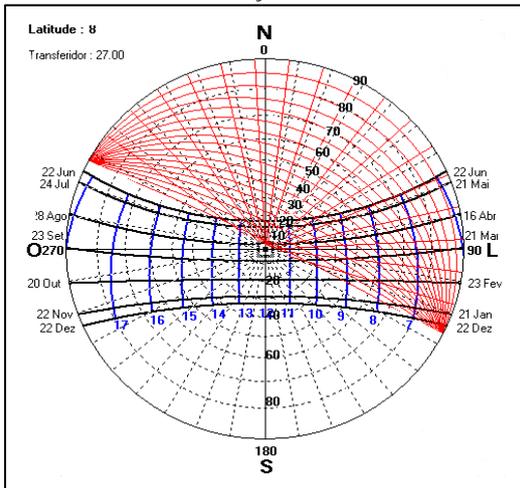


FONTE: Autora do projeto a partir da Unibase, 2014.

Para analisar de forma mais detalhada a insolação no terreno, foram utilizadas as cartas solares. Segundo Bittencourt (2004, p.27) as cartas solares “são representações gráficas do percurso do sol na abóbada celeste da Terra, nos diferentes períodos e dias do ano. Em geral, são representadas por projeções do percurso solar em um plano”.

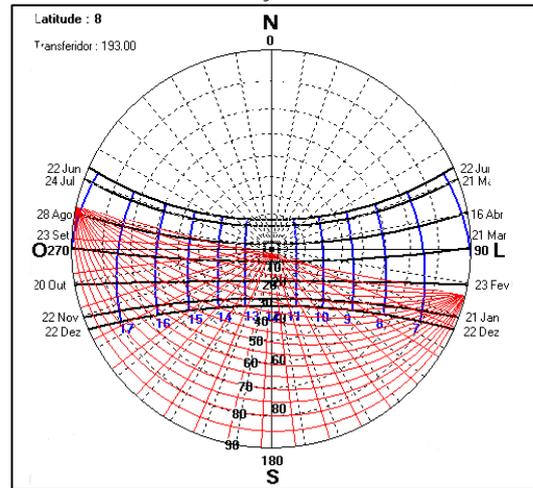
Na fachada norte, a carta solar (Figura 115) indica insolação no período de 6h às 14h, aproximadamente. As linhas vermelhas representam a incidência dos raios solares na fachada. A carta solar da fachada sul (Figura 116) representa a incidência do sol no período de 6h às 18h, aproximadamente.

FIGURA 119 – Insolação na fachada norte.



FONTE: SOL-AR, 2014.

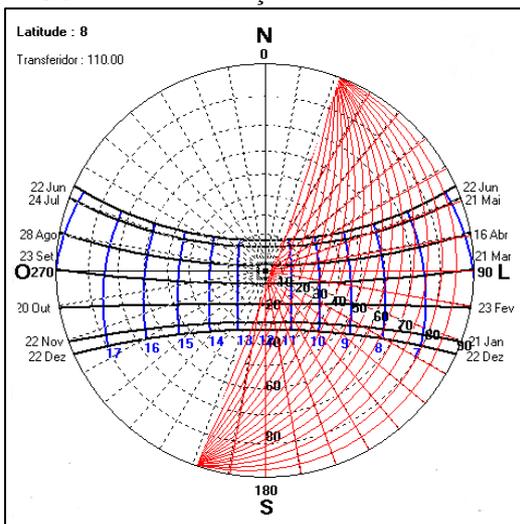
FIGURA 120 – Insolação na fachada sul.



FONTE: SOL-AR, 2014.

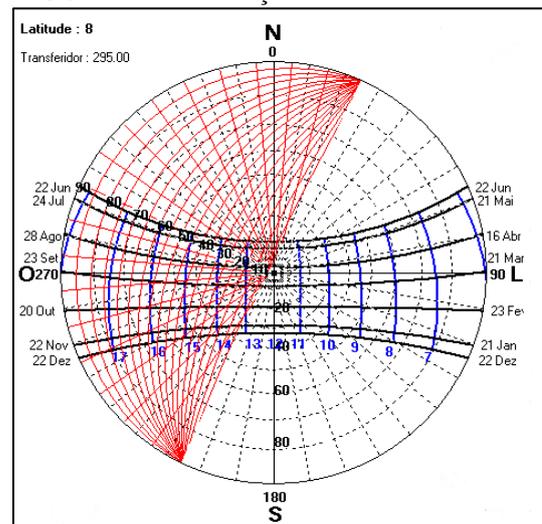
Na fachada leste, a carta solar (Figura 117) mostra a ação dos raios solares no período das 6h às 13h, aproximadamente. Já na fachada oeste, a carta solar (Figura 118) determina a insolação no período das 14h às 18h, aproximadamente.

FIGURA 121 – Insolação na fachada leste.



FONTE: SOL-AR, 2014.

FIGURA 122 – Insolação na fachada oeste.



FONTE: SOL-AR, 2014.

4.5. CONDICIONANTES LEGAIS

Para o desenvolvimento da proposta é necessário analisar as leis que controlam o uso e ocupação do solo na cidade do Recife, bem como as suas considerações sobre a área de inserção da proposta. Foram examinadas a Lei N° 17.511/2008, Lei Municipal N°16.176/96 e a Lei N° 16.292/97.

4.5.1 – Plano Diretor – Lei N° 17.511/2008.

De acordo com esta lei, o terreno se encontra na Zona de Ambiente Construído de Ocupação Moderada (ZAC Moderada), que se caracteriza pela ocupação diversificada, facilidade de acesso, e potencialidade para novos padrões de adensamento.

4.5.2 – Lei do Uso e Ocupação do Solo - Lei Municipal N° 16.176/96.

- Parâmetros urbanísticos

Os parâmetros urbanísticos que regulam a ocupação do solo nesta área são:

- Taxa de Solo Natural do Terreno: 25%
- Coeficiente de Utilização do Terreno: 4,00
- Afastamento Mínimo Frontal: 5,00 m
- Afastamento Mínimo Lateral e Fundos (Edif. <= 2 pav.): NULO/ 1,5 m
- Afastamento Mínimo Lateral e Fundos(Edif. > 2 pav.): 3,00 m

Cálculos referentes ao terreno

- Área do terreno: 11.080,63 m².
- Taxa de solo natural (25% da área do terreno): 11.080,63 m² - 25% = **2.770,16 m²**.
- Coeficiente de utilização (multiplicado pela área do terreno): 11.080,63 x 4 = **44.322,52 m²**.

- Classificação das vias urbanas

A legislação classifica a Avenida Caxangá como uma via arterial principal. Já a Fausto Cardoso, é considerada como Demais Vias Urbanas.

- Estacionamento

Conforme a lei, os requisitos de estacionamento mediante aos usos e atividades urbanas, uma escola de dança se localizada em um Corredor de Transporte Metropolitano Urbano Principal deve possuir uma vaga para cada 30 m² de área construída.

Cálculos referentes ao terreno

Cogitando que a edificação terá uma área construída de 4.626, 56 m², será feito o seguinte cálculo:

- Número de vagas = $4.626,56 \text{ m}^2 / 30 \text{ m}^2 = 154 \text{ vagas}$.

1.5.4.5.3 – Lei de Edificações - Lei Nº 16.292/97.

A presente lei tem como objetivo regular as atividades das edificações e instalações na cidade do Recife. Algumas considerações importantes para o desenvolvimento do anteprojeto são descritas a seguir.

- Reservatórios

Segundo a lei, as edificações deverão possuir reservatório superior e inferior para acumular água necessária ao consumo dos usuários.

O reservatório superior deve possuir 40% da capacidade total mais a reserva de incêndio de 10.000 L e o inferior deve possuir 60% da capacidade total. O dimensionamento será em m³,

calculado pelo comprimento x largura x altura (C x L x H). Será feito o cálculo para o consumo mínimo previsto para o uso durante dois dias.

Para edificações escolares considera-se 40 litros/ aluno no cálculo do volume superior. Para saber o número de usuários calcula-se 01 aluno para cada 1,5 m² da sala. Considerando que a edificação é será composta por três blocos diferentes, serão calculados três reservatórios superiores e três inferiores.

No bloco A, as salas de aula possuirão 591,68 m², e serão realizados os seguintes cálculos:

- População: $591,68 \text{ m}^2 / 1,5 \text{ m}^2 = \mathbf{394 \text{ alunos}}$.
 - Consumo: $394 \text{ alunos} \times 40 \text{ litros} = 15.760 \text{ litros} \times 2 \text{ dias} = \mathbf{31.520 \text{ litros}}$.
 - Reserva de incêndio: $31.520 \text{ litros} + 10.000 \text{ litros} = \mathbf{41.520 \text{ litros}}$.
 - Reservatório inferior: $41.520 \text{ litros} - 40\% = 24.902 \text{ litros}$, ou seja, $\mathbf{25,9 \text{ m}^3}$.
- O dimensionamento será de 4,00 m x 4,15 m x 1,5 m (C x L x H).
- Reservatório superior: $41.520 \text{ litros} - 60\% = 16.608 \text{ litros}$, equivalente a $\mathbf{16,6 \text{ m}^3}$.
- O dimensionamento será de 3,5 m x 3,2 x 1,5 (C x L x H).

No bloco B, as salas de aula terão 409,30 m². Os cálculos serão:

- População: $409,30 \text{ m}^2 / 1,5 \text{ m}^2 = \mathbf{273 \text{ alunos}}$.
 - Consumo: $273 \text{ alunos} \times 40 \text{ litros} = 10.920 \text{ litros} \times 2 \text{ dias} = \mathbf{21.840 \text{ litros}}$.
 - Reserva de incêndio: $21.840 \text{ litros} + 10.000 \text{ litros} = \mathbf{31.840 \text{ litros}}$.
 - Reservatório superior: $31.840 \text{ litros} - 40\% = 12.736 \text{ litros}$, ou seja, $\mathbf{12,7 \text{ m}^3}$.
- O dimensionamento será de 2,95 m x 2,95 m x 1,5 m (C x L x H).
- Reservatório inferior: $31.840 \text{ litros} - 60\% = 19.104 \text{ litros}$, equivalente a $\mathbf{19,1 \text{ m}^3}$.
- O dimensionamento será de 3,6m x 3,6 x 1,5 (C x L x H).

O bloco C será destinado ao teatro para apresentações de espetáculos, de acordo com a legislação, para serviços diversionais calcula-se 01 pessoa para cada 70 m² de área construída e 80 litros por pessoa. A edificação possuirá 1.477 m², e os cálculos referentes ao reservatório serão:

- População: $1.477 \text{ m}^2 / 70 \text{ m}^2 = \mathbf{21 \text{ pessoas}}$.
- Consumo: $21 \text{ pessoas} \times 80 \text{ litros} = 1.680 \text{ litros} \times 2 \text{ dias} = \mathbf{3.360 \text{ litros}}$.
- Reserva de incêndio: $3.360 \text{ litros} + 10.000 \text{ litros} = \mathbf{13.360 \text{ litros}}$
- Reservatório superior: $13.360 \text{ litros} - 40\% = 5.344 \text{ litros}$, ou seja, $\mathbf{5,3 \text{ m}^3}$.

O dimensionamento será de 1,9 m x 1,9 m x 1,5 m (C x L x H).

- Reservatório inferior: $13.360 \text{ litros} - 60\% = 8.016 \text{ litros}$, equivalente a $\mathbf{8,0 \text{ m}^3}$.

O dimensionamento será de 2,4 m x 2,3 x 1,5 (C x L x H).

- Instalações de lixo

De acordo com a legislação, as edificações devem possuir compartimentos ou espaços destinados ao armazenamento temporário de lixo.

Para o cálculo do volume de lixo deve-se considerar 4,6 litros diários por habitante. Em edificações de uso não habitacional, para saber o número de usuários, considera-se 01 habitante para cada 7 m² de área útil da construção.

Avaliando que área da construção possuirá 4.211, 20 m², serão realizados os seguintes cálculos:

- Cálculo de população: $4.211,20 \text{ m}^2 / 7 \text{ hab. por m}^2 = \mathbf{602 \text{ habitantes}}$.
- Volume de lixo: $602 \text{ hab.} \times 4,6 \text{ L} = \mathbf{3.040,6 \text{ litros por dia}}$.

De acordo com o volume de lixo, se faz necessária a construção da edícula composta por 3 contentores de 1100 L cada.

Este capítulo foi de grande importância por apresentar os diferentes aspectos que compõem a área de inserção da proposta, fornecendo os fundamentos necessários para que o anteprojeto seja elaborado de acordo com um bom aproveitamento e respeito aos condicionantes que envolvem a área.

CAPÍTULO V – ANTEPROJETO

Este capítulo consiste na etapa final do desenvolvimento do anteprojeto onde, a partir de todo estudo anterior, foram elaboradas além das diretrizes, o zoneamento, programa e pré-dimensionamento, organograma e fluxograma, memorial justificativo do partido e por fim as plantas de arquitetura.

5.1. DIRETRIZES PARA O ANTEPROJETO

Para elaboração do anteprojeto da escola de dança foram estabelecidas algumas diretrizes com o intuito de oferecer um melhor embasamento à definição da proposta. São elas:

- Proporcionar a visibilidade dos alunos praticando dança para o ambiente externo;
- Considerar as condições de conforto ambiental;
- Elaborar ambientes que possuam dimensões e mobiliário adequados as suas funções;
- Criar áreas verdes e de convivência, de forma a proporcionar o maior bem-estar aos usuários;
- Criar um programa com ambientes funcionais e diversificados.

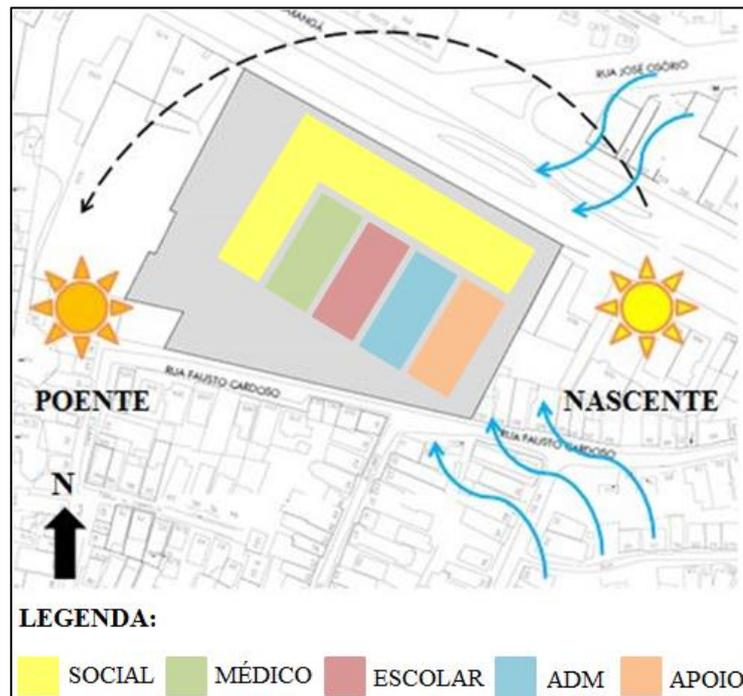
1.6.5.2. ZONEAMENTO

Com o intuito de proporcionar uma melhor organização do espaço da escola de dança foi elaborado o zoneamento. Este levou em consideração os condicionantes do terreno, principalmente os ambientais, e resultou na divisão preliminar de cinco setores:

- Setor escolar, composto pelos ambientes voltados para o ensino teórico e prático da dança;
- Setor social, voltados para os ambientes comuns a todos os usuários envolvendo, entre outras, atividades como espera e lazer;
- Setor médico, onde se encontram os ambientes voltados para apoio e acompanhamento médico;

- Setor administrativo, composto pelos ambientes relacionados a administração e gerenciamento da escola de dança;
- Setor de apoio, relacionado aos ambientes de suporte ao funcionamento da escola e também onde os funcionários podem realizar suas tarefas.

FIGURA 123 – Zoneamento.



FONTE: Autora do projeto a partir da Unibase, 2014.

5.3. PROGRAMA E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

O projeto da escola de dança pretende oferecer um programa de atividades completo e diferenciado. As dimensões e ambientes foram definidas através dos estudos de caso, pesquisa de campo e dimensionamentos mínimos pré-estabelecidos para alguns espaços. Nos quadros a seguir é possível observar o programa e pré-dimensionamento divididos de acordo com os setores estabelecidos anteriormente.

TABELA 01 - Programa e pré-dimensionamento do setor escolar.

SETOR	AMBIENTE	QUANT.	M ² / UNID.
SETOR ESCOLAR	Sala de dança	4	74 m ²
	Laboratório de dança	1	45,22 m ²
	Sala de figurinos	1	45,22 m ²
	Depósito	2	18 m ²
	Sala de estar/ espera	2	36,35 m ²
	Vestiários	2	24 m ²
	Sala de aula teórica	3	50,41 m ²
	Sala de informática	1	115,55 m ²
	Biblioteca	1	144,32 m ²
	Banheiros	2	24 m ²
TOTAL			1002,24 m²

FONTE: Autora do projeto, 2014.

TABELA 02 - Programa e pré-dimensionamento do setor administrativo.

SETOR	AMBIENTE	QUANT.	M ² / UNID.
SETOR ADM.	Secretaria	1	29,26 m ²
	Diretoria	1	18 m ²
	Sala de reunião	1	20 m ²
	Coordenação	1	18 m ²
	Sala dos professores	1	22 m ²
	Financeiro	1	18 m ²
TOTAL			125,26 m²

FONTE: Autora do projeto, 2014.

TABELA 03 - Programa e pré-dimensionamento do setor médico.

SETOR	AMBIENTE	QUANT.	M ² / UNID.
SETOR MÉD.	Sala fisioterapeuta	1	21,77 m ²
	Sala nutricionista	1	21,77 m ²
	Sala de exercícios de fisioterapia	1	51,84 m ²
TOTAL			95,98 m²

FONTE: Autora do projeto, 2014.

TABELA 04 - Programa e pré-dimensionamento do setor social.

SETOR	AMBIENTE	QUANT.	M ² / UNID.
SETOR SOCIAL	Recepção	1	100,8 m ²
	Banheiros escola	4	21,76 m ²
	Lojinha	1	25,10 m ²
	Teatro	1	541,61 m ²
	Foyer	1	157 m ²
	Café teatro	1	68,20 m ²
	Banheiros teatro	2	24,80 m ²
	Café escola	1	145 m ²
	Hall multiuso	1	145 m ²
TOTAL			1.318,81 m²

FONTE: Autora do projeto, 2014.

TABELA 05 - Programa e pré-dimensionamento do setor de apoio.

SETOR	AMBIENTE	QUANT.	M ² / UNID.
SETOR APOIO	Vestiário funcionários	2	42,75 m ²
	DML	1	7,70 m ²
	Almoxarifado	1	16 m ²
	Estar funcionários	1	40,45 m ²
	Cozinha funcionários	1	11,60 m ²
	Hall serviço	1	40 m ²
	Guarita	1	8 m ²
	Camarim	2	21,40 m ²
	Depósito	1	41 m ²
	Sala técnica	1	15,53 m ²
TOTAL			308,58 m²

FONTE: Autora do projeto, 2014.

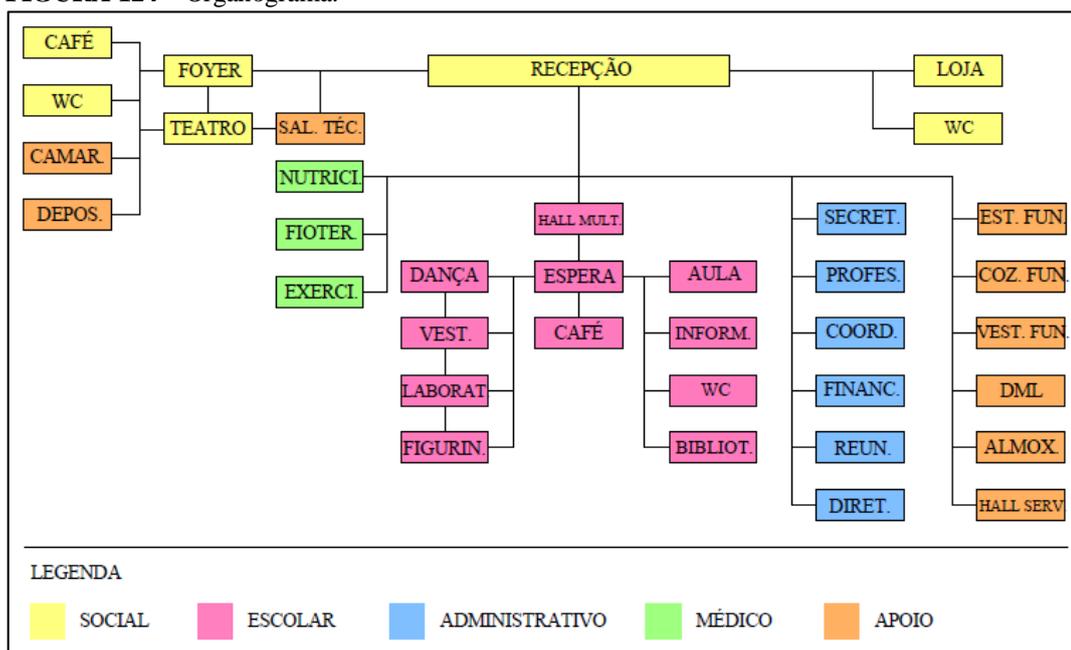
Assim, a soma de todos os setores foi equivalente a uma área de 2.850,87 m², que somada a toda circulação e área coberta resultou em uma área construída total de **4.626, 30 m²**.

O programa e pré-dimensionamento apresentando procura oferecer atividades que atendam as necessidades dos usuários, promovendo a dinamização do espaço e fazendo com que o mesmo proporcione da melhor forma o ensino e aprendizado da dança.

5.4. ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA

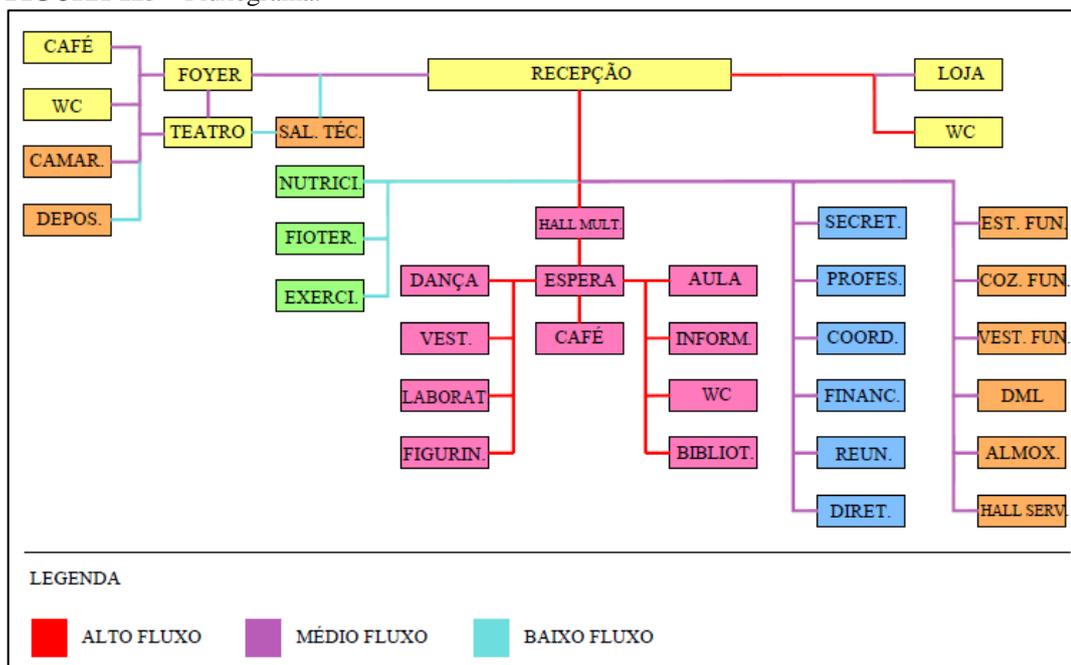
O organograma (figura 124) foi desenvolvido de forma a representar os ambientes de maneira funcional, agrupando áreas de função semelhante, levando em consideração a melhor localização dos setores e ambientes. Já o fluxograma (figura 125) é responsável por classificar e representar o fluxo entre os ambientes. Esses dois itens foram desenvolvidos de forma a proporcionar a melhor distribuição das atividades e fluxos no ambiente.

FIGURA 124 – Organograma.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 125 – Fluxograma.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

5.5. MEMORIAL JUSTIFICATIVO

A proposta do trabalho refere-se à elaboração do anteprojeto de uma escola de dança com 4.623,30 m² que se localizará na Avenida Caxangá, no bairro da Madalena em Recife- PE. Trata-se de um projeto que tem como principal objetivo a criação de um espaço destinado ao ensino profissionalizante e produção de arte e cultura através da dança. Para sua elaboração, foi necessário pensar nas necessidades físicas dos usuários e promover uma tipologia arquitetônica que proporcionasse o melhor aproveitamento dos mesmos e ao mesmo tempo expressasse uma identidade. Diante disso, buscou-se criar uma arquitetura funcional e ao mesmo tempo simbólica. Visando criar a identidade para a edificação, foi pensada em uma volumetria que possibilitasse expressar o conceito de vitrine, fazendo com que a escola “dance e se movimente”, através das pessoas que a ocupam, proporcionando a sua visibilidade para o ambiente externo através de uma arquitetura transparente, sendo uma forma de convidar as pessoas a entrarem no local e se integrarem com o espaço. Também se levou em consideração uma ideia de forma arquitetônica que é bastante produzida quando se trata de um ambiente escolar, onde as atividades são organizadas em setores localizados em volumes separados ou com formas diferentes.

Além da base estabelecida pelos estudos de caso, visando aprimorar a busca por inspirações para criação do partido, alguns princípios e conceitos condizentes com as diretrizes da escola de dança foram encontrados em duas edificações educacionais e culturais que seguem o princípio de setorização do ambiente em blocos separados ou volumes diferentes.

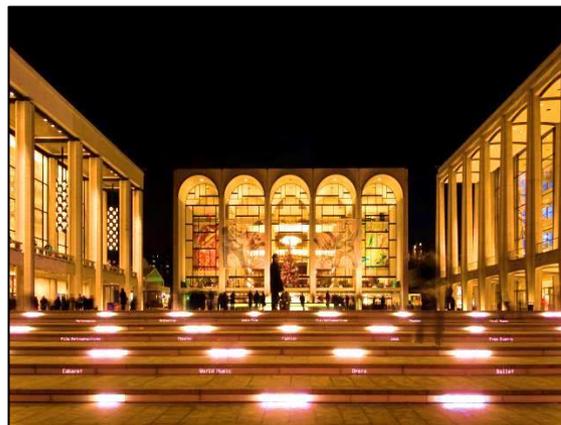
O Lincoln Center, localizado em Nova Iorque, é um dos maiores centros de arte do mundo. Foi projetado pelo arquiteto Wallace Harrison e é composto por três edifícios, divididos por setores e funções, voltados para uma grande praça. O complexo abriga 11 organizações de arte, entre elas a escola de balé de nova Iorque. As edificações possuem elementos interessantes como reentrâncias demarcando o volume, rigidez e ao mesmo tempo leveza na sua fachada através do uso de materiais como concreto e vidro, que possibilita a visualização do interior do edifício, e o destaque para a praça como uma grande área de convivência.

FIGURA 126 – Lincoln Center.



FONTE: <http://newyorkdicas.com.br/new-york-nova-york-dicas/>

FIGURA 127 – Lincoln Center.



FONTE: <http://carolcroce.com/tag/lincoln-center/>

A outra obra escolhida foi a escola Cycle d' orientation de Cayla, na suíça, projeto do escritório de arquitetura LRS Architects. Esta escola também apresenta a característica da divisão em blocos separados por setores, voltados para uma grande praça considerada como um espaço público para o bairro. Os três blocos possuem alturas diferentes e as suas fachadas compostas por grandes janelas de vidro proporcionam a variação de luz e diferentes pontos de vista através visibilidade entre os volumes e o ambiente interno. O rigor das fachadas, suas cores sutis e composição dinâmica das aberturas, dão a ideia de uma edificação que é tanto alegre quanto racional.

FIGURA 128 – Cycle d' orientation de Cayla.



FONTE: <http://www.archdaily.com/454280/cycle-d-orientation-de-cayla-lrs-architectes/>

FIGURA 129 – Cycle d' orientation de Cayla.



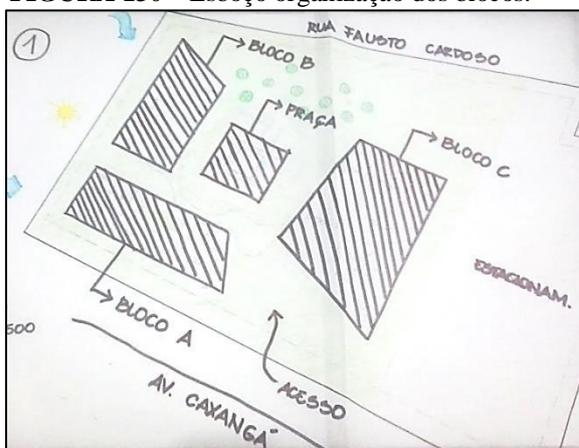
FONTE: <http://www.lrsarchitectes.ch/indexid=projets!4676!5728&l=de.html>

Diante de todas as considerações, ao iniciar processo de escolha do partido arquitetônico da escola de dança, um dos fatores inicialmente considerado foi a dimensão do terreno. A grande

dimensão do terreno de 11.080, 63 m² permitiu a concretização da ideia de criar uma composição com volumes separados.

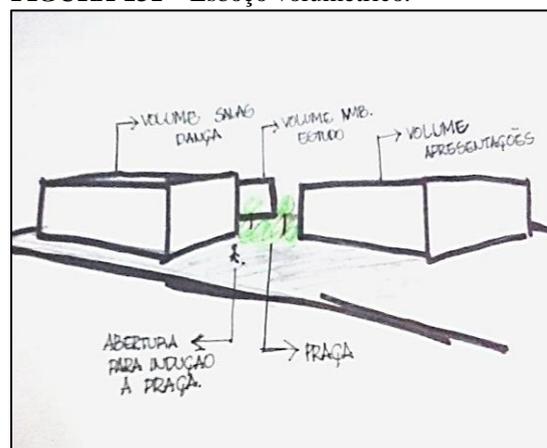
A distribuição de acordo com a área e função que cada uma delas exigia, definiu uma composição de três volumes voltados para uma praça. Onde no volume A encontra-se o setor de administração, setor médico e o setor escolar que compõe as salas de dança; no volume B encontra-se o setor de apoio e o de atividades escolares referentes ao ensino teórico da dança composto pela biblioteca, sala de informática e salas de aula teórica; e no volume C encontra-se um grande setor de lazer caracterizado pelo teatro. Diante da ideia de maior aproveitamento do terreno e de um programa que exigia o máximo de funcionalidade possível, por obter ambientes como teatro e salas de dança, optou-se por volumes com linhas retas remetendo a composições trapezoidais, tornando-os mais dinâmicos, pois estes fazem a indução para o acesso a uma grande praça, localizada entre os volumes sendo a ideia de um grande espaço de convivência.

FIGURA 130 – Esboço organização dos blocos.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

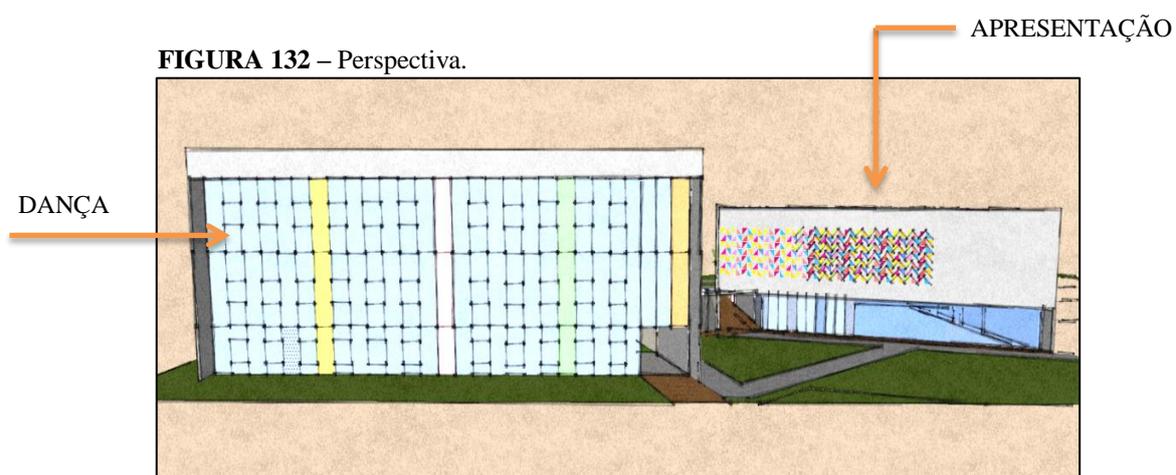
FIGURA 131 – Esboço volumétrico.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

Optou-se por localizar o volume com as salas de dança mais próximo da rua para concretizar o conceito de vitrine, levando a dança para a cidade e fazendo com que o ambiente se torne convidativo. Portanto sua fachada principal possui um amplo beiral e é revestida com vidro translúcido que para ter um maior destaque faz uma composição com vidros coloridos. As salas de dança possuem capacidade para 17 alunos e contam com o piso flutuante de madeira revestido com linóleo, que absorve os impactos dos movimentos, e forro acústico para

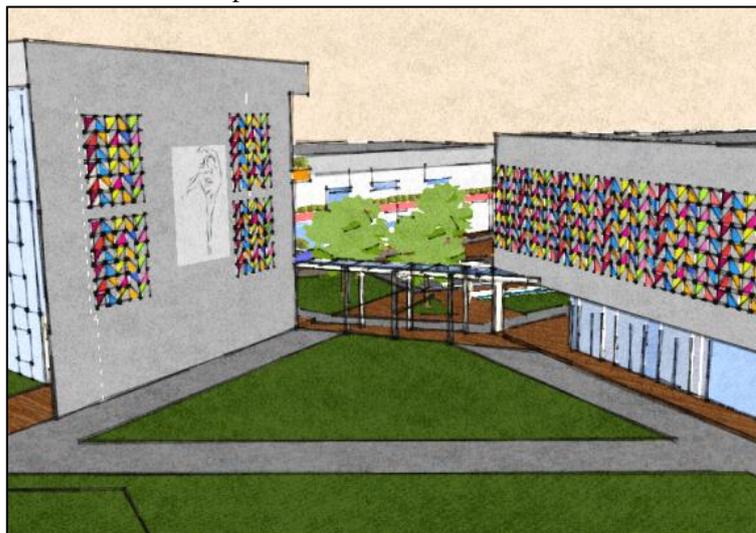
impedir a transmissão de ruído entre os ambientes. Este volume possui dois andares, no térreo estão os consultórios de fisioterapia, nutrição e sala de exercícios, salas administrativas, loja e a recepção central que direcionará os alunos e visitantes para os outros volumes e ambientes. Nos dois pavimentos acima estão às salas de dança. Nele se concentra a recepção que direcionará os alunos e visitantes para os outros volumes e ambientes.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

Voltado para rua também está o volume do espaço de apresentação, composto pelo teatro com 218 lugares e pelo café. No teatro pensou-se em utilizar forro acústico e painéis revestindo a parede de forma a contribuir na difusão do som. A praça (figura 134), que possui 868 m² fica de certa forma oculta pelos dois volumes citados. Uma parte dela pode ser vista através da grande indução (figura 133) entre o volume do espaço de apresentação e o de salas de dança, mas ao mesmo tempo é ocultada por eles, proporcionando uma ideia de surpresa a pessoa que se propõe a conhecer o espaço. Ela é composta por um espaço para apresentações ao ar livre com um espelho d'água ao fundo.

FIGURA 133 – Perspectiva.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

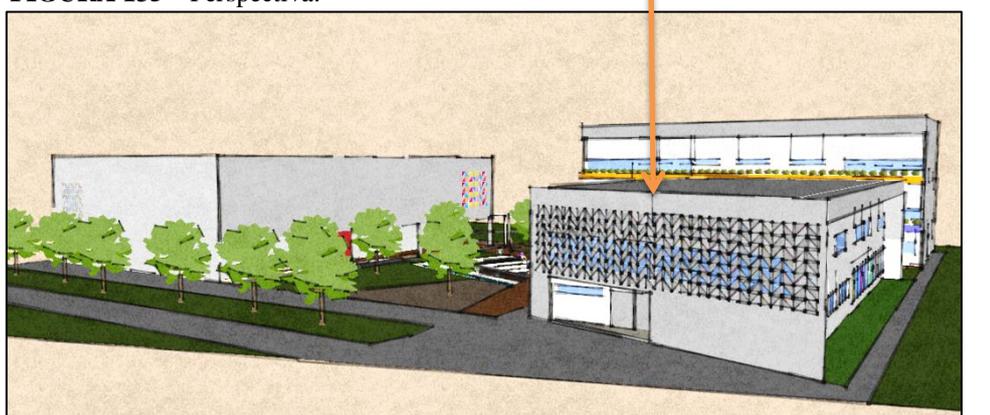
FIGURA 134 – Perspectiva.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

Já o volume onde estão situados os ambientes de estudo teóricos não pode ser completamente visualizado pelo indivíduo que passa pela rua principal, consiste em um volume mais reservado, respeitando as necessidades das suas atividades. No primeiro andar esta o ambiente de estudo e no térreo localizam-se o café, hall multiuso para exposições e atividades escolares, e o setor de apoio para os funcionários. A fachada sul é revestida por uma grelha metálica para proteção solar.

FIGURA 135 – Perspectiva.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

FIGURA 136 – Perspectiva.



FONTE: Autora do projeto, 2014.

Por fim, a solução arquitetônica adotada procurou respeitar o conceito, as necessidades e ao ambiente, objetivando a melhor maneira de promover uma arquitetura funcional e simbólica.

5.6. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

As plantas de arquitetura referentes ao anteprojeto estão localizadas em apêndice e estão organizadas da seguinte maneira:

- 01/11: LOCAÇÃO E COBERTA
- 02/11: LAYOUT TÉRREO;
- 03/11: LAYOUT 1º PAVIMENTO;

- 04/11: LAYOUT 2° PAVIMENTO;
- 05/11: PLANTA BAIXA TÉRREO;
- 06/11: PLANTA BAIXA 1° PAVIMENTO;
- 07/11: PLANTA BAIXA 2° PAVIMENTO;
- 08/11: CORTES;
- 09/11: FACHADAS;
- 10/11: FACHADAS;
- 11/11: PERSPECTIVAS;

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após várias pesquisas realizadas acerca do cenário da dança na cidade do Recife, foi constatado que existe uma carência de espaços que proporcionem o ensino da dança com certificação profissional. Mostra-se a importância desses espaços para formar profissionais qualificados e que possam ensinar com a maior responsabilidade para evitar danos ao desenvolvimento físico do aluno, já que cada vez mais dançarinos buscam abrir seus próprios espaços de ensino. Por sua vez estes espaços de ensino que vem surgindo, mostram-se muitas vezes deficientes em termos de arquitetura, e poderiam ser guiados por um bom projeto arquitetônico.

O presente trabalho visou elaborar o processo projetual para implantação de uma escola de dança na cidade do Recife, tendo em vista a importância da realização de projetos que contemplem e complementem esse setor, que é grande merecedor de atenção e incentivos. Para implantação da escola, foi escolhida uma localização privilegiada no bairro da Madalena, de forma a ser um fácil acesso e contemplar um grande número de pessoas, pois está em uma importante via da cidade que possui grande movimentação e acesso para diversos bairros.

Para o desenvolvimento do trabalho foi necessário realizar um embasamento teórico até chegar à elaboração do anteprojeto. Em seu conteúdo, de maneira geral, é possível encontrar normas, instruções e parâmetros que auxiliaram no desenvolvimento do projeto de arquitetura.

Para alcançar esse objetivo, o trabalho foi dividido em etapas que tiveram contribuições significativas e específicas. Foram realizados estudos bibliográficos que permitiram o conhecimento a respeito de temas relacionados à dança e ao espaço arquitetônico; pesquisa de campo que foi útil para observar in loco alguns fatores que compõem a problemática do tema; estudos de caso para avaliar e selecionar elementos que serviram de inspiração para o projeto; estudos da área que foram importantes para conhecer todos os condicionantes do espaço em que será inserida a proposta; e por fim, realizou-se a etapa de desenvolvimento do anteprojeto com elaboração das diretrizes, o estudo do partido, zoneamento, organograma, fluxograma e programa.

Assim, após todo o estudo e etapas percorridas até chegar à proposta final, pode-se concluir, que o trabalho apresentado não busca ser apenas um simples trabalho de conclusão de curso. Busca evidenciar as reflexões e conhecimentos sobre o tema, e a ideia de que através da arquitetura, seja possível produzir uma escola que ensine e incentive da melhor forma possível à prática da dança, através de espaço flexível que contribua para a dinâmica cultural e social da cidade.

REFERÊNCIAS

ALBIERO, Fabio Macedo. **Reeducação postural global (RPG) e mobilização neural (MN) na dor e incapacidade de pacientes com hérnia de disco**. Aracaju: Universidade Tiradentes, 2011. Dissertação de Mestrado.

ALVES, Manoel Rodrigues. **Manual de Ambientes Didáticos para Graduação**. São Carlos: Suprema, 2011.

ARCOWEB. **Centro de Dança**. Disponível em: <
<http://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/archi-5-arquitetos-associados-centro-de-09-02-2006>>. Acesso em 10 de Maio de 2014.

ARCHDALY. **National Ballet School**. Disponível em: <
<http://www.archdaily.com/134268/the-national-ballet-school-kpmb-architects/>>. Acesso em 18 de Abril de 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 1994.

BAIAK, Miriam, L. **A Dança**. Jornal Dança Brasil. Ano XVI, maio, 2007. São Paulo: DB Editora Ltda.

BERESFORD, H.; HABIB, A.L.C.M.C. **Para uma interpretação da reeducação postural global – RPG no contexto da ciência da motricidade humana**. Revista Fisioterapia em Movimento, Vol. 16. Paraná, 2003.

BEZERRA, Mariana Soutinho. **Centro de Dança Popular**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2005. Dissertação.

BITTENCOURT, L. S. **Uso das Cartas Solares: Diretrizes para Arquitetos.** Maceió: EDUFAL, 2006.

BIESDORF, Rosane Kloh. **O Papel da Educação Formal e Informal: Educação na Escola e Sociedade.** Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia, Vol. 11. Jataí: UFG, 2011

BORMIO, Mariana Falcão; SILVA, José Carlos Plácido da; PACCOLA, Sileide Aparecida de Oliveira. **Avaliação do conforto acústico e lumínico de um quarto hospitalar.** In: XIII SIMPEP. **Anais...** Bauru: UNESP, 2006.

BOUCIER, P. **História da Dança no Ocidente.** São Paulo: Editora Martins Fontes, 1997.

CARVALHO, Régio Paniago. **Acústica Arquitetônica.** Brasília: Thesaurus, 2010.

CARVALHO, Thais Ragagnan; BELO, Selso Dal. **Anteprojeto de um Centro de Eventos e Convenções na Cidade de Jacareí.** In: XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. **Anais...** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2007.

CHING, Francis D. K.; ADAMS, Cassandra. **Técnicas de Construção Ilustradas.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

CONTRIM, Isabel; VIDAL, Beatriz. **Manual de Projecto para Acessibilidade em Escolas.** Lisboa: Parque Escolar, 2008.

CORBELLA, Oscar; CORNER, Viviane. **Manual de Arquitetura Bioclimática Tropical.** Rio de Janeiro: Revan, 2011.

CORBELLA, O.; YANNAS, S. **Em Busca de uma Arquitetura Sustentável para os Trópicos – Conforto Ambiental.** Rio de Janeiro: Revan, 2003.

CURCI, Leticia Barison. **A utilização do método pilates para a melhora da flexibilidade corporal e maior tolerância ao exercício físico (Estudo de caso)**. Cascavel: Faculdade Assis Gurgacz, 2006.

DALVITE, Bárbara et al. **Análise do Conforto Acústico, Térmico e Lumínico em Escolas da Rede Pública de Santa Maria**. Santa Maria: UNIFRA, 2007. Trabalho de Iniciação Científica –PROBIC.

DIETER, Cristiane; RENNER, Jacinta Sidegum; MARTINS, Luciana Néri. **Acessibilidade: Um Fator de Exclusão/ Inclusão Social**. In: Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades. **Anais...** Niterói, 2012.

FARO, Antonio José. **Pequena História da Dança**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 1988.

FISIOSTORE. **Bola Suíça**. Disponível em: <<http://www.fisiostore.com.br/bola-suica-p-pilates-e-bobath-75cm-c-dvd-e-bomba-p-inflar-resiste-ate-300kg--mercur,product,MERC-01417,12.aspx>>. Acesso em 17 de Maio de 2014.

FRADE, Cáscia. **Folclore 3**. São Paulo: Global, 1997.

FUNDESCOLA - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Subsídios para Elaboração de Projetos e Adequação de Edificações Escolares: Cadernos Técnicos**. Brasília, 2002.

GRAÇA, Valéria Azzi Collet da. **A Integração dos Aspectos de Conforto Ambiental no Projeto de Escolas: Uso da Metodologia Axiomática e de Exemplos Simplificados**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2008. Tese Doutorado.

GALDINO, Christianne. **Balé Popular do Recife – A escrita de uma dança**. Recife: Bargaço, 2008.

GALLAGHER, S. P.; KRYZANOWSKA, R. **O método pilates de condicionamento físico**. São Paulo: The Pilates Studios do Brasil, 200.

GARAUDY, Roger. **Dançar a vida**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

GASPAR, Lúcia. **Madalena (bairro, Recife)**. Fundação Joaquim Nabuco, Recife, Agosto, 2009. Disponível em: <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar>>. Acesso em: 12 de Março de 2014.

GREVEN, Hélio A.; FAGUNDES, Hilton A. V.; EINSFELDT, Alan A. **ABC do Conforto Acústico**. Rio de Janeiro: Knauf do Brasil Ltda, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pernambuco-Recife**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em 28 de Fevereiro de 2014.

ISP SAÚDE. **Maca RPG**. Disponível em:<<http://www.institutosaopaulo.com.br/isp/loja/fisioterapia/rpg>>. Acesso em: 17 de Maio de 2014.

ISP SAÚDE. **Tábua Proprioceptiva**. Disponível em:<<http://www.institutosaopaulo.com.br/isp/busca/ft?qry=T%C3%A1bua%20Proprioceptiva>>. Acesso em: 17 de Maio de 2014.

JUNIOR, Amarildo Marcos Soares et al. **Proposta de Dimensionamento Ergonômico para Ambientes Educacionais: Um Projeto Escolar no Haiti**. In: 13º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano - Tecnologia: Produto, Informações, Ambiente Construído e Transporte. **Anais...** Juíz de Fora: UFJF, 2013.

LABAKI, L. et al. **Avaliação do conforto térmico e luminoso de prédios escolares da rede pública, Campinas – SP.** In: Encontro Nacional do Conforto no Ambiente Construído. **Anais...** São Paulo, 2001.

LIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção.** São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

LANGENDONCK, Rosana Van. **História da Dança.** Disponível em:<www.culturaecurriculo.fde.sp.gov.br/administração>. Acesso em: 13 de Abril de 2014.

LITTLEFIELD, David. **Manual do Arquiteto - Planejamento, Dimensionamento e Projeto.** São Paulo: Editora Bookman, 2008.

VICENTE, Ana Valéria in MELO, Ailce Moreira de. **Coleção Recordança: Vol. 1.** Olinda: Associação Reviva, 2011.

METALIFE PILATES. **Cadillac.** Disponível em: <<http://www.metalifepilates.com.br/produtos-metalife/cadillac/>>. Acesso em 17 de Maio de 2014.

METALIFE PILATES. **Reformer.** Disponível em: <<http://www.metalifepilates.com.br/produtos-metalife/reformer/>>. Acesso em 17 de Maio de 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** Brasília, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.** Brasília, 1994.

MONTANER, Josep Maria. **Depois do Movimento Moderno: Arquitetura da Segunda Metade do Século XX.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili SA, Barcelona, 2001.

MONTE, Fernanda Christina de Souza. **O Processo de Formação dos Professores de Dança de Florianópolis.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2003. Dissertação de Pós-Graduação.

NANNI, Dionísia. **Dança-Educação – Pré-escola à Universidade.** Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2003.

NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili SA, Barcelona, 2004.

PAIXÃO, Dinara X. da. **Análise das condições acústicas em salas de aula.** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1997. Dissertação de Mestrado.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili SA, Barcelona, 2004.

PARQUE ESCOLAR. **Manual do Projeto de Arquitetura: Programa de Modernização das Escolas do Ensino Secundário.** Lisboa, 2009.

PINTO, Nádía Maria da Silva. **A Dança Promovendo a Melhoria da Qualidade de Vida da Terceira Idade.** Itapetininga: Faculdades Integradas de Itapetininga, 2008. Trabalho de Conclusão de Curso.

PORTAL DA EDUCAÇÃO FÍSICA. **A Arte de se Expressar com os Movimentos.** Disponível em:
<<http://www.educacaofisica.com.br/index.php/fitness/canaisfitness/danca?limit=11&start=33>
>. Acesso em 22 de Fevereiro de 2014.

PORTINARI, Maribel. **História da Dança**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

PREFEITURA DO RECIFE. **A cidade: Aspectos Gerais**. Disponível em: <<http://www2.recife.pe.gov.br/a-cidade/aspectos-gerais/>>. Acesso em 08 de Março de 2014.

PREFEITURA DO RECIFE. **Lei N° 16.176/96: Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife**. Recife, 1996.

PREFEITURA DO RECIFE. **Lei N° 16.292/97: Edificações e Instalações no Município de Recife**. Recife, 1997.

ROSA, J.S. **A Corporeidade na Dança: Relações de Corpos Dançantes na Cidade de Aracajú**. Piracicaba: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Metodista de Piracicaba, 2004. Dissertação de Pós Graduação.

RUAS, Á. C. **Conforto Térmico no Ambiente de Trabalho**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1999.

SANTOS, Eliete Cristina dos; ALMEIDA, Valéria Zanetti de. **História do Balé (Da Corte Renascentista à Terra de Cassiano)**. In: X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. **Anais...** São José dos Campos: Univap, 2006.

SILVA, Lucia Helena; BITOUN Jan. **Espaço, História e Política: Atores e Ações no Bairro da Madalena**. Revista de Geografia – UFPE. Recife, 2007.

SIQUEIRA, Arnaldo in PEREIRA, Roberto et al. **Seminários de Dança – Histórias em Movimento: biografias e registros em Dança**. Caxias do Sul: Lorigraf, 2008.

TAVARES, Isis Moura. **Educação, Corpo e Arte**. Curitiba: IESDE, 2005.

TONELI, P. D. **Dança de salão: instrumento para a qualidade de vida no trabalho.** Assis: Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, 2007. Dissertação.

VILELA, Lilian Freitas. **Metodologia SESI – SP Dança.** São Paulo: SESI – SP Editora, 2012.

ANEXOS

MODELO DE QUESTIONÁRIO APLICADO NAS PESQUISAS DE CAMPO

NOME DA ESCOLA:			
LOCAL ADAPTADO?	SIM		NÃO
REFORMA RECENTE?			
TIPO DE IMÓVEL			
Casarão antigo () Residência () Novo espaço construído ()			
ANÁLISE GERAL DOS AMBIENTES		CLASSIFICAÇÃO	
		BOA	REGULAR
			RUIM
<i>Pintura</i>			
<i>Acústica</i>			
<i>Ventilação natural</i>			
<i>Ventilação artificial</i>			
<i>Iluminação natural</i>			
<i>Iluminação artificial</i>			
<i>Acessibilidade</i>			
Observações:			
ANÁLISE DAS SALAS DE DANÇA		CLASSIFICAÇÃO	
		BOA	REGULAR
			RUIM
<i>Tipo de piso:</i>	<i>Estado de conservação do piso</i>		
<i>Aparelhos de som</i>			
<i>Distribuição dos aparelhos de som</i>			
<i>Espelhos:</i> Possui () Não possui ()	<i>Estado de conservação dos espelhos</i>		
<i>Distribuição das barras de dança:</i>			
<i>Número de salas:</i>			
Observações:			
ANÁLISE DOS VESTIÁRIOS		CLASSIFICAÇÃO	
		BOA	REGULAR
			RUIM
<i>Estado geral de conservação</i>			
<i>Armários:</i> Possui () Não possui ()	<i>Distribuição/ quantidade</i>		
Observações:			
ANÁLISE DA RECEPÇÃO		CLASSIFICAÇÃO	
		BOA	REGULAR
			RUIM
<i>Estado geral de conservação</i>			
<i>Lojinha:</i> Possui () Não possui ()			
<i>Disposição do mobiliário:</i>			
Observações:			
ESTACIONAMENTO			
Possui () Não possui ()		Número de vagas:	
Observações:			
PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS			
Possui () Não possui ()			
Observações:			
ACOMPANHAMENTO PROFISSIONAL			
Possui () Não possui ()			
Observações:			

APÊNDICES