

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Belas Artes – EBA/ UFMG
Programa de Pós-graduação em Artes – PPG Artes
Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias
Contemporâneas - CEEAV

Sílvia Maria Monteiro Alves Gonzaga

O ESPAÇO ARQUITETÔNICO NO ENSINO DE ARTES VISUAIS

Lagoa Santa
2020

Sílvia Maria Monteiro Alves Gonzaga

O ESPAÇO ARQUITETÔNICO NO ENSINO DE ARTES VISUAIS

Monografia de Especialização apresentada ao Programa de Pós-graduação em Artes – PPG Artes, do Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas – CEEAV, da Escola de Belas Artes – EBA, da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas.

Orientador(a): Artur Luiz de Souza Maciel

Lagoa Santa

2020

Alves Gonzaga, Sílvia Maria M.

O Espaço Arquitetônico no Ensino de Artes Visuais / Sílvia Maria Monteiro Alves Gonzaga - 2020.

63 f., enc (37)

Oliveira.

Monografia (especialização) –

Orientador(a): Artur Luiz de Souza Maciel

Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Belas Artes.

Referências: f. 61-63

1. Artes visuais – Especialização. 2. Estudo e ensino – Especialização. I. Título. II. Maciel, Artur Luiz III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Belas Artes.

CDD: 707



Nome: SILVIA MARIA MONTEIRO ALVES GONZAGA

O ESPAÇO ARQUITETÔNICO NO ENSINO DE ARTES VISUAIS.

Monografia de Especialização apresentada ao Programa de Pós-graduação em Artes – PPG Artes, do Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas – CEEAV, da Escola de Belas Artes – EBA, da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas.

Pelas condições da Banca Examinadora a aluna foi considerada: **APROVADA.**

Professor **Artur Luiz de Souza Maciel** – Orientador - CEEAV/ EBA/ UFMG

Professor **Rodrigo Borges Coelho** – CEEAV/ EBA/ UFMG - Membro da Banca Examinadora

Profa. Patrícia de Paula Pereira
Coordenadora do Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas - CEEAV
Programa de Pós-graduação em Artes – PPG-Artes
Escola de Belas Artes/ EBA – UFMG

Belo Horizonte, 30 de maio de 2020.

Resumo

A pesquisa apresenta a importância do espaço arquitetônico no ensino de Artes Visuais na dinâmica da sala de aula como um instrumento motivador na relação ensino/aprendizagem. Para isso, foi realizado um levantamento teórico que permitiu analisar a influência desse espaço no desenvolvimento criativo do aluno da Educação Básica. Apesar das muitas dificuldades e problemas encontrados nos espaços arquitetônicos destinados às aulas, tem-se notado grande interesse na disciplina por parte dos educadores e alunos. Portanto, acredita-se que uma reestruturação arquitetônica e estética nos espaços físicos destinados às aulas de Artes Visuais, tornando-os mais atrativos e ergonômicos, possa impulsionar melhorias no ensino/aprendizagem e sucessos. Acredita-se que o querer fazer é a melhor forma de começar, como também, recorrer a sustentabilidade como forma de reduzir os recursos financeiros para a reestruturação.

Palavras-chave: Artes Visuais, Educação Básica, Espaço Arquitetônico.

Abstract

The research presents the importance of the architectural space in the teaching of Visual Arts in the dynamics of the classroom as a motivating instrument in the teaching / learning relationship. For this, a theoretical survey was carried out that allowed to analyze the influence of this space in the creative development of the Basic Education student. Despite the many difficulties and problems found in architectural spaces for Visual Arts classes, there has been a great interest in the discipline on the part of educators and students. Therefore, it is believed that an architectural and aesthetic restructuring in the physical spaces destined to Visual Arts classes, making them more attractive and ergonomic, can boost improvements in teaching / learning and successes. Because it is believed that wanting to do it is the best way to start, as well as resorting to sustainability as a way to reduce financial resources for restructuring.

Keywords: Visual Arts, Basic Education, Architectural Space.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	08
2. ARTES VISUAIS, SEU ENSINO NA EDUCAÇÃO ESCOLAR E CONDIÇÕES ESTRUTURAIS E ESTÉTICAS DOS ESPAÇOS ARQUITETÔNICOS DESTINADOS ÀS AULAS DESSA DISCIPLINA.....	11
2.1 As Artes visuais.....	12
2.2 Artes visuais na educação escolar e seus benefícios para o aprendizado do aluno.....	13
2.3 Condições físicas, estruturais e estéticas dos espaços destinados ao Ensino de Artes Visuais de algumas instituições de Educação Básica de Belo Horizonte.....	14
2.4 Demanda por espaços arquitetônicos projetados especificamente para as aulas de Artes Visuais.....	17
3. ESPAÇOS ARQUITETÔNICOS DESTINADOS ÀS AULAS DE ARTES VISUAIS: NECESSIDADES E EXEMPLOS.....	18
3.1 Referenciais teóricos: uma análise dos espaços arquitetônicos e as Artes.....	18
3.2 Alguns espaços arquitetônicos projetados para instituições educacionais, incluindo as de Artes	24
4. ESBOÇO DO PROJETO PARA UM ESPAÇO ARQUITETÔNICO ESTRUTURADO PARA O ENSINO DAS ARTES VISUAIS – CONTRIBUIÇÃO....	29
4.1 Espaço arquitetônico de um ambiente multifuncional e versátil.....	29
4.2 Mobiliário: mesas e cadeiras de acordo com a ABNT NBR - 14006/2008.....	33
4.3 Proposições do projeto para uma proposta comunitária.....	39
4.3.1 Proposição 1: sugestão de desenho do mobiliário.....	40
4.3.2 Proposição 2: sugestão e reorganização do mobiliário.....	46
4.4 Sugestão de organização espacial da sala para ensino de Artes Visuais.....	49
4.5 Elementos constituintes do projeto que favoreçam o ensino-aprendizagem e que são muito importantes na composição dos elementos característicos do espaço arquitetônico	56
5. CONCLUSÕES.....	59
6. REFERÊNCIAS.....	61

INTRODUÇÃO

As Artes Visuais são consideradas uma referência importante em várias etapas do desenvolvimento do estudante. Através dessa disciplina, os alunos colocam em evidência a sua criatividade e imaginação, desenvolvem sua sensibilidade e conseguem adquirir novas habilidades, assim como novas formas de percepção da sociedade na qual se inserem. Além disso, essa disciplina possibilita a compreensão de diferentes materiais e sua transformação e reutilização da melhor forma possível na criação de novos elementos, novos significados. As Artes Visuais também podem ser consideradas um facilitador no desenvolvimento de potencialidades, como também um motivador na construção de estratégias pessoais e coletivas na rotina diária, por auxiliar no senso crítico e no poder de decisão por meio da expressão artística. Tudo isso leva a entender o quão importante é o Ensino das Artes nas escolas e conseqüentemente a consideração que se deve ter com os espaços físicos onde suas aulas são ministradas.

Contudo, na maioria das escolas, sejam elas particulares ou públicas, existe uma falta de atenção em relação aos espaços físicos onde são ministradas as aulas de Artes. Em muitas instituições de ensino, esses espaços não estão presentes no projeto arquitetônico inicial ou durante a construção do prédio escolar, não houve a participação e a supervisão de um profissional da área, muito menos das pessoas que utilizarão esse espaço. Isso fica evidente quando se faz um levantamento sobre as condições das salas de aulas de Artes Visuais. Muitas vezes, não existem salas próprias dessa disciplina, o que faz com que as aulas ocorram em ambientes inapropriados, influenciando o processo criativo do aluno, como também o convívio entre o educador e aluno e, conseqüentemente, as aulas de Artes.

É importante um olhar diferente nos espaços arquitetônicos para as Artes, de forma que possam ser pensados desde o início do processo de aprendizagem da criança. Pensar os espaços não no modelo tradicional, com cadeiras enfileiradas ladeadas uma das outras junto ao quadro negro e a figura do professor na frente da sala, mas projetar ambientes que propiciem a criação artística do aluno e facilitem o aprendizado das Artes.

Se faz necessário que os alunos, professores, coordenadores, profissionais e responsáveis pela manutenção dos espaços arquitetônicos, juntos, discutam assuntos acerca da dinâmica adotada nas aulas de Artes, para que os espaços favoreçam as práticas e que sejam funcionais. Assim, é essencial que esses espaços sejam favoráveis com estruturas que tornem os alunos sujeitos ativos, de forma que as salas de Artes sejam propícias para assimilação de conhecimento e permitam a transformação das crianças em prol da Arte.

Desta forma, o desenvolvimento projetual dos espaços arquitetônicos para o ensino de Artes Visuais tem que ser relevante, ter uma atenção especial, para que haja uma intensificação das relações entre o espaço físico e o aluno. É necessário que o conjunto espaço-arquitetura-aluno seja pensado afim de atender alunos com diferentes características e que permita uma melhoria no processo ensino/aprendizagem.

Como metodologia deste trabalho, foram realizadas pesquisas descritivas aplicadas a uma escola pública e a uma privada, na região do bairro Jaraguá, em Belo Horizonte: Escola Estadual Anita Brina Brandão e Colégio Dona Clara. Em seguida, foi realizada revisão bibliográfica no que se refere ao estudo dos espaços físicos no ensino das Artes Visuais destinado a alunos da educação básica, embasada em referenciais teóricos. Desta forma, foi possível avaliar as reais preocupações com espaço/salas de Artes, com questões relacionadas à otimização da sala no processo de ensino e aprendizagem, suas possibilidades e direcionamentos quanto a melhorias. A investigação documental possibilitou identificar as mudanças ocorridas nas escolas com o crescimento e valorização do ensino das Artes Visuais.

Posteriormente, com base no levantamento descritivo e teórico realizado, foi elaborado um projeto arquitetônico de uma sala funcional de Artes Visuais que atendesse às necessidades pedagógicas dessa disciplina e que facilitasse a interação aluno-professor. Para isso, foram levados em consideração aspectos construtivos fundamentais, a arquitetura/design, a ergonomia e a engenharia, os quais devem estar integrados para que se tenha uma boa elaboração do espaço considerado favorável ao ensino de Artes Visuais. Também foi realizada pesquisa sobre o que há na legislação vigente que dispõe sobre os espaços físicos voltados a aulas de Artes Visuais, de forma a obter um direcionamento quanto à adequação legal dos respectivos espaços.

Em suma, o objetivo geral foi avaliar a influência do espaço arquitetônico no ensino das artes visuais. Para tanto, o primeiro momento do trabalho foi feito para descrever a importância e relação do espaço arquitetônico no ensino de artes visuais. No segundo momento, foi realizado um diagnóstico das condições estruturais e estéticas dos espaços arquitetônicos nas aulas de Artes, tendo como base um referencial teórico a partir de pesquisas já feitas. Já o terceiro momento serviu para exemplificar como deve ser o espaço arquitetônico específico de uma sala para o ensino de Artes Visuais, através de um esboço de um projeto de uma sala de aula para Artes que possa ser implantada em escolas públicas e privadas.

Assim, pretendeu-se contribuir para uma melhor compreensão da lógica de um espaço apropriado, através de uma composição eficiente para um excelente ensino/aprendizagem das Artes.

Espera-se que esta pesquisa favoreça uma mudança na organização dos espaços e apresentando possibilidades para a implantação de salas de ensino de Artes adequadas nas escolas, possibilitando a experimentação e o fazer artístico, no espaço-tempo e na obra, integrando, assim, uma aprendizagem significativa aliando a questões expositivas. E que estes sejam elaboradas de forma eficiente para que haja uma conexão favorável entre educador e aluno em prol das Artes.

2. ARTES VISUAIS, SEU ENSINO NA EDUCAÇÃO ESCOLAR E CONDIÇÕES ESTRUTURAIS E ESTÉTICAS DOS ESPAÇOS ARQUITETÔNICOS DESTINADOS ÀS AULAS DESSA DISCIPLINA

Neste capítulo, foi realizada uma avaliação nos estudos das Artes Visuais, por se tratar de uma disciplina muito relevante no ensino-aprendizado do aluno. Por conseguinte, foi abordada a importância desses espaços para ministrar as aulas de Artes. Pois, antes de tudo, é essencial que se faça um breve estudo de Artes Visuais, e como os espaços destes estão sendo estruturadas atualmente nas escolas públicas. Além disso, também tem que mostrar o porquê da escolha do tema do projeto, para de possa ter uma boa percepção e entendimento.

Por que da escolha dos espaços físicos? Posso dizer que essa minha atenção ao espaço se deve às aulas presenciais ministradas ao longo do curso em Ensino de Artes Visuais acompanhadas por mim, onde tive e tenho o privilégio de conhecer espaços disponíveis na Escola de Belas Artes (EBA) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para aulas práticas. Espaços estes que considero muito especiais, já que facilitaram e ainda facilitam o meu processo de aprendizagem no desenvolvimento artístico.

Pelo fato de eu ser graduada em Arquitetura e Pós-graduada em Design de Ambientes, vi uma possibilidade em poder ajudar através da pesquisa, um esboço/croqui, para a elaboração de um projeto espacial a fim de ministrar aulas em Artes Visuais. Desta forma, surtiu em mim a vontade de analisar, sempre que possível, os espaços como fatores essenciais no ensino/aprendizagem das Artes Visuais. Espaços estes que tenho contato ao longo do curso e venho registrando o quão importante é ter essa percepção, e como os espaços físicos contribuem não só para a aprendizagem, como também no convívio entre o educador e o aluno no processo artístico.

A partir daí, acredito ser importante um olhar diferente nos espaços físicos das Artes, que possam ser pensados desde o início do processo de escolarização da criança. Pensar os espaços não no modelo tradicional, com cadeiras enfileiradas ladeadas uma das outras junto ao quadro negro e à figura do professor na frente da sala, mas projetar ambientes que propiciem a criação artística do aluno e facilitam o aprendizado das Artes.

É necessário que os alunos, professores, coordenadores, profissionais e responsáveis na manutenção dos espaços físicos, sentem e, juntos, discutam assuntos diversos acerca da dinâmica adotada nas aulas de Artes, para que os espaços permitam captar questões práticas e funcionais a serem abordadas. Assim, é essencial que esses espaços sejam favoráveis com estruturas que tornem as crianças sujeitos ativos, de forma que as salas de Artes sejam propícias para assimilação de conhecimento e permitam a transformação das crianças a partir de um aprendizado mais criativo.

Dessa forma, espera-se que esta pesquisa favoreça uma mudança na organização dos espaços, e mostre a necessidade de implantação de salas de ensino de Arte adequadas nas escolas, possibilitando a experimentação e o fazer artístico, no espaço-tempo, e na obra, integrando, assim, a criação e questões expositivas, facilitando uma aprendizagem interativa, inclusiva e significativa.

2.1 As Artes Visuais

O ensino de Artes Visuais na Educação Básica é fundamental para o desenvolvimento de habilidades e para o reconhecimento de competências dos alunos, por abordarem uma vasta área de ensino. Com uso de novas tecnologias, encontramos diversas técnicas, procedimentos e recursos, nos quais podemos experienciar: colagem, gravura, desenho, vídeo, cerâmica, fotografia, escultura em campo visual, performance, arte corporal (*body art*), pintura, história em quadrinhos, artes decorativas, arte multimídia, design gráfico, entre outros.

Tudo isso compõe uma aula de Artes, necessária para o ensino/aprendizagem do aluno, com o poder transformador, capaz de desenvolver a criatividade, a capacidade de solucionar problemas, melhorar a autoestima, e de fazer com que o aluno desafie seus limites e aumente seu repertório cultural e estético.

Assim, se justifica sua importância no processo de aprendizagem, onde o aluno tende a alcançar sua autonomia, começando a apreciar e a perceber o trabalho artístico e a Arte em sua vida. Para tal, é preciso que o professor tenha formação para lecionar Artes, aponte para práticas que gerem autonomia ao aluno, em um processo dialógico onde o escute, entenda seus interesses e ofereça oportunidades, assim

como possibilite que o estudante de Artes vivencie o processo de criação a partir de manifestações artísticas, podendo compartilhar seus saberes com outros colegas.

Desta forma, o aluno deve ser estimulado a vivenciar esteticamente e refletir sobre a arte/imagens produzidas por artistas, pela sua comunidade, por ele e pelos colegas durante e após o processo artístico, já que o envolvimento estético é um dos fatores significativos para a construção do seu conhecimento.

2.2 Artes Visuais na educação escolar e seus benefícios para o aprendizado do aluno

A Escola Nova¹ foi um movimento de educadores europeus e norte-americanos, organizado em fins do século XIX, que propunha uma renovação no ensino, sobretudo da mentalidade dos educadores e das práticas pedagógicas, questionando a passividade na qual o aluno estava sujeito pela escola tradicional. O movimento chegou ao país na década de 1920 com as Reformas do Ensino. De acordo com o Educa Mais Brasil² (o maior programa de inclusão educacional do País que, por meio de parcerias com mais de 30 mil instituições de ensino particulares, concede bolsas de estudo de até 70% para estudantes que não podem arcar com 100% da mensalidade), os educadores que apoiavam o movimento defendiam que a educação seria a responsável por inserir as pessoas na ordem social.

Dessa forma, no Brasil, as escolas passaram a ter um novo olhar no ensino das Artes e os educadores passaram a dar ênfase a uma aprendizagem mais significativa, presente, principalmente, na Proposta Triangular de Ana Mae Barbosa³, que se apoia no fazer artístico, na contextualização histórica e na apreciação artística.

Com a aprovação da LDB 9394/96 o ensino de Artes passou a ser considerado um componente curricular obrigatório (e não mais atividade educativa, como estabelecia a lei anterior, 5692/71), nos diversos níveis da Educação Básica, como forma a promover o desenvolvimento cultural dos estudantes. Com isso, as escolas começaram a ver as Artes como uma área de conhecimento e passaram a aderir as

¹ Escola Nova, disponível em : <https://www.educabrasil.com.br/escola-nova/> , acesso em 08 dezembro de 2019.

² Disponível em: <https://www.educamaisbrasil2020.com.br/>, acesso em 08 de dezembro de 2019

³ Ana Mae Tavares Bastos Barbosa é uma educadora brasileira, pioneira em arte-educação por sua sistematização da Proposta Triangular..

propostas de ensino/aprendizagem (a relação educador/aluno, os métodos de ensino e os pressupostos de aprendizagem).

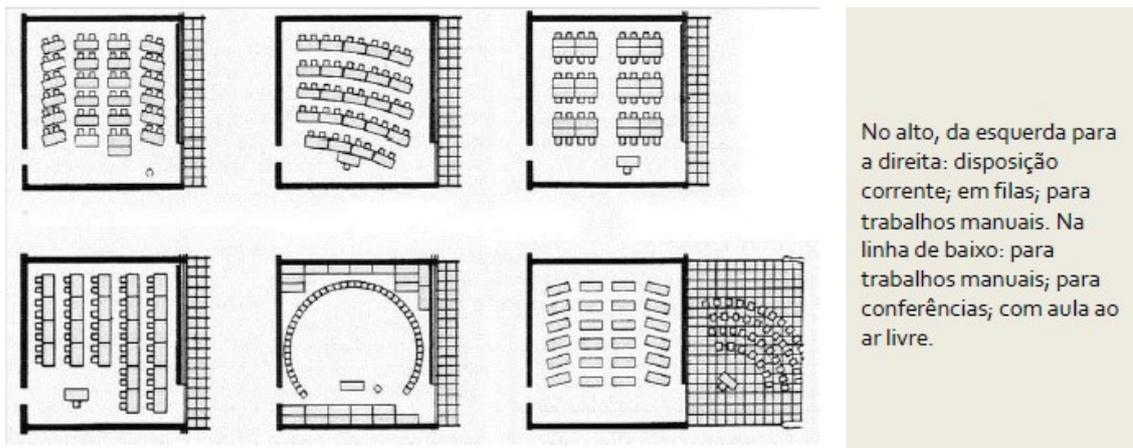
As Artes Visuais são um estímulo essencial em várias etapas do desenvolvimento do aluno. Através dessa disciplina, os estudantes trabalham a sua criatividade e imaginação, desenvolvem sensibilidade e conseguem adquirir novas habilidades e novas formas de percepção o mundo. De acordo com Ferreira (2015) no seu projeto de pesquisa “Importância do Ensino de Artes Visuais na Educação Infantil”, o ensino da Arte contribui para a formação sensível do indivíduo e no fazer artístico que acontece essa aprendizagem. As atividades artísticas promovem o desenvolvimento cognitivo, motor, afetivo, social e intelectual, contribuindo para a formação integral do aluno.

Portanto, além de sua importância como componente de grade curricular nas instituições de ensino (pública e privada), sobretudo na Educação Básica, o ensino das Artes precisa adquirir uma abordagem mais efetiva e atrativa aos estudantes, o que pode ser feito por meio da reformulação dos processos de ensino da disciplina, assim como da reestruturação dos espaços arquitetônicos destinados às suas aulas.

2.3 Condições físicas, estruturais e estéticas dos espaços destinados ao ensino de Artes Visuais de algumas instituições de Educação Básica de Belo Horizonte

Ao pensar em um espaço escolar, costuma-se imaginar o modelo tradicional de carteiras enfileiradas ladeadas uma das outras, junto ao quadro-negro e o educador na frente da sala (figura 1). Mas, por que a maioria das escolas apresenta esta disposição espacial? Este modelo de configuração de sala de aula é antigo, remete à Revolução Industrial, onde se impôs uma organização espacial semelhante à disposição fabril.

Figura 1: Disposição das carteiras na sala de aula



Fonte: livro - Arte de projetar em Arquitetura - (NEUFERT, 1976) – sem escala⁴.

Mesmo não sendo o ideal, principalmente para as aulas de Artes Visuais, essa configuração ainda é adotada em algumas escolas, tanto pública como privadas. Pode-se dizer que, apesar das metodologias educacionais terem sido aprimoradas ao longo dos últimos anos, apenas em uma pequena parcela das instituições de ensino houve adequação dos espaços arquitetônicos às inovações pedagógicas. Apesar da relevância que as Artes possuem para a formação integral dos alunos, os espaços físicos das escolas acima mencionadas, muitas vezes, não são adequados para um bom ensino da disciplina. Mesmo que algumas escolas (privadas) tenham condições financeiras e possuam excelentes educadores (que estão em constantemente aperfeiçoamento de suas habilidades de ensino e que, diante de tantas dificuldades, tentam por si ultrapassar os desafios diários, sem comprometerem a prática pedagógica), as instituições escolares apresentam problemas no espaço físico destinados às aulas de Artes.

Além disso, naquelas escolas (públicas), que não possuem recursos adequados, os educadores da disciplina podem se sentir desmotivados a melhorarem sua didática, o que influencia de forma negativa em suas aulas, prejudicando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Muitas salas de Artes Visuais não dispõem de pontos elétricos essenciais para conectar dispositivos eletrônicos audiovisuais, o que limita a exibição de vídeos e atividades de dança e teatro, assim como o conforto para a realização dessas.

Além disso, faltam pontos hidráulicos como pias, para lavagem dos utensílios utilizados nas atividades (pincéis, vasilhas, panos, etc.), o que causa o deslocamento

⁴ Figura extraída do livro "Arte de projetar em Arquitetura - Neufert, 1976.

contínuo dos alunos para fora da sala e pode prejudicar o horário de aula e tirar o foco dos estudantes. Como abordado anteriormente, muitas salas possuem mesas pequenas, de uso individual e dispostas de forma tradicional, ou seja, enfileiradas e direcionadas para o quadro negro. Isso dificulta a interação entre os estudantes e entre esses e o educador, não sendo um ambiente propício à socialização e integração da turma.

Geralmente, nas aulas de Artes Visuais, são utilizados muitos materiais, em grandes quantidades e, muitas vezes, volumosos. Porém, não só as salas, como outros locais da escola, não possuem espaços adequados, como escaninhos e estantes, para o armazenamento desses materiais de uso, assim como os objetos artísticos confeccionados pelos alunos. Esse problema influencia, por exemplo, em exposições artísticas, uma vez que, na falta de local para guardar as produções, os alunos as levam para casa, danificando-as ou perdendo-as. Além disso, a estética dos espaços físicos de Artes costuma ser pouco atrativa e, portanto, não estimula a criatividade, a imaginação e a percepção, assim como o interesse em fazer as atividades.

Em se tratando de ergonomia, muitas salas não possuem luminosidade suficiente, sendo essa muitas vezes precária, gerando espaços bastante escuros. Em alguns casos, não há aberturas adequadas à entrada de luz natural, existindo apenas janelas pequenas e basculantes. A localização do espaço pode não ser apropriada, se as janelas estiverem voltadas, por exemplo, para muros, dificultando a ventilação das salas. Um ambiente muito quente é bastante desconfortável e nada motivador. Além disso, a localização também influencia no silêncio da sala, pois espaços situados próximos a quadras poliesportivas, por exemplo, geram ruídos altos impossibilitando o educador de ministrar a aula.

É importante ressaltar que as aulas de Artes Visuais não são restritas às salas de aulas, podendo o educador aproveitar espaços externos da escola para suas atividades didáticas. No caso de escolas públicas, em que turmas chegam a possuir 40 alunos ou mais, não há espaços externos que comportem aulas para esse grande número de estudantes, por isso fazem uso de quadras esportivas, que quase sempre estão ocupadas com as aulas de Educação Física, ou recorrem às áreas destinadas à alimentação, o que é totalmente anti-higiênico e desconfortante.

Diante desses problemas e dificuldades diagnosticados, indaga-se: Por que dessa ausência de espaço arquitetônico adequado para o ensino de Artes Visuais nas escolas (sejam elas pública ou privada)? Por que não há instalações estruturantes adequadas? Seria somente falta de recursos financeiros, de área física disponível ou de maior valorização das Artes Visuais por parte da sociedade e poder público (no caso da escola públicas)? Ou também não seria a falta de um profissional, como um arquiteto, que seja capaz de elaborar um projeto especificamente voltado as necessidades das atividades artísticas?

2.4 Demanda por espaços arquitetônicos projetados especificamente para as aulas de Artes Visuais

Com a sanção do Governo Federal – lei nº 13.278/16 -, as escolas públicas e privadas passaram a ter a obrigação de incorporar aulas de Teatro, Artes Visuais e Dança ao currículo do Ensino Básico brasileiro, contemplando a Educação Infantil e os Ensinos Fundamental e Médio. A partir da sanção dessa lei, as escolas têm prazo de cinco anos para se adequarem aos novos padrões.

As exigências presentes na legislação anteriormente citada e o contexto no qual estão inseridos os espaços escolares destinados às aulas de Artes Visuais, demonstram a grande necessidade de se reformular o ambiente físico, tanto do ponto de vista arquitetônico, como estético, esses locais e evidenciam a demanda por profissionais, como arquitetos e engenheiros.

Em suma, ressalta-se que a arquitetura pode contribuir na readequação dos espaços para o ensino e aprendizagem de Artes Visuais por meio da elaboração de projetos que foquem a melhoria dos ambientes onde são ministradas aulas. Por levar em consideração as necessidades dos educadores da disciplina, dos alunos e das peculiaridades das atividades propostas, o projeto arquitetônico propicia ambientes acolhedores e que estimulam a expressão da criatividade, a curiosidade, a observação, a interação social, o diálogo entre teoria e prática e, sobretudo, o fazer artístico. Além disso, possibilita a existência de um espaço físico organizado e versátil, no qual seja possível criar diferentes ambientes em um mesmo local, de acordo com a demanda das atividades artísticas.

3. ESPAÇOS ARQUITETÔNICOS DESTINADOS ÀS AULAS DE ARTES VISUAIS: NECESSIDADES E EXEMPLOS

Neste capítulo foi realizada uma análise a partir de referenciais teóricos que aludissem à importância dos espaços no ensino/aprendizagem das Artes Visuais e que permitissem uma análise descritiva da concepção atual a respeito dos espaços arquitetônicos para o Ensino das Artes. Para isso, levou-se em consideração diversas abordagens feitas por diferentes autores, que apontam diversos pontos de vista, caminhando para novos horizontes, mostrando as relações entre o espaço arquitetônico da escola e o ensino de Artes Visuais como fator primordial no desenvolvimento da formação do aluno, onde este se torna um cidadão com autonomia e consciência de sua posição na sociedade e no mundo.

3.1 Referenciais teóricos: uma análise dos espaços arquitetônicos e as Artes Visuais

A seguir, é apresentado um conjunto de referenciais que abordam as reflexões de diferentes autores a respeito do espaço como grande influenciador no ensino e aprendizagem, sobretudo de Artes Visuais, indicando que pesquisas e análises têm sido realizadas sobre o assunto.

De acordo com Bruno Zevi (2000) em “Saber ver a Arquitetura”, a arquitetura relaciona-se com espaço como forma de interação com o homem. Para o autor o espaço “é protagonista da arquitetura” (ZEVI, 2000). É importante que as escolas se atentem a essa questão, como uma forma prioritária para o ensino das Artes.

No ambiente escolar da Educação Básica, foi proposto o espaço arquitetônico como modelo de programa oculto quando extrapolou o aspecto tridimensional das técnicas construtivas e apresentou questões relevantes pautadas em concepções e ideologias educacionais. A geração de adultos de hoje é resultado desse programa, desse espaço que impôs normas e usos.

A este respeito, de acordo com a abordagem de Escolano e Frago (2001), no livro “Currículo, Espaço e Subjetividade: a arquitetura como programa”, descreve o espaço educativo como sendo “um reflexo da pedagogia como *constructo cultural*” e que “é significativa para o currículo, como uma forma silenciosa de ensino.”

Onde:

O arquiteto é um educador, e seu ensinamento transmite-se através das formas que ele concebeu e que constituem o entorno da criança, desde a sua mais tenra idade. Da mesma forma, todo educador, se quiser sê-lo, tem de ser arquiteto. De fato, ele sempre o é, tanto se ele decide modificar o espaço escolar, quanto se o deixa tal e qual está dado. O espaço não é neutro. Sempre educa. Resulta daí o interesse pela análise conjunta de ambos os aspectos - o espaço e a educação -, a fim de se considerar suas implicações recíprocas. (ESCOLANO; FRAGO, 2001, p. 21)

A arquitetura é um programa que está presente no valor, no estímulo, no conteúdo e na proposição de normas pré-estabelecidas quanto a ordenação de poder. Tomando os autores como referência, pode-se dizer que “a ocupação do espaço, sua utilização, supõe sua constituição como lugar”, afirmam que:

O espaço se projeta ou se imagina; o lugar se constrói. Constrói-se “a partir do fluir da vida” e a partir do espaço como suporte; o espaço, portanto, está sempre disponível e disposto para se converter-se em lugar, para ser construído. (...) Por isso, o espaço “não é um meio objetivo dado de uma vez por todas, mas uma realidade psicológica viva. (FRAGO; ESCOLANO, 2001, p. 22)

Considerando a definição de espaço, apresentada por Frago e Escolano (2001) como sendo, “uma realidade psicológica viva”, nos mostra a importância do espaço arquitetônico no ensino e aprendizagem das Artes Visuais. É essencial que os espaços de Arte nas escolas sejam projetados de forma estrutural, a fim de estimular o desenvolvimento criativo dos alunos e, não só, que seja um local prazeroso para o educador, que desperte nele a vontade de ensinar e de aprender, transformando o espaço em lugar.

Se torna essencial apresentar as ideias de Mognol (2007), em “A Arquitetura do Espaço Escolar: um espaço/lugar para arte na educação”, sua abordagem com relação a influência do espaço escolar no desenvolvimento do aluno. Para a autora esta influência produz “marcas nas estruturas mentais”, assim sendo, conforme ela a conformação do espaço, socializa e educa, assim como, simultaneamente situa e ordena, além de interferir dentro e fora da escola, tendo como resultado a construção social do indivíduo.

O espaço educa, a arquitetura, o mobiliário, os acessórios e o entorno, são fundamentais para a estimulação, significação e a comunicação desenvolvida pela manifestação artística. Instalem laboratórios de linguagens artísticas

com disponibilidade de recursos materiais, físicos e de equipamentos adequados à percepção, ao estímulo e ao significado para o aluno. Os espaços físicos precisam ser flexíveis e versáteis, possibilitando a criatividade, a ludicidade, a interação e o respeito à diversidade, sem esquecer-se do espaço externo. (MOGNOL, 2007, p. 119-128)

Mognol (2007) ainda aborda sobre a organização do espaço escolar, onde não se quer mais o ensino tradicional, com o mobiliário enfileirado, as formas rituais, a imposição de valores, condutas e hábitos baseados em regras antinaturais, que têm a função de fiscalizar, controlar, proteger e dominar o aluno.

Quanto aos ambientes destinados ao ensino de Artes Visuais na Educação Infantil, Ferreira (2015), em seu projeto de pesquisa intitulado “A Importância do Ensino de Artes Visuais na Educação Infantil”, dispõe que:

É muito importante que haja um espaço na Educação Infantil destinado às Artes Visuais, da mesma maneira que é importante na alfabetização, palavras e textos escritos, a linguagem visual abrange atividades que são trabalhados vários aspectos, entre eles, destaca-se o imaginário. A imaginação tem grande importância na construção do aprendizado, pois, através dela, a criança cria e transforma o real, conforme suas necessidades e desejos. (FERREIRA, 2015, p. 15/25)

Ainda de acordo com a Ferreira (2015), “as atividades artísticas devem possuir espaços privilegiados nas instituições escolares como em creches, pré-escolas e escolas, a fim de estes se tornarem espaços humanizados de autoria e expressão”.

Seguindo essa linha de raciocínio, é interessante apontar a visão de Gandini (1990), em sua pesquisa “Espaços Educacionais e de Envolvimento Pessoal”, onde fala da importância do espaço físico no desenvolvimento e aprendizagem da criança, bem como as interações entre os pares e o papel do educador nos espaços oferecidos para a criança. De acordo com a autora:

É no espaço físico que a criança consegue estabelecer relações entre o mundo e as pessoas, transformando-o em um pano de fundo no qual se inserem emoções [...] nessa dimensão o espaço é entendido como algo conjugado ao ambiente e vice-versa. Todavia é importante esclarecer que essa relação não se constitui de forma linear. Assim sendo, em um mesmo espaço podemos ter ambientes diferentes, pois a semelhança entre eles não significa que sejam iguais. Eles se definem com a relação que as pessoas constroem entre elas e o espaço organizado. (GANDINI, 1990, p. 145/150)

A autora nos diz ainda que:

Todos os ambientes construídos para crianças deveriam atender cinco funções relativas ao desenvolvimento infantil, no sentido de promover: identidade pessoal, desenvolvimento de competência, oportunidades para crescimento, sensação de segurança e confiança, bem como oportunidades para contato social e privacidade. (...)

O espaço reflete a cultura das pessoas que nele vivem de muitas formas e, em um exame cuidadoso, revela até mesmo as camadas distintas dessa influência cultural. (GANDINI, 1990, p. 145/150)

Os espaços precisam oferecer aos estudantes experiências e vivências que contribuam para o fortalecimento no processo criativo, o desenvolvimento do seu sentido estético, assim como necessitam ser estruturados para que o educador organize momentos de formação do aluno como apreciador e produtor artístico.

O espaço arquitetônico adequado ao ensino e desenvolvimento da Arte, e como parte constituinte da formação do cidadão, está relacionado diretamente com o pensar da escola, não segundo as suas características típicas, mas sim, pensar a escola como lugar de Arte para educar. Para melhores entendimentos, tomemos como exemplo, a linha de pensamento de Duarte (2010), na pesquisa “O Sentido dos Sentidos: educação (do) sensível”, onde diz que:

Os espaços físicos de Artes Visuais precisam ser dinâmicos, propícios a interações constantes entre os sujeitos, cujos objetos e materiais diversificados possibilitam o refinamento dos sentidos, promovendo um saber mais amplo e organicamente integrado à vida. (DUARTE, 2010, p. 21)

De acordo com o projeto de pesquisa de Petrilli (2012), em sua pesquisa “Arquitetura para Educação: a contribuição do espaço para a formação do estudante”:

A flexibilidade dos espaços possibilita que a escola se adapte a novas realidades pedagógicas e também que o ensino ocorra de uma maneira mais interessante para os alunos, na medida em que o ambiente físico ofereça sempre possibilidade de renovação, dentro e fora da sala de aula. (PETRILLI, 2012, p. 77)

Com base no trecho do autor, o espaço pode ser pensado a partir de metodologias educacionais alternativas, com a reorganização do espaço e abrem para intervenções como a criação de uma sala de aula invertida, uma educação mais holística, entre outras, o discurso sobre espaços educacionais é ampliado. Nesses locais, também é possível o surgimento de um desenho projetado, não só relacionado a nível ergonômico, mas que coloca os alunos como coautores do projeto, por meio

de uma reestruturação espacial e com todos os elementos pensados com o intuito de trabalhar o sistema físico, intelectual e psíquico.

Desta forma, é necessário que os projetos do espaço arquitetônico também sejam pensados como possível ferramenta educacional que estimule o sentimento de pertencimento, tendo em vista aspectos como o desenvolvimento social, muito importante em localidades menos favorecidas.

Como foi abordado anteriormente, os projetos escolares nascem com as estratégias de cada escola, conforme suas características e cada uma procura a melhor maneira de estimular o senso crítico e as potencialidades dos alunos como indivíduos em formação social/educacional. É primordial que exista um esforço, por parte dos educadores, para que aconteça a dinâmica do ambiente de aula, tornando o espaço coerente com sua proposta pedagógica.

É importante que o processo projetual do espaço surja conjuntamente com seus usuários, alunos e professores e que juntos possam potencializar as melhores soluções, que estes estejam acompanhados de um profissional, no caso, um arquiteto, que os orientem com as questões práticas e funcionais do espaço.

Para enfatizar essa importância que se deve ter com o espaço arquitetônico no ensino das Artes, é relevante apontar para exemplo a abordagem de Braz e Silveira (2014), no projeto de pesquisa “O Espaço Sala de Aula e Sua Organização como Elemento Constituidor/Potencializador das Aprendizagens na Educação Infantil”, no qual afirmam ter-se que compreender as questões que compõem o espaço, e considerar que estes são importantes para as crianças na Educação Infantil. Assim, pontuam que:

Pensar a organização do espaço faz-se necessário, pois é parte da prática pedagógica existente em sala de aula, sendo um elemento que se insere no currículo. Não há como estar em uma sala de aula e ficar indiferente frente ao espaço que a circunda. É um aspecto inerente aos indivíduos que estão ali. Portanto, assim como tantos outros pontos de vista que são indispensáveis na Educação Infantil, o espaço e sua organização deve ser um elemento que faça parte da proposta educativa e que seja constante a flexão sobre sua importância. (BRAZ e SILVEIRA, 2014 p. 165)

Além disso, afirmam que:

Outro importante fator refere-se às constantes modificações pelas quais o espaço necessita passar. Essas mudanças devem refletir sobre os interesses do grupo de crianças. Se determinado arranjo espacial foi organizado e nota-se que as crianças demonstram pouco interesse ao frequentá-lo, o professor, ao observar, irá atentar-se para o fato de que a organização daquele espaço precisa ser revista e modificada. Isso vai constituindo uma incessante transformação que é primordial ao se falar do espaço, pois ele sempre estará se renovando de acordo com o desenvolvimento das ações vivenciadas e com a interação dos sujeitos. (BRAZ e SILVEIRA, 2014, p. 166)

E elas ainda ressaltam que:

Não há como pensar em um espaço estruturado de maneira estanque, que seja fixo e permanente durante um longo período de tempo. A sala de aula e os sujeitos que convivem no espaço estão se modificando, compondo um processo de mudanças tanto em relação aos indivíduos quanto ao meio em que estão inseridos. (BRAZ e SILVEIRA, 2014, p.166)

Assim, de acordo com as autoras, Braz e Silveira (2014), a sala de aula é considerada um espaço de vivência entre professor e aluno, faz com que se conheçam uma ao outro, e daí a importância desse espaço arquitetônico.

No setor público, vários arquitetos, em diferentes partes do mundo, têm sido contratados para desenvolver projetos escolares pertencentes ao Estado, destacando-se pelo desenho espacial das áreas educativas. Mesmo que o foco não seja especificamente as Artes, ainda sim é uma boa perspectiva para melhorar o ensino/aprendizagem da disciplina, pois como o projeto contempla todo o espaço escolar do ponto de vista arquitetônico, ela também é beneficiada pelas mudanças positivas estruturais e estéticas geradas.

Em suma, diante de todas as abordagens e narrativas, pode-se observar o quanto importante são os posicionamentos referentes ao ensino/aprendizagem das Artes e seu respectivo espaço. Assim, o espaço físico seguro e adequado ao ensino e desenvolvimento das Artes, assim como seu processo de aprendizagem, como parte integrante da formação do cidadão, estão relacionados diretamente com o pensar da escola, não segundo as suas características típicas, mas pensar a escola como Arte de educar.

3.2 Alguns espaços arquitetônicos projetados para instituições educacionais, incluindo as de Artes

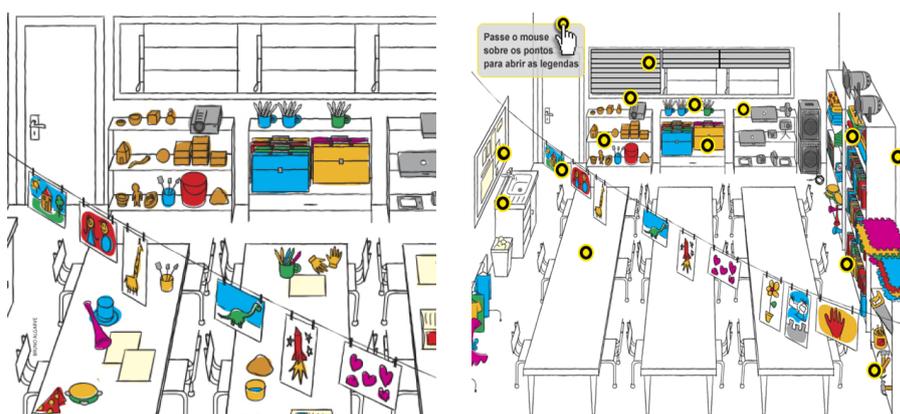
O espaço escolar ganha um novo olhar no séc. XX, com o movimento moderno, quando começa a pensar nas maneiras em que o espaço favorece o crescimento, o desenvolvimento e o aprendizado do aluno.

Maria Montessori, Rudolf Steiner e Loris Malaguzzi (1980), nos seus estudos pedagógicos, incluem de maneira mais concreta os aspectos do entorno físico. Indo mais além, a autora Maria Montessori, propõem em seu método:

Conhecer plenamente as crianças e respeitar seu desenvolvimento, para que desta forma a educação acompanhe o processo natural da vida. Pensando o espaço neste sentido, sugere um ambiente preparado para a criança no qual deve haver elementos proporcionados a sua escala, que permitam dirigir a criança ao conhecimento. Os objetos não devem ser muitos, e sim a quantidade justa e necessária para a aprendizagem. Os elementos e suas formas devem ser simples; o espaço, fácil de manter limpo, sem elementos que se interponham ao fluir do ambiente; de tal forma, várias atividades devem poder ser realizadas simultaneamente. (MONTESSORI, 1980, p.52/61)

Complementando essas reflexões, se faz necessário mencionar a exemplo, as ideias de uma sala de aula bonita e versátil, apresentada por Aurélio Amaral (2014), (figuras 2 e 3), onde mostra uma sala de Artes que atende música, dança, artes plásticas e teatro e que valorize a produção dos alunos.

Figuras 2 e 3: Sala de Aula Bonita e Versátil



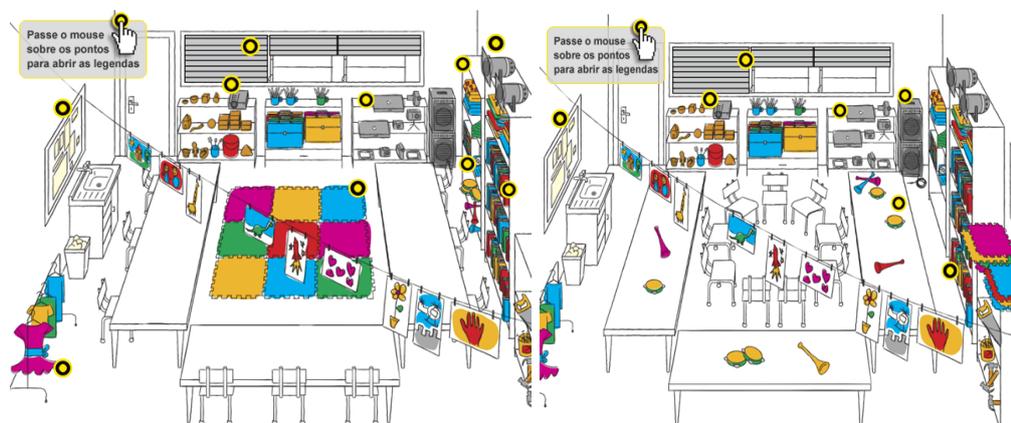
Figuras 2 e Escola Municipal São Cristóvão, em Recife, 2014.⁵

De acordo com Amaral (2014), no espaço idealizado para a Escola Municipal São Cristóvão, em Recife, o projeto foi possível através da reforma de um cômodo

⁵ Disponível em <https://novaescola.org.br/conteudo/7885/sala-de-arte-bonita-e-versatil>, acesso 30 de Abril de 2020.

amplo, localizado nas proximidades da entrada do prédio e longe das salas existentes, o ideal e recomendado para a implantação de uma sala de Artes. O projeto teve a participação de coordenadora pedagógica e integrantes da escola, para que a proposta tivesse êxito. Para que fosse possível, no espaço, o desenvolvimento de quatro modalidades diferentes de atividades, adotaram o conceito de versatilidade, onde não houvesse perda de tempo na arrumação e na procura de materiais, por isso optaram por caixas e estantes para cada projeto, (figuras 4 e 5).

Figuras 4 e 5: Sala de Aula Bonita e Versátil



Escola Municipal São Cristóvão, em Recife, 2014⁶.

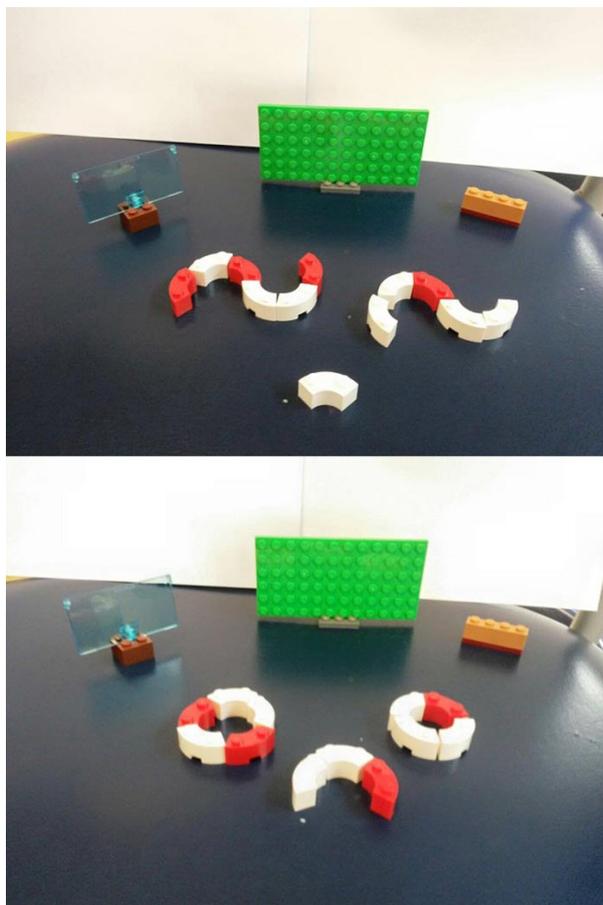
É possível observar que o espaço, quando pensado como parte integrante da escola, onde tudo está organizado e os alunos podem vivenciá-lo da melhor forma, proporciona resultados satisfatórios quanto ao processo ensino/aprendizagem e à valorização das Artes.

Com a intenção ainda de mostrar essa importância dada ao espaço para o ensino de Artes, se torna relevante apresentar um exemplo, não de um projeto pronto, mas de uma ideia de sala de Artes proposta pelo time da coordenação de Artes Visuais, Cauê Alves⁷ (2015), que optou em apresentar uma sala que fosse inspiradora. O projeto foi mostrado na edição do seminário Docente, que aconteceu no dia 1º de agosto de 2015, em São Paulo, que teve a participação de vários especialistas de ensino e onde o desafio era apresentar uma proposta em lego de uma sala de aula capaz de estimular os estudantes (figuras 6 e 7).

⁶ Disponível em <https://novaescola.org.br/conteudo/7885/sala-de-arte-bonita-e-versatil>, acesso 30 de Abril de 2020.

⁷ Cauê Alves é doutor em Filosofia, professor do Departamento de Arte da Faculdade de Filosofia, Comunicação, Letras e Artes da PUC-SP e do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo. Grande curador de Artes.

Figuras 6 e 7: Sala Inspiracional.



Fonte: Cauê Alves, São Paulo, 2015⁸.

Na proposta, Cauê Alves (2015) propõe um espaço com carpete de madeira, mobiliário dinâmico e flexível, além de um painel de ideias feito de vidro, uma boa iluminação e conforto térmico e acústico, que propiciam um excelente ensino/aprendizagem das Artes e instigam o trabalho artístico do aluno.

Projetar um espaço arquitetônico para o ensino de Artes Visuais vai muito além de dimensionar salas de aula, envolve pensar espaços de convívio e troca, conectar determinados espaços, definir estratégias de iluminação e ventilação, estudar as cores e estudar conexões externas, de forma a permitir o contato e a intimidade a fim de enriquecer a formação dos alunos.

O espaço arquitetônico para o ensino de Artes tem que ser um espaço pedagógico, projetado a partir de contextos socioeconômicos e geográficos, com

⁸ Disponível em, <https://www.belasartes.br/site/acontece/por-dentro?n=30>, em 30 de Abril de 2020.

eficiência, rapidez e racionalidade. Isso pode ser possível graças à arquitetura, por ser um meio através do qual se constroem espaços educativos e pedagógicos.

O papel do arquiteto no processo de criação do espaço arquitetônico é o de fornecer as condições físicas necessárias para esse se torne um ambiente de participação, criação, interação e construção de conhecimento entre os alunos durante o ensino e a aprendizagem em Artes Visuais.

Hoje, teóricos e educadores de Artes têm pensado no espaço arquitetônico para as aulas dessa disciplina, mas ainda sem muitos planejamentos conforme a proposta pedagógica. Isso porque a questão da arquitetura escolar foi prevista na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) (9.394/1996), lei federal que regulamenta a Educação Básica. Essa lei sugere que as escolas busquem uma identidade própria, por isso deve existir diálogo entre o arquiteto e o pedagogo para propor um espaço novo. Observa-se que após 20 anos da aprovação da lei, as escolas, principalmente as públicas, ainda não a implementaram de forma efetiva. Isso pode ser justificado pelas dificuldades socioeconômicas, pela estrutura construtiva inadequada e pelo descaso que leva a desvalorização das Artes. É importante que todas as escolas flexibilizem o espaço físico, reinventando seu uso, principalmente no ensino das Artes Visuais.

Mário Fernando Petrilli do Nascimento, em seu projeto de pesquisa “Arquitetura para a Educação: a contribuição do espaço para a formação do estudante”, ressalta, em suas considerações finais, que a análise realizada a partir da elaboração da dissertação, apontou para a:

Necessidade de projetos flexíveis, que atendam as condições impostas pelos métodos pedagógicos atuais e pelas características do sítio, mas sem criar ambientes herméticos. Os espaços devem permitir o controle de suas propriedades físicas (acústica, iluminação natural e artificial etc.) e a reorganização de seu layout de modo a poder abrigar novas atividades. Suas instalações também devem estar preparadas para o avanço tecnológico. As escolas – modelo de Ricardo Neutra, apresentadas em seu livro “Arquitetura social em países de clima quente”, são bons exemplos de como as salas de aula podem ser concebidas de forma a atender as tais demandas. (PETRILLI, 2012, p. 77/78)

Para isso, de acordo com o autor,

O arquiteto deve ter sensibilidade para perceber que os espaços escolares mudam. E não apenas isso. É necessário identificar e quantificar os aspectos nos quais eles mudam, de modo a desvendar sua lógica subjacente, apontando o que permanece, e usando as informações levantadas como subsídios para o desenvolvimento dos projetos. (PETRILLI, 2012, p. 115)

Em suma, Mario Petrilli afirma que a escola deve ser acima de tudo “um espaço aberto para a participação, o debate e a construção de consensos. Sua arquitetura pode refletir isso”.

A partir de uma análise baseada nos projetos exemplificados anteriormente e considerando suas respectivas características, conclui-se que iniciativas aliadas a contratação de bons profissionais adequados, principalmente nas escolas públicas, contribuem para o estabelecimento de um ambiente favorável ao ensino/aprendizagem das Artes Visuais, assim como promovem a sustentabilidade, reduzindo custos financeiros oriundos da manutenção das instituições educacionais.

4. Esboço do projeto para um espaço arquitetônico estruturado para o Ensino das Artes Visuais – contribuição

4.1 Espaço arquitetônico de um ambiente multifuncional e versátil

Neste capítulo, são apresentadas proposições para uma sala de aula a partir de esboços de projetos para um espaço arquitetônico multifuncional, destinado ao ensino das Artes Visuais. É importante frisar que é essencial que o projeto tenha participação dos alunos, professoras e coordenadores da escola, conjuntamente com o profissional da área de arquitetura para que se torne um projeto eficiente e coerente dentro dos âmbitos da escola e, conseqüentemente, para que se tenha um ótimo espaço de convívio, interação e estímulo para com os estudantes de Artes.

Além disso, para uma excelente projeção do espaço, é necessário que sejam pontuados todos os itens essenciais que compõem a estrutura para a construção de um ambiente adequado e eficiente para o ensino-aprendizagem do referido componente curricular.

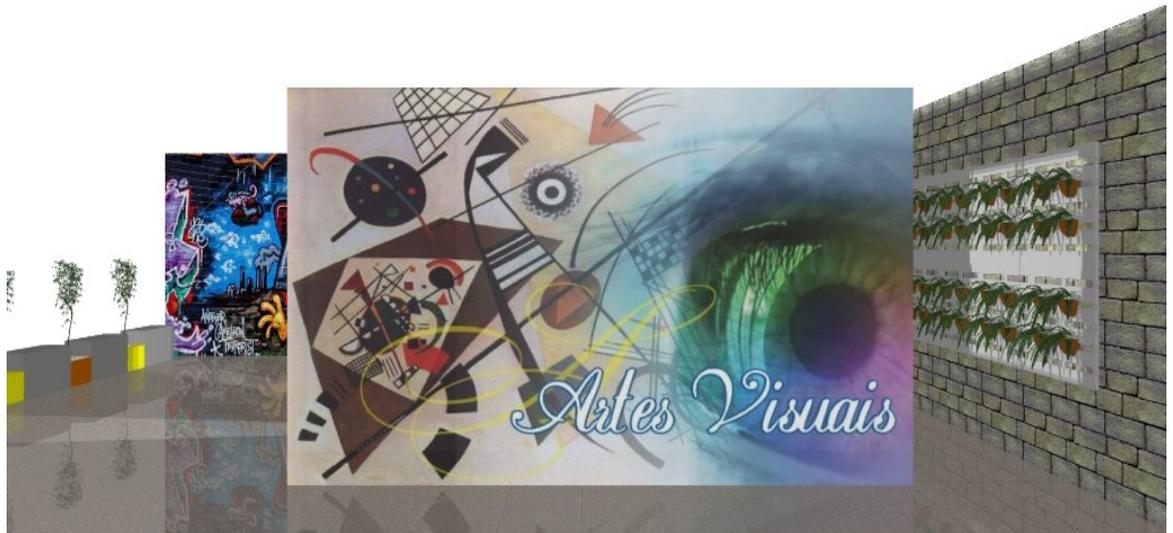
O esboço do projeto: uma sala retangular, de 62 m² (9,5 x 6,5 m) que comporta até 36 alunos, adaptável em qualquer escola, pública ou privada e que seja de baixo custo (figuras 8, 9, e 10).

Figura 12: Perspectiva - sala de Artes x área externa



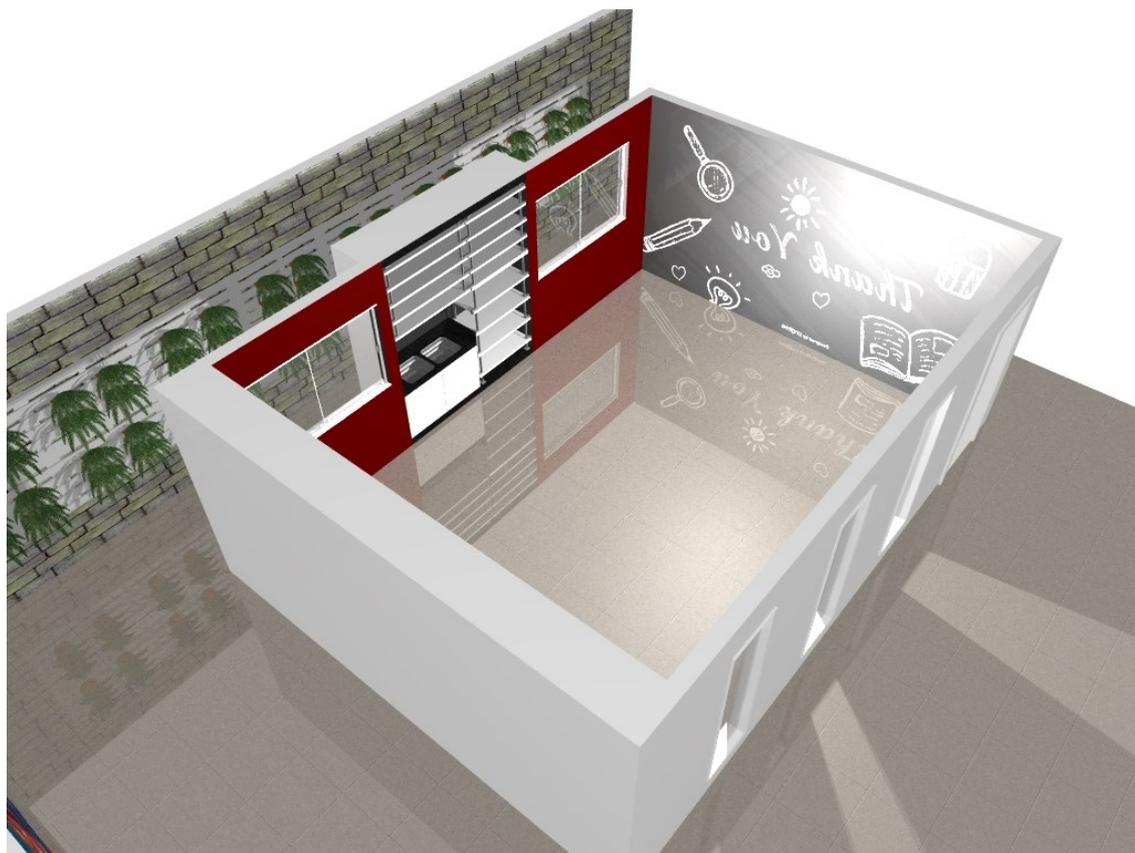
Fonte: projeto da autora. Abril de 2020.

Figura 13: Vista frontal - sala de Arte x área externa.



Fonte: projeto da autora, abril de 2020

Figura 14: Perspectiva - sala de Arte x área externa.



Fonte: projeto da autora, abril de 2020.

4.2 Mobiliário: mesas e cadeiras de acordo com a norma ABNT NBR - 14006/2008

No presente projeto, os espaços se unem, tornando-se versáteis, o que possibilita aulas tanto no ambiente interno e/ou quanto no externo. Para que isso seja possível, tem como solução o uso de mobiliários práticos e funcionais, ou seja, mesas e cadeiras leves, fáceis de manuseio. É necessário que todos os mobiliários da sala de Artes estejam de acordo com as normas da ABNT NBR - 14006/2008, para melhor conforto ergonômico dos alunos e educadores.

Quando segue esta norma na íntegra, é possível observar a preocupação que se tem com relação a postura dos alunos na sala de aula e com sua saúde. Seguindo as diretrizes da NBR supracitada, para dimensionar mesas e cadeiras tem-se que considerar dimensões estabelecidas nas figuras 15 e 16 e nas figuras 17 e 18, criadas para um grupo de alunos.

Figura 15: Tabela que apresenta as dimensões das mesas.

Tabela 1 — Dimensões da mesa

		Dimensões em milímetros							
Identificação do tamanho		0	1	2	3	4	5	6	7
Identificação da cor		Branco	Laranja	Lilás	Amarela	Vermelha	Verde	Azul	Marrom
Faixas de estatura		800 a 950	930 a 1 160	1 080 a 1 210	1 190 a 1 420	1 330 a 1 590	1 460 a 1 765	1 590 a 1 880	1 740 a 2 070
b_1	Largura mínima do tampo ^d	-	600 ^a	600 ^a	600 ^a	600 ^a	600	600	600
b_2	Largura mínima do espaço para as pernas	-	500 ^b	500 ^b	500 ^b	500 ^b	500	500	500
h_1	Altura do tampo (tolerância ± 10 mm)	400	460	530	590	640	710	760	820
h_2	Altura mínima para movimentação das coxas	325	380	440	495	545	610	665	725
h_4	Altura mínima para movimentação dos joelhos	275	325	375	420	465	520	565	620
t_1	Profundidade mínima do tampo ^d	-	500 ^c	500 ^c	500 ^c	500 ^b	500 ^b	500 ^b	500
t_2	Profundidade mínima do espaço para as pernas	300	300	300	300	400	400	400	400
t_3	Profundidade mínima para movimentação das pernas	400	400	400	400	500	500	500	500
r_3	Raio mínimo da borda de contato com o usuário	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
r_4	Raio mínimo de arestas e quinas	1	1	1	1	1	1	1	1
R_5	Raio mínimo de curvatura dos cantos	20	20	20	20	20	20	20	20

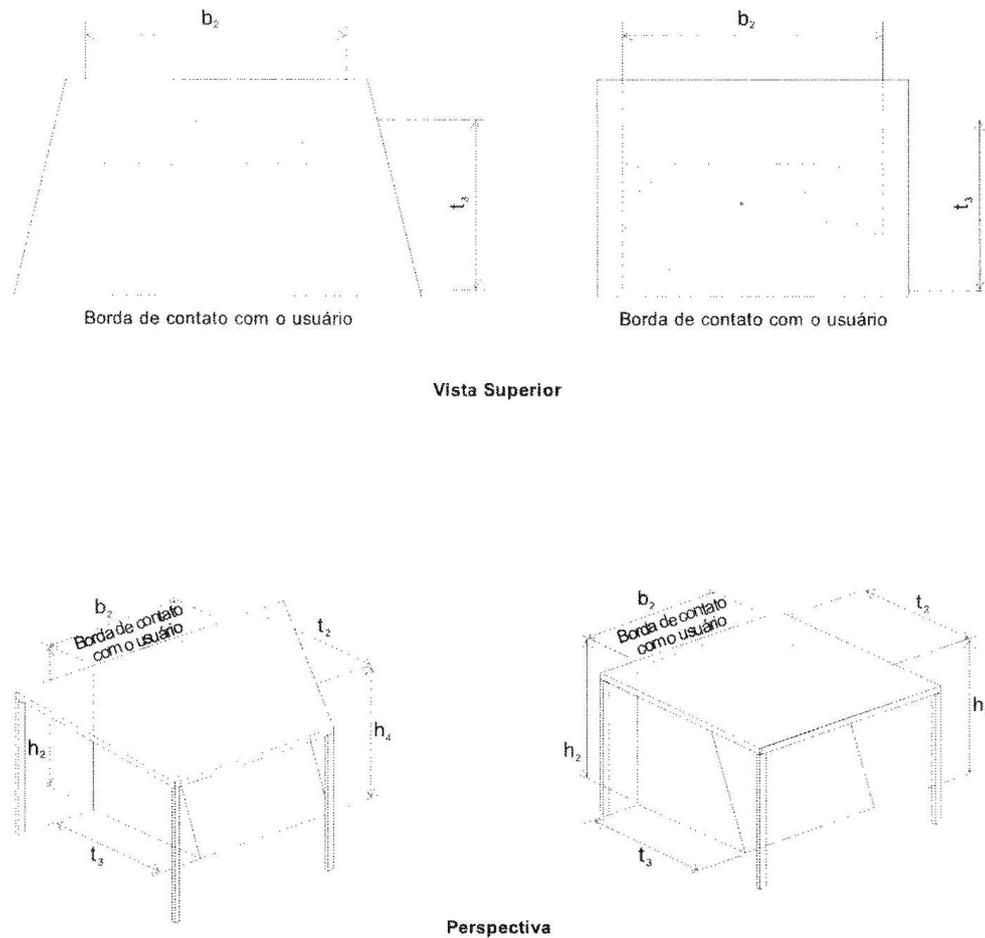
^a Pode-se reduzir para até 550 mm quando as condições educativas o exigirem.

^b Pode-se reduzir para até 450 mm quando as condições educativas o exigirem.

^c Pode-se reduzir para até 400 mm quando as condições educativas o exigirem.

^d No caso de tampo com formas geométricas não retangulares, sua superfície deve permitir a inserção de um retângulo com as dimensões $b_2 \times t_3$, correspondente à projeção do poliedro, conforme Figura 2.

NBR 14006, 2008⁹.⁹ Foto extraída da NBR 14006:2008, P.7.

Figura 16: Projeção e volume do poliedro.

Fonte: NBR 14006, 2008¹⁰.

De acordo com a norma, a mesa tem que apresentar um espaço livre para que o usuário possa se acomodar e movimentar as pernas, que pode ser representado por um poliedro que esteja alinhado com a borda de contato (ver dimensões na figura 19). A superfície dessa mesa tem que ser horizontal e, se inclinada, podendo ultrapassar os 10 graus. Além disso, a borda que fica em contato com o usuário tem que possuir uma altura específica para mesa plana.

Figura 17: Tabela que apresenta as dimensões das cadeiras.

¹⁰ Foto extraída da NBR 14006:2008, P.10.

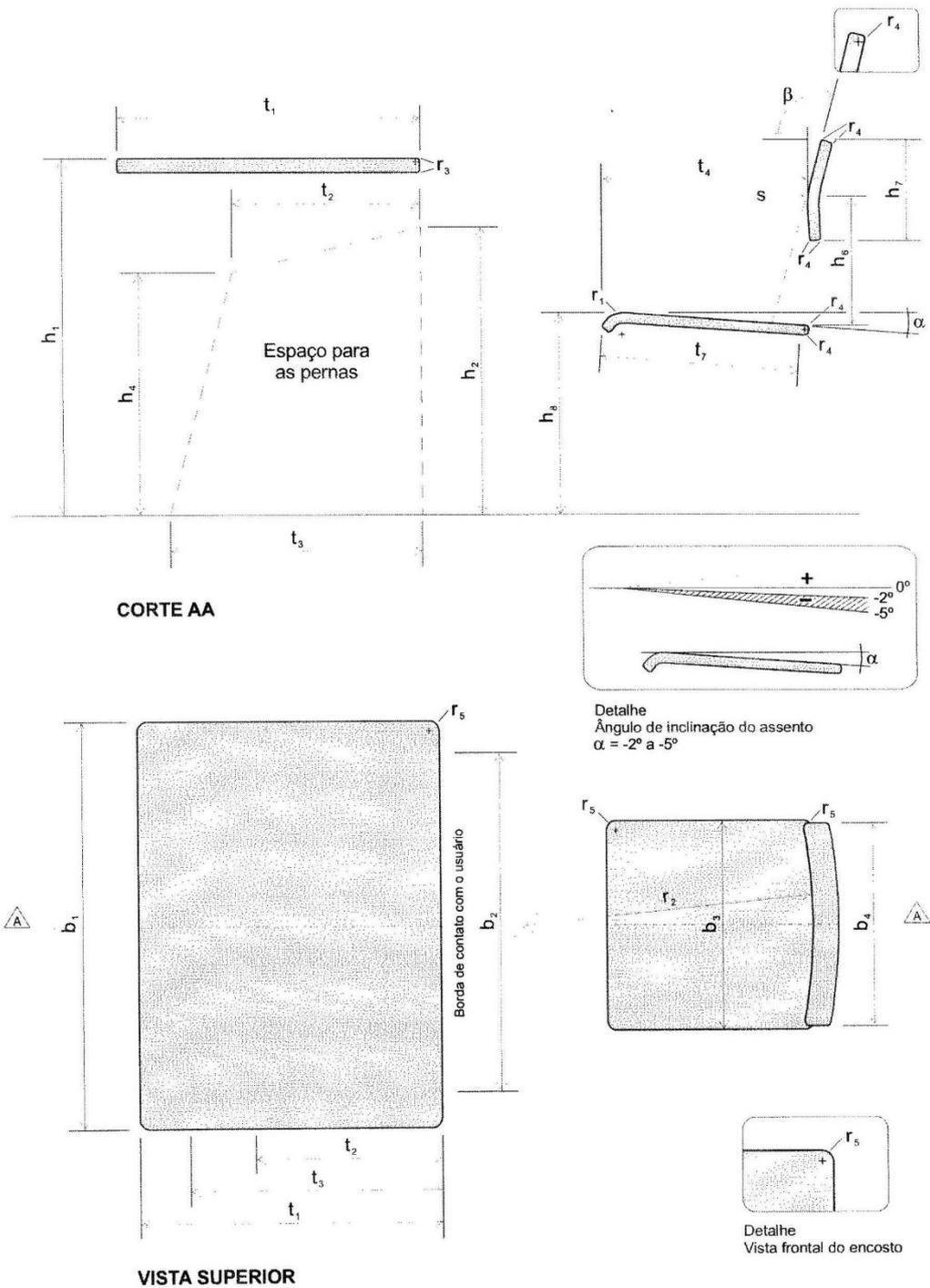
Tabela 2 — Dimensões da cadeira

		Dimensões em milímetros							
Identificação do tamanho		0	1	2	3	4	5	6	7
Identificação da cor		Branco	Laranja	Lilás	Amarela	Vermelha	Verde	Azul	Marron
Faixas de estatura		800 a 950	930 a 1 160	1 080 a 1 210	1 190 a 1 420	1 330 a 1 590	1 460 a 1 765	1 590 a 1 880	1 740 a 2 070
b_3	Largura mínima do assento	330	330	330	330	390	390	390	400
b_4	Largura mínima do encosto	300	300	300	300	350	350	350	360
h_8	Altura do assento (tolerância ± 10 mm)	210	260	310	350	380	430	460	510
h_7	Extensão vertical mínima do encosto	150	150	150	150	150	150	150	150
r_1	Raio da aba frontal do assento	30 a 90	30 a 90	30 a 90	30 a 90	30 a 90	30 a 90	30 a 90	30 a 90
r_2	Raio da curvatura da parte interna do encosto	400 a 900	400 a 900	400 a 900	400 a 900	400 a 900	400 a 900	400 a 900	400 a 900
t_4	Profundidade útil do assento-tolerância ± 10 mm (tamanhos 0 a 2) e tolerância ± 20 mm (tamanhos 3 a 7)	225	250	270	300	340	380	420	460
t_7	Profundidade mínima da superfície do assento	$> t_4$ real	$> t_4$ real	$> t_4$ real	$> t_4$ real	$> t_4$ real	$> t_4$ real	$> t_4$ real	$> t_4$ real
h_6	Altura do ponto S (tolerância - 10 a + 20 mm)	140	150	160	180	190	200	210	220
r_4	Raio mínimo de arestas e quinas	1	1	1	1	1	1	1	1
r_5	Raio mínimo de curvatura dos cantos	20	20	20	20	20	20	20	20
β	Ângulo de inclinação do encosto (em graus)	-	95° a 110°	95° a 110°	95° a 110°	95° a 110°	95° a 110°	95° a 110°	95° a 110°
A	Inclinação do assento (em graus)	- 2° a - 5°	- 2° a - 5°	- 2° a - 5°	- 2° a - 5°	- 2° a - 5°	- 2° a - 5°	- 2° a - 5°	- 2° a - 5°

Fonte: NBR 14006, 2008¹¹.

Figura 18: Dimensões no corte e plano.

¹¹ Foto extraída da NBR 14006:2008, P.8.



Fonte: NBR 14006, 2008¹².

A intenção para o projeto é apresentar uma proposta de mobiliário que segue a norma ABNT NBR 14006, 2008, e que os modelos, sejam de fáceis manuseio e possam ser empilhadas e guardadas após cada aula, para facilitar uma nova organização do espaço pelos alunos.

¹² Foto extraída da NBR 14006:2008, P.9.

A seguir, há uma exemplificação de mobiliários, mesas e cadeiras que respeitam as normas acima e que estão disponíveis no mercado. É um modelo prático, indicado para escolas, como as particulares, por preferirem a praticidade. Para essas escolas, a indicação é mesa trapézio modular (figuras 19 e 20), que permite a flexibilização do espaço e pode ser encontrada em diversas cores.

Figura 19: Modelos de mesas trapézios, de fácil transporte e empilhamento



Fonte: Habto¹³.

Figura 20: Modelos de mesas trapézios: diversas cores e flexibilidade no arranjo



Fonte: Habto¹⁴.

Conjuntamente com essas mesas trapézios, pode-se adotar também mesas maiores, retangulares, que diversificam os trabalhos de Artes. A exemplo tem-se as

¹³ Disponível em: <<https://www.habto.com/produtos/link>>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

¹⁴ Disponível em: <<https://www.habto.com/produtos/link>>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

mesas rebatíveis de tampo dobrável, com rodízios, perfeitas para ambientes dinâmicos em que é necessário mover e armazenar as mesas para liberação de espaço com facilidade (figuras 21 e 22). Com capacidade de compactação e armazenamento.

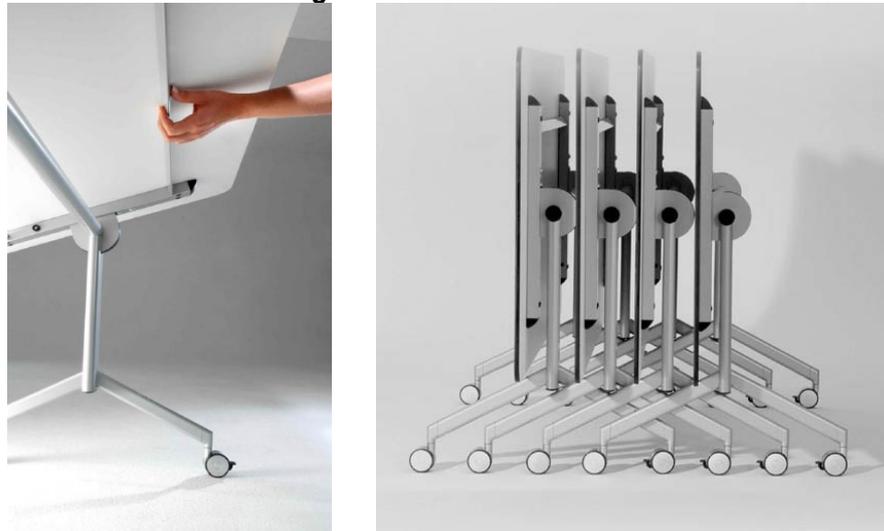
Figura 21: Mesa rebatível.



Fonte: Habto¹⁵.

As mesas retangulares possuem rodízios que facilitam seu movimento, como também apresentam tampo dobrável com barra para desarme, o que facilita seu armazenamento.

Figura 22: Mesa rebatível.



Fonte: Habto¹⁶

¹⁵ Disponível em: <<https://www.habto.com/produtos/link>>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

¹⁶ Disponível em: <<https://www.habto.com/produtos/link>>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

Quanto às cadeiras, é indicado o modelo SP, que possui estrutura metálica, empilhável e assento em polipropileno com diversas opções de cores. Possui versão com e sem braços (figuras 23 e 24).

Figuras 23 e 24: Cadeira com e sem braço, 85,7 x 53,6 x 51,4 x 40 a 53 cm.



Fonte: Habto¹⁷.

4.3 Proposições do Projeto para uma proposta comunitária

A sugestão do projeto é deixar à disposição dos alunos a organização do mobiliário, de forma que eles adequem o espaço de acordo com as atividades de Artes Visuais. Essa responsabilidade e autonomia em relação à configuração do mobiliário da sala de aula contribui para tornar os estudantes mais confiantes e, ao mesmo tempo participativos.

Considerando os vários cenários e realidades discrepantes, principalmente nas Escolas Municipais e Estaduais, as quais, muitas vezes, possuem limitações econômicas, se faz necessário apresentar uma contribuição para essas instituições escolares de um desenho local de mobiliário (mesas e cadeiras) que se enquadra às normas da ABNT e que possa ser aproveitado pelos alunos nas aulas de Artes Visuais, como parte do programa letivo.

¹⁷Disponível em: <<https://www.habto.com/produtos/link>>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

Com base nesse contexto, é apresentado a seguir duas proposições de mobiliário: a primeira dispõe sobre o desenho de cadeiras e mesas que possam ser trabalhadas e organizadas pelos alunos, com suas respectivas especificações e materiais; e a segunda proposição, a qual permite ao estudante desenvolver atividades variadas de pintura, desenho, maquete, barro, entre outros, permitindo a reorganização da sala de Artes.

As características dimensionais, requisitos de segurança, usabilidade, estabilidade, resistência e durabilidade, não especificadas neste documento, devem estar conforme as seguintes normas:

- NBR 14006:2008 - Móveis escolares – cadeiras e mesas para conjunto aluno individual;
- NBR 13963:1997 - Móveis para escritório – móveis para desenho - classificação e características físicas e dimensionais;
- NBR 15786:2010 - Móveis para escritório - mesas – classificação e características físicas e dimensionais, e requisitos e métodos de ensaio;

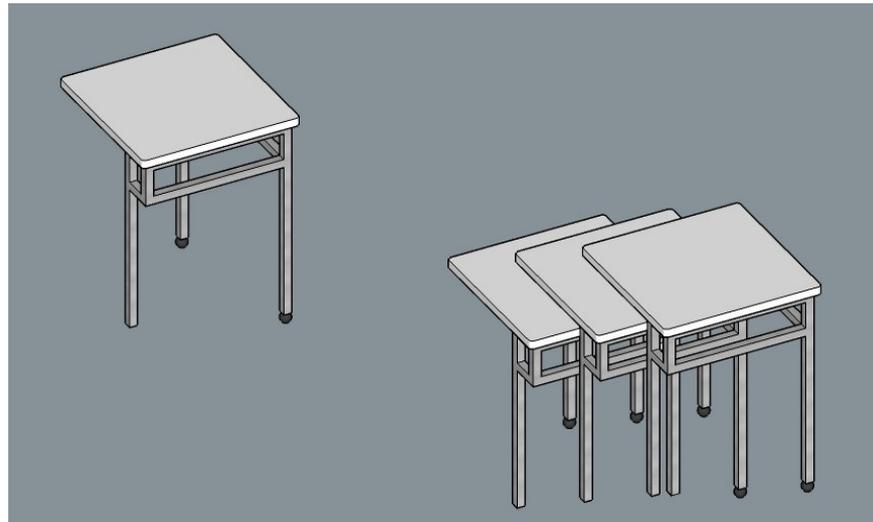
4.3.1 Proposição 1: sugestão de desenho do mobiliário

Levando em consideração as normas da ABNT, a intenção é apresentar um projeto básico, universal, simples e prático, que favoreça uma excelente reorganização da sala de Artes. O mobiliário pode ser fabricado utilizando materiais de baixo custo e de fácil acesso.

O que se pretende é sugerir um modelo que seja imponente e impactante, de fácil modelagem dentro dos diversos parâmetros das aulas em que será inserido, permitindo uma aplicação favorável nas aulas de Artes Visuais.

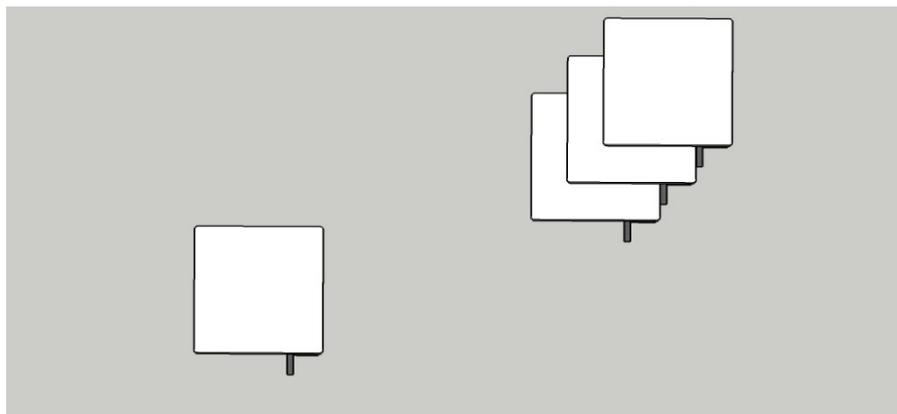
Os modelos de mesa, projetados pela autora e de acordo das normas da ABNT, podem ser observados nas figuras 25 a 26. Há o modelo de mesa quadrada, de 60x60 cm, (figuras 27 e 28), e o modelo de mesa trapezoidal, de 60x60 cm, (figuras 29 e 30). Ambos os modelos de mesas podem ser empilhados e são de fácil manuseio pelos alunos, pois têm integrados dois rodízios por unidade, o que permite que sejam empurrados de dentro da sala para a área externa ou vice-versa.

Figura 25: Modelo de mesa quadrada 60x60 cm.



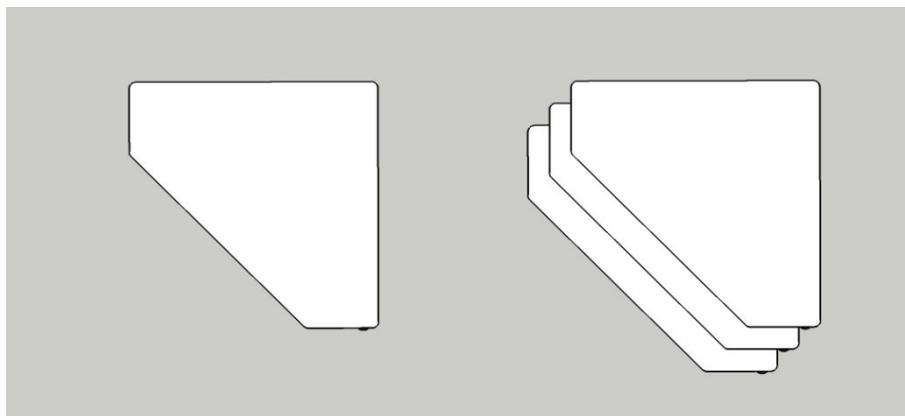
Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Figura 26: Modelo de mesa quadrada 60x60 cm.



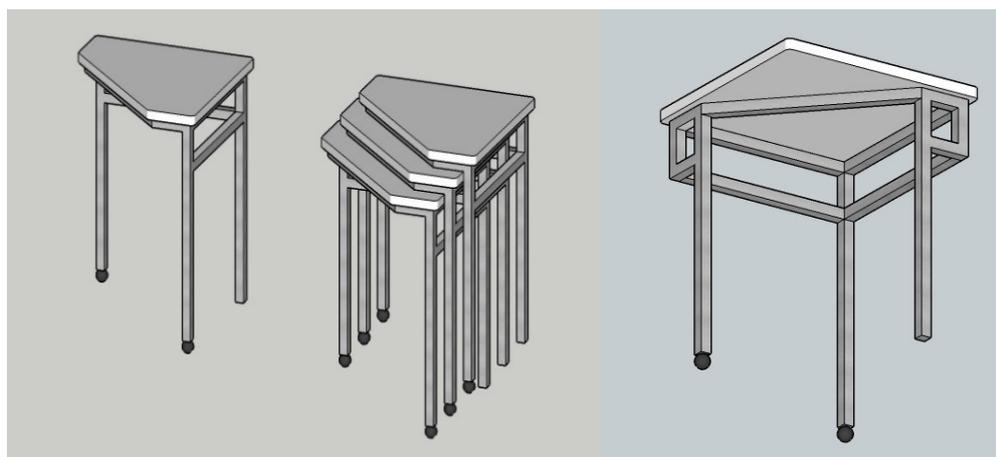
Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Figura 27: Modelo mesa trapezoidal 60x60 cm.



Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

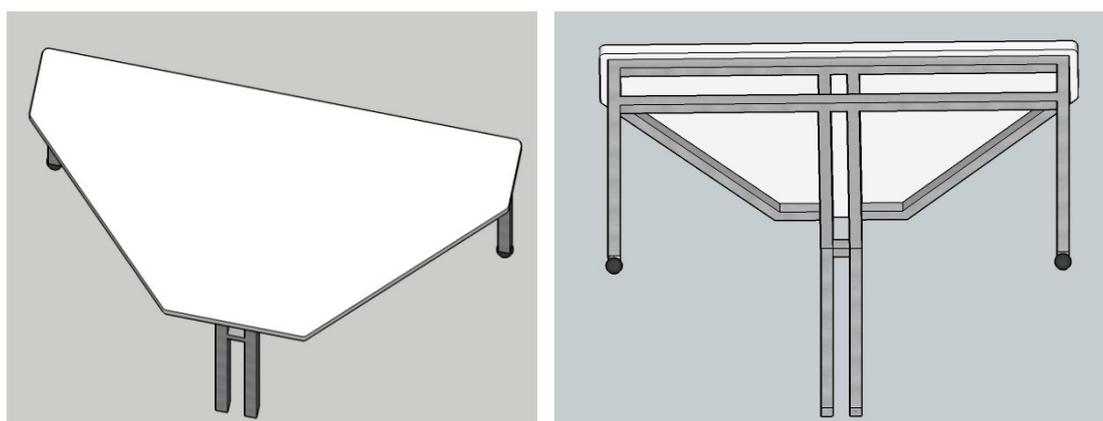
Figura 28: Modelo mesa trapezoidal 60x60 cm



Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Há também, como sugestão, o modelo de mesa trapézio (figuras 33 e 34), para mesa de professor(a).

Figuras 29 e 30: Modelo mesa trapézio 120x60 cm

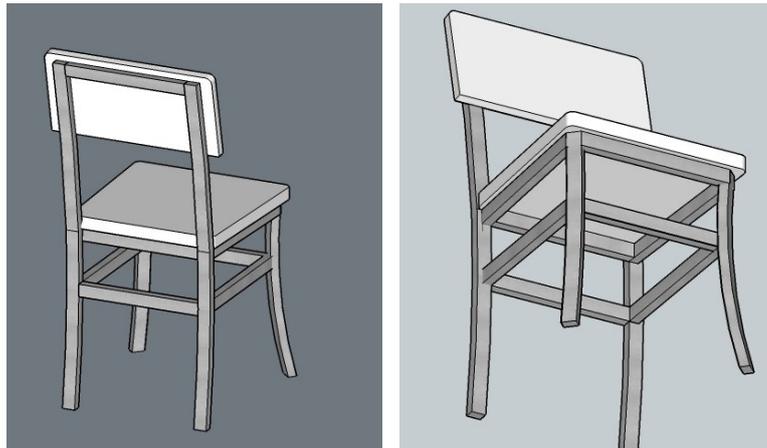


Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Como sugestão de modelo de cadeira, tem-se o modelo empilhável e de fácil manuseio (figuras 31 e 32), com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado moldado, com altura do assento entre 430 mm e 420 mm. As cadeiras podem ser utilizadas também em outras situações, como nos vários conjuntos de mesa e na mesa para professor. As medidas das cadeiras são as seguintes:

- Assento: 390 mm (largura mínima) x 400 mm (profundidade mínima);
- Encosto: 360 mm (largura mínima) x 150 mm (extensão vertical mínima);
- Ângulo de inclinação do assento para trás: 5°.
- Ângulo entre o assento e o encosto: 98°.

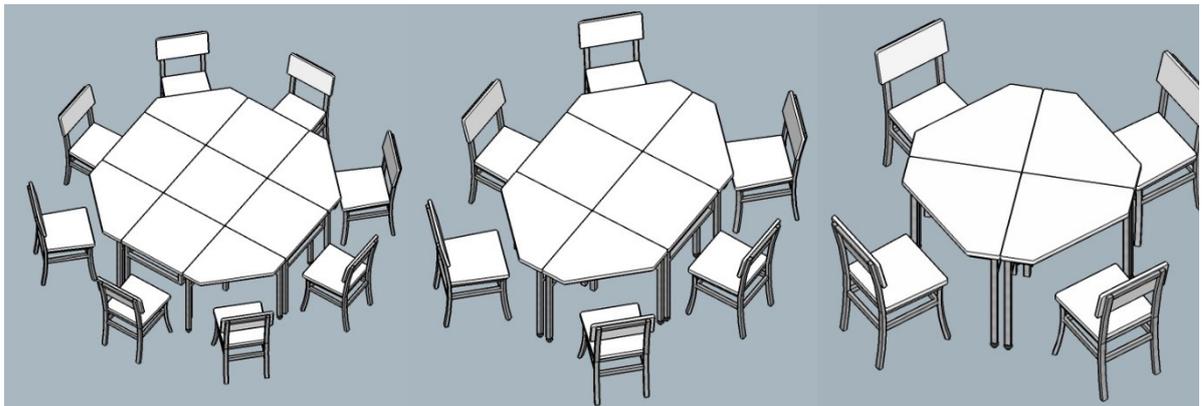
Figuras 31 e 32. Cadeira 39x39 cm.



. Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

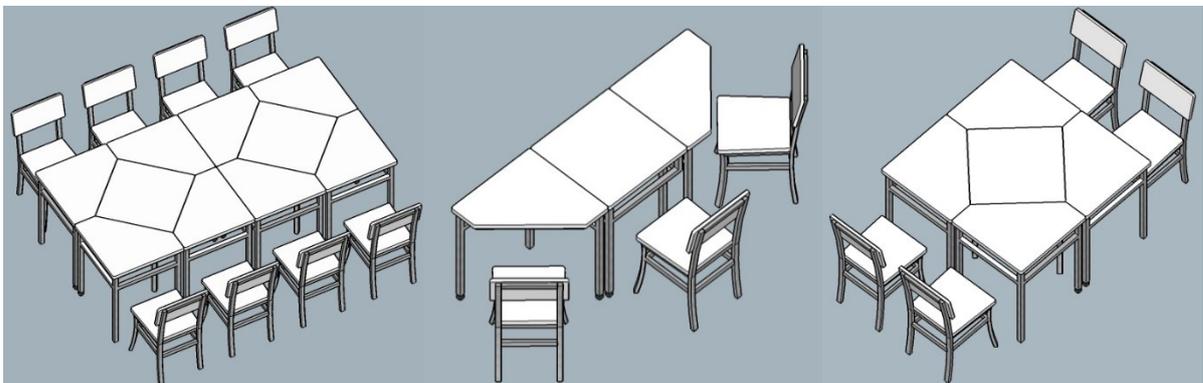
As cadeiras podem ser usadas em diversos arranjos de mesas na sala de Artes Visuais e na área externa (figuras 33 e 34).

Figuras 33: Encaixe mesas.



Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Figuras 34: Encaixe mesas.



Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Dentre os vários materiais que podem ser utilizados para a fabricação do mobiliário, sugere-se para as:

- Mesas: executadas em MDF (Painéis de Partículas de Média Densidade): o tampo da mesa é de formato variado e com espessura de 25 mm em peça única para cada modelo de tampo, com revestimento em laminado melamínico de alta resistência, texturizado com no mínimo 0,3 mm de espessura na parte superior e inferior da superfície. Cor a definir. Bordas retas e quinas arredondados, com perfil de acabamento em fita de poliestireno semirrígido, com 3,0 mm de espessura no mínimo (na mesma cor da superfície). Na parte inferior do tampo deverá conter buchas metálicas embutidas para receber os parafusos de fixação do tampo à estrutura metálica da mesa. Sua sustentação é dada através das estruturas em chapa 18, retangulares interligadas com calhas, conforme projetos. Medidas dos pés laterais: 40x20x730 (LxPxH), medidas em cm. A fixação da estrutura aos tampos é feita através de buchas metálicas, cravadas abaixo dos tampos e parafusos com rosca milimétrica e arruelas de pressão. Todas as peças metálicas utilizadas deverão receber pré-tratamento em 9 banhos sendo 5 por imersão e 4 por meio de lavagem: desengraxante alcalino, decapagem ácida, refinador de sais de titânio, fosfatização, passivação e secagem, sendo a última com água deionizada seguido de secagem, preparando a superfície para receber a pintura. Todas as peças metálicas deverão receber pintura epóxi-pó, fixada por meio de carga elétrica oposta, curada em estufa de alta temperatura, na cor a definir. Observação importante prevista na norma NBR 14006:2008:

“Solicitar relatório de desempenho do produto conforme norma NBR 14006:2008 - Móveis escolares– Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual e norma NBR 8094 – Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina, de pelo menos 300 h, com avaliação conforme ABNT NBR 5841 e ABNT NBR 5770, com grau de enferrujamento de F0 e grau de empoamento de d0/t0 em corpos de prova, tamanho mínimo de 150 mm, seccionados de partes retas e que contenham uniões soldadas. Emitidos por laboratório acreditado pelo INMETRO, com escopo abrangendo a referida norma.”

- Cadeiras: executadas em polipropileno copolímero: assento e encosto: em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetados, moldados

anatomicamente, pigmentados na cor a ser definida posteriormente pela escola. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do assento e do encosto, deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, datador de lotes indicando mês e ano e o nome da empresa fabricante do componente injetado. As Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero, injetadas na cor a ser definida, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano.

Uma segunda alternativa para a fabricação das cadeiras é de o assento e o encosto serem fabricados em compensado moldado. O assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 mm a 0,8 mm de espessura, com acabamento texturizado, posteriormente definida pela escola. O revestimento da parte inferior é em lâmina de madeira faqueada de 0,7 mm, da espécie *Eucalyptus grandis*, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 9,7 mm e máxima de 12 mm. O assento em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelével na face inferior o nome ou logomarca marcenaria responsável. A fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, Ø 4,8 mm, comprimento 19 mm. O encosto, quando fabricado em compensado moldado deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 mm a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor a ser definida pela escola, acabamento laterais com selador seguido de verniz poliuretano. Espessura acabada do encosto mínima de 9,6 mm e máxima de 12,1 mm. O encosto em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelével no topo inferior, o nome ou logomarca da marcenaria responsável. A fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, Ø 4,8 mm, comprimento 22 mm.

Tanto as mesas como as cadeiras são sustentadas por estruturas metálicas. É importante ressaltar que é essencial que esse mobiliário receba o tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. A pintura dos elementos metálicos deve ser realizada com tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor a ser definida. Observação importante prevista na norma NBR 8094:

“Solicitar relatórios de desempenho do produto conforme normas:
 -NBR 8094 – Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina, de pelo menos 300 h, com avaliação conforme ABNT NBR 5841 e ABNT NBR 5770, com grau de enferrujamento de F0 e grau de empolamento de d0/t0 em corpos de prova, tamanho mínimo de 150 mm, seccionados de partes retas e que contenham uniões soldadas..
 -NBR 14006:2008 - Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual. (somente ensaios para a cadeira).
 Emitidos por laboratório acreditado pelo INMETRO, com escopo abrangendo as referidas normas.”

4.3.2 Proposição 2: sugestão e reorganização do mobiliário

A partir dos modelos de cadeiras e mesas sugeridos, é interessante apresentar uma proposta que permita a interação dos alunos nas aulas de Artes Visuais, por meio de uma reorganização espacial usando tais os mobiliários. Para isso, apresenta-se, a seguir, uma proposta que possa ser adotada no planejamento letivo das aulas de Artes Visuais.

PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO COLETIVA, A SER ADOTADA NAS AULAS DE ARTES, UMA RELAÇÃO ENTRE ARQUITETURA E ARTES VISUAIS

Reorganização da sala de Artes, através de trabalhos atribuídos pelas matérias de Artes Visuais, a partir dos mobiliários estabelecidos como técnica de inovação no ensino de Artes Visuais para alunos da educação básica nas escolas pública e privadas.

- **Modalidade de ensino à qual se destina:**
Ensino Fundamental e Médio.
- **Faixa etária à qual se destina:**
Alunos de 6 a 15 anos.

- **Carga horária total**

Plano de aula semestral

- **Carga horária parcial (carga horária semanal)**

Uma hora de aula teórica e uma hora de aula prática, por semana.

- **Justificativa**

A prática pedagógica de Artes, no Ensino Fundamental e Médio, deve contribuir para o fortalecimento da experiência sensível e inventiva dos estudantes e para o exercício da cidadania e da ética construtora de identidades artísticas. Assim, se faz necessária a realização de atividades artísticas em sala de aula de forma mais dinâmica e prazerosa, objetivando a construção de uma experiência reflexiva e voltada para a transformação do indivíduo através da Arte. Possui objetivo de transformar os conceitos do espaço de Artes em atitudes práticas observáveis e mensuráveis pelo professor de produção artística e artesanal, podendo se transformar em produção cultural de grande significado para a escola.

- **Descrição da proposta**

O presente estudo aborda a reorganização da sala de Arte pelos alunos como ferramenta para contribuir para o ensino-aprendizado e como técnica de inovação. A abordagem se dá a partir da importância desses espaços e das Artes, seu ensino para o desenvolvimento criativo e psicossocial e para a autonomia dos alunos, além da problemática de como propor uma prática pedagógica que modifique a relação dos alunos com a aula de Artes. A proposta busca incentivar novas técnicas de aprendizado, novas experiências colocadas em prática pelos alunos e a reorganização do espaço por meio da Arte. Pretende-se promover experiências que incentivem os estudantes a participarem e a valorizarem este ambiente.

- **Objetivo geral**

Criação dinâmica da reorganização do espaço físico para o ensino das Artes pelos alunos, de forma coletiva, para exposição no final no ano letivo na escola.

- **Objetivos específicos**

Incentivar o aluno a pesquisar a importância da sala de Artes no ensino/aprendizagem e apresentação de soluções eficientes de como organizar o espaço físico em prol da valorização das Artes nas escolas.

- **Metodologia**

As metodologias de ensino a serem utilizadas serão as adotadas nas demais disciplinas, pesquisas e análises teóricas, podendo ser apresentada uma outra pelo educador no ensino de Artes.

- **Formas de avaliação**

Ao longo do ano o aluno desenvolverá uma pesquisa relacionada à temática proposta e à reorganização da sala de Artes. No final do ano apresentará um objeto artístico feito por ele. A avaliação será feita através do somatório das pontuações adquiridas nas aulas práticas e teóricas (média de 60 pontos) ao longo do ano.

- **Cronograma**

Uma aula teórica na semana e uma hora de prática no sábado. Ou podendo ser: uma aula teórica na segunda e uma prática na sexta (último horário).

- **Local de realização**

Na própria escola, na sala específica para aulas de Artes.

- **Infraestrutura necessária**

Sala ampla, com uma estrutura apropriada para as aulas: mesas, cadeiras, armários, lixeiras. Prateleiras, quadro, Aparelho televisivo, projetor multimídia, bancada em granito com pia e água. Se possível, o espaço será conjugado a uma área livre, externa à sala de aula.

- **Recursos humanos necessários**

Professor/educador, monitor (voluntários ou estagiários de Artes), coordenadores de Artes Visuais e os alunos. Talvez a presença de artistas locais, apresentando seus trabalhos em Artes Visuais, ficando a critério de cada escola.

- **Materiais necessários**

O tipo de material a ser utilizado vai depender da atividade na qual será aplicada esta proposta. Indica-se: papelão, tintas, tecido, tesouras, papel, pano, descartáveis, barro, jornal velho, telas, vasilhas descartáveis, entre outros. Recomenda-se dar preferência a materiais mais acessíveis aos alunos, como aqueles reutilizáveis e sustentáveis.

4.4 Sugestão de organização espacial da sala para ensino de Artes Visuais

A estrutura da sala permite diferentes usos no espaço, com composições alternadas, podendo ser adaptada de acordo com a aula ministrada. Para isso, é munida dos elementos necessários e adequados para um bom funcionamento, os quais conferem conforto térmico e luminotécnico aos seus usuários. Além disso, é preciso dar atenção para que o espaço das aulas de Artes se torne sustentável e econômico, de ponto de vista energético, e contribua para uma boa relação ensino-aprendizado de Artes Visuais. Para tal, há aberturas (janelas proporcionais ao tamanho da sala) que propiciam boa ventilação e luminosidade. Ar condicionado ou ventiladores podem ser instalados e adaptados ao ambiente local e às funções do espaço (figura 35 e 36).

Figura 35: Elevação com organização da sala interna e ênfase na interação interno /externo.



Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Figura 36: Elevação - com organização da área externa e ênfase na interação interno /externo.



Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Ao projetar o conforto térmico, é essencial considerar a criação de um espaço externo de construção eficiente que valorize e melhore elementos naturais, como a arborização. Isto porque o entorno de uma construção atua como um filtro entre o clima externo e o interno e, muitas vezes, contribui para a estabilização climática do interior de uma construção fechada. Em períodos muito quentes, por exemplo, a presença de vegetação no entorno de uma sala ajuda a regular o microclima local, diminuindo em alguns graus a temperatura e proporcionando um ambiente mais fresco e agradável, o que equilibra o ambiente externo com o interno. Além disso, pode haver uma menor necessidade do uso de sistemas mecânicos, como ventiladores e ar condicionados, o que contribui para uma estrutura arquitetônica mais sustentável e de baixo custo. Assim, ao projetar uma sala, é essencial considerar um projeto que possibilite luminosidade, inércia térmica e ventilação. Esses três elementos garantem altos níveis de isolamento em ambas as áreas opacas (paredes cegas) e

envidraçadas, reduzindo ganho de calor nas estações quentes e conservando calor durante as estações frias.

O aproveitamento da luz solar, para que proporcione luminosidade local, está previsto no projeto, o qual também considera a posição da sala no terreno. No projeto da sala, isso pode ser observado pelas 3 aberturas (janelas vitrines em vidro) e pelas 2 janelas grandes, que juntas, permitem a integração dos ambientes interno e externo (figura 37 e 38).

Figura 37: detalhe das vitrines de vidro, que permitem a integração interno/externo.



Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Figura 38: detalhe das 2 janelas grandes de vidro, que permitem a integração interno/externo.



Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

Foi criado um jardim vertical, constituído de plantas como a samambaia, a jiboia, e o véu-de-noiva, próximo às janelas de vidro, o que pode ser bastante aplicável caso a parede mostrada na figura 39 esteja voltada para um muro, o que vai depender de cada escola. Esta opção viabiliza o conforto térmico a baixo custo, uma vez que, para a sustentação das plantas no muro, foi escolhido material reaproveitável, o palete, o qual pode ser adquirido sem gasto financeiro. Contudo, caso haja vegetação no lado externo referente a esta parede lateral, é interessante que esta área verde seja integrada à sala. Ou, se houver um espaço livre, pode-se realizar o plantio de árvores, melhorando o campo visual a partir das janelas.

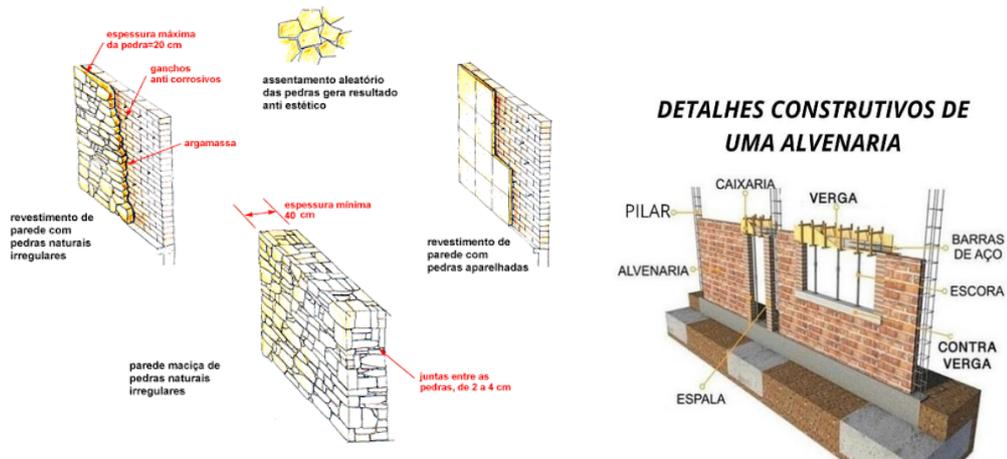
Figura 39: detalhe do jardim vertical feito com palete.



Fonte: projeto da autora, maio de 2020.

É preciso levar em consideração o material para a construção da sala. No presente projeto, indica-se o uso de tijolos e/ou pedras, pois são materiais que apresentam alta inércia térmica, os quais podem ser utilizados em ambientes quentes com o objetivo de manter o interior fresco por um longo tempo. Para ambientes frios, recomenda-se o uso de madeira como material estrutural, pois essa favorece o aquecimento de ambientes internos de forma mais rápida e eficaz (figura 40).

Figura 40: Detalhe da estrutura da parede.



Fonte: construções¹⁸

Quanto à ventilação da sala, é essencial que haja circulação do ar e que esse seja trocado com o ambiente externo de forma a garantir conforto aos usuários do local. Para isso, o projeto aproveita a ventilação natural das janelas e porta, porém ventiladores e/ou ar condicionados, localizadas nas laterais das paredes) também podem ser utilizados (figura 41).

Figura 41: Detalhe das paredes laterais com aberturas.



Fonte: projeto da autora, abril de 2020.

¹⁸Disponível em: <https://www.google.com/search?q=constru%C3%A7oes+feitas+em+paredes+de+tijolo+e+pedras&tbm=WhLzoAhW0BtQKHdKCAZYQ9QEwA3F1_Ni2g2QxM>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

Ao se projetar a planta da sala de Artes Visuais, foram priorizados métodos sustentáveis do ponto de vista ambiental para garantir o conforto térmico, por meio da utilização de janelas largas, portas com abertura considerável e cobertura sustentável (se necessário) que aproveitam a iluminação natural e proporcionam ventilação adequada. Para a cobertura embutida, indica-se telha de concreto e laje com fendas de vidro ou policarbonato, uma vez que a experiência como arquiteta permite concluir que telhas de concreto continuam sendo o material ideal a ser utilizado, por oferecerem melhor conforto térmico, assim como um ótimo custo-benefício (figuras 42 e 43).

Além disso, é importante dar preferência ao uso de telhas de concreto nas cores claras, pois como não há a absorção dos raios solares, as temperaturas não aumentam facilmente dentro da sala. Como segunda opção, recomenda-se o uso de telhas de alumínio com isolamento térmico, já que apresentam comportamento semelhante. A escolha deve ser feita com base no orçamento disponível de cada escola.

Figuras 42 e 43: Telha de concreto com telha de vidro.



Fonte: Madeira Gonzalez¹⁹.

Caso a escola opte por uma cobertura em alumínio, é preciso que esta seja construída com um rebaixamento em gesso, para favorecer a distribuição de luminárias e, assim, proporcionar uma boa iluminação artificial (figuras 44 e 45).

¹⁹ Disponível em: <<http://www.madeireiragoncalez.com.br/madeira/telhas/telha-transparente/telha-transparente-capao-redondo>>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

Figuras 44 e 45: Telha alumínio e forro de gesso

Fonte: Soluções Industriais²⁰.

Considerando o conforto térmico e a acústica do local, recomenda-se, para o piso, a utilização do vinílico, pois por se tratar de uma sala multifuncional para o ensino/aprendizagem das Artes Visuais, esse tipo de material apresenta várias características desejáveis: é de fácil limpeza; proporciona excelente sensação térmica; é sustentável, pois pode ser fabricado a partir de materiais recicláveis; exige pouca manutenção; é macio e, portanto, confortável ao pisar; possui alta durabilidade; e é de fácil aplicação. Além disso, esse tipo de piso é excelente para as aulas de dança, assim como atividades que usem cerâmica e pintura, por ser macio e lavável. Quanto à estética do piso, indica-se o piso vinílico homogêneo em placas (figura 46), que permite uma paginação personalizada e proporciona decoração elegante.

Figura 46: Piso vinílico homogêneo em placas.

Fonte: RC Pisos²¹.

²⁰ Disponível em: <<https://www.solucoesindustriais.com.br/lista/telha-de-aluminio-com-isolamento-termico-preco>>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

²¹ Disponível em: <<http://www.rcpisos.com.br/blog/wp-content/uploads/2016/02/Beaulieu-Classic-Mystique-PUR.jpg>>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

4.5 Elementos constituintes do projeto que favoreçam o ensino-aprendizagem e que são muito importantes na composição dos elementos característicos do espaço arquitetônico

1 – Parede frontal em lousa (mistura de tinta fosca preta e branca, a qual proporciona uma cor preta mais suave) (figura 47): neste local, os alunos podem produzir suas artes utilizando giz e fazer suas atividades. Outra opção é usar essa parede como local para a exposições de trabalhos artísticos em apresentações escolares. Na parte superior da parede, embutida no gesso, pode se instalar uma tela retrátil, para ser utilizada para a projeção de imagens por um retroprojeto preso ao teto, para aulas e apresentações de trabalhos.

Figura 47: Detalhe da parede frontal, pintada em lousa.



Fonte: projeto da autora, abril de 2020.

2 – Bancada de granito preto São Gabriel com duas pias e um armário na parte inferior, para lavagem e higiene dos materiais (figura 48). Em cima da pia e à sua direita, estante em alumínio para armazenar materiais de uso nas aulas de pintura, cerâmica e outros trabalhos artísticos.

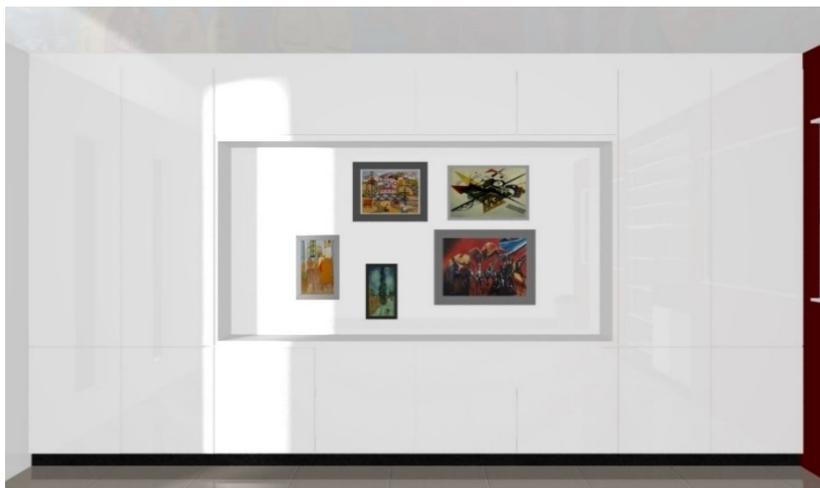
Figura 48: Detalhe da bancada de granito e do estante alumínio.



Fonte: projeto da autora, abril de 2020.

3 – Armários em MDF (*Medium Density Fiberboard*) na cor branca, com chaves para guardar os materiais de uso coletivo de todas as aulas (cada armário uma aula) (figura 49). Nos armários inferiores, pode-se guardar as cadeiras dobráveis. Os espaços abertos também podem ser utilizados para exposições de quadros ou de outras artes.

Figura 49: Detalhe do armário em MDF.



Fonte: projeto da autora, abril de 2020

4 – Parede do muro externo da escola (Figura 50): se possível, pode-se aproveitar uma parede do muro externo, próximo à implantação da sala para que os alunos e artistas regionais possam praticar arte livre e o grafite responsável, além de

ser um local para exposições e aulas. Essa parede pode ser pintada em lousa branca, criando um fundo para as práticas artísticas.

Figura 50: Detalhe do muro externo: arte urbana e grafite.



Fonte: projeto da autora, abril de 2020.

CONCLUSÃO

O ensino de Artes Visuais precisa ter uma relação mútua com o espaço arquitetônico. É necessário que este seja bem estruturado e se adeque às atividades artísticas propostas, favorecendo o trabalho do educador e estimulando o aprendizado por parte dos alunos.

Apesar das muitas dificuldades e problemas encontrados nos espaços físicos destinados às aulas de Artes Visuais, tem-se notado grande interesse na disciplina por parte dos educadores e alunos. Portanto, acredita-se que uma reestruturação arquitetônica e estética nos espaços físicos destinados às aulas desse componente curricular na Educação Básica, possibilita a eles tornarem-se mais atrativos e ergonômicos, favorecendo melhorias na aprendizagem escolar como um todo.

É importante ressaltar que o espaço arquitetônico para o de ensino de Artes Visuais nas escolas, seja ela pública e privada, precisa ser uma sala de aula. Espaços externos às salas podem ser aproveitados, bastando que sejam atrativos e funcionais, de forma a propiciar aos alunos estímulos no apreciar e fazer artístico.

Em relação à educação escolar, os locais onde são ministradas aulas as Artes visuais devem contribuir para a autonomia e a identidade do aluno, assim como também para o seu conhecimento educacional. Tais espaços também devem oferecer experiências e vivências que contribuam para o fortalecimento do processo criativo e do sentido estético. Portanto, o espaço arquitetônico precisa ser bem estruturado nos seus múltiplos aspectos, sobretudo no arquitetônico, para que propicie, o estímulo do aluno e sua apreciação na produção artísticos. Dessa forma, é imprescindível um profissional da arquitetura que projeta um espaço arquitetônico flexível e versátil para o ensino das Artes.

Ressalta-se ainda que é necessário fazer a integração entre a teoria e a prática, de forma a eliminar preconceitos existentes relacionados às limitações e a inovação. Além disso, é essencial consciencializar da necessidade de investimento em recursos físicos, humanos e materiais, com a interpretação da legislação, para a análise da situação da disciplina de Arte e suas relações com as demais disciplinas, visando o reconhecimento e sua valorização na sociedade contemporânea.

Portanto, percebe-se que o quadro geral das condições dos espaços físicos destinados às Artes tem apresentado melhorias no que se refere ao quesito estruturação de seus espaços. Apesar das mudanças terem ocorridas em poucas escolas (principalmente nas privadas), pode -se dizer que são notórias quando o espaço do ensino de Artes Visuais é projetado por um profissional qualificado, de forma estruturada, o que permite uma relação estável com seu usuário.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Mae (Orgs). *A Abordagem Triangular no Ensino das Artes e Culturas Visuais*. São Paulo: Cortez, 2010.

BRASIL, MEC. Parâmetros Básicos de Infraestrutura para instituições de Educação Infantil/ Encarte 1. Brasília. MEC/SEB, 2006.

BRASIL, *Referencial Curricular Para a Educação Infantil*. Vol. 1. Brasília: MEC/SEI, 1998

BRAZ, Micheli Macedo; SILVEIRA, Carla Tatiana Moreira do Amaral. *O espaço sala de aula e sua organização como elemento constituidor/potencializador das aprendizagens na Educação Infantil*. Universo Acadêmico, Taquara, v. 7, n. 1, jan./dez. 2014.

DUARTE JR., João-Francisco. *O sentido dos sentidos: Educação (do) sensível; (5ª ed.)*. Curitiba: Criar, 2010.

EducaBRASIL-https://www.google.com/aclk?sa=l&ai=DChcSEwj32u-bm9LnAhWGiJEKHfZpDQcYABAAGgJjZQ&sig=AOD64_04Ob18OLxAw_yvGtlx27htqx8SQw&adurl=&q= acesso em 18 de janeiro 2020.

FERREIRA, Ana Patrícia. *A importância do ensino de artes visuais na educação infantil*. Especialização em Ensino de Artes Visuais - Belo Horizonte, Escola de Belas Artes da UFMG, 2015.

FRAGO, Antonio Vrao; ESCOLANO. Austín. *Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

GANDINI, Lella. *Espaços Educacionais e de Envolvimento Pessoal*. In: EDWARDS, Carolyn; 1990.

IAVELBERG, R. *Para gostar de aprender arte: sala de formação de professores*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

KRAUZE, Josiane Maria. *Sala de Arte: a importância do espaço*. Paraná, 2008/2009.

MOGNOL, Leticia Coneglian. *A arquitetura do espaço escolar: um espaço/lugar para a arte na educação*. In: PILLOTTO, Silvia Sell Duarte (org). *Linguagens da arte na infância*. Santa Catarina: Univille, 2007.

MONTESSORI, Maria. *A criança*: trad. Adilla Ribeiro, 3a.ed. Rio de Janeiro. Portugalia, s.d.1980

NEUFERT, Ernst. *Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios*. Traduzido da 21. ed.

LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996

PETRILLI DO NASCIMENTO, Mário Fernando. *Arquitetura para a Educação: a contribuição do espaço para a formação do estudante*. São Paulo, 2012.

PIMENTEL, Lucia Gouvêa; XAVIER, Samara Vilaça. *Pesquisa em Ensino/Aprendizagem de Artes Visuais*. Belo Horizonte: Escola de Belas Artes da UFMG, 2019.

ZEVI, Bruno. Capítulo 2: *O Espaço Protagonista da Arquitetura*. In: *Saber Ver a Arquitetura*. Tradução de Maria Isabel Gaspar e Gaëtan Martins de Oliveira. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

REFERENCIA ELETRONICA: SITES

Escola Nova, disponível em : <https://www.educabrasil.com.br/escola-nova/> , acesso em 08 dezembro de 2019.

LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, disponível em,
http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf

LEI Nº 13.278, DE 2 DE MAIO DE 2016, disponível em,
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2016/lei-13278-2-maio-2016-782978-publicacaooriginal-150222-pl.html>, acesso em 20 de novembro de 2019.

https://www.google.com/search?q=constru%C3%A7oes+feitas+em+paredes+de+tijolo+e+pedras&tbm=WhLzoAhW0BtQKHdKCAZYQ9QEwA3F1_Ni2g2QxM, em 28 de março de 2020.

<https://www.archdaily.com.br/br/872442/colégio-positivo-internacional-manoel-coelho-arquitetura-e-design/592d07cfe58ece98ac0000a6-colégio-positivo-internacional-manoel-coelho-arquitetura-e-design-foto> acesso em 05 de janeiro 2020.

<http://www.rcpisos.com.br/blog/wp-content/uploads/2016/02/Beaulieu-Classic-Mystique-PUR.jpg> em 28 de março de 2020.

<http://www.belasartes.br/site/acontece/por-dentro?n=30>, acesso em 30 de Abril de 2020.

<http://www.madeireiragoncalez.com.br/madeiraira/telhas/telha-transparente/telha-transparente-capao-redondo> em 28 de março de 2020.

<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/133/sala-de-arte-bonita-e-versatil>, acesso em 15 de Abril de 2020. <https://www.habto.com/produtos/link>, acesso em 15 de abril de 2020.

<https://www.archdaily.com.br/br/872442/colégio-positivo-internacional-manoel-coelho-arquitetura-e-design/592d07cfe58ece98ac0000a6-colégio-positivo-internacional-manoel-coelho-arquitetura-e-design-foto> acesso em 05 de janeiro 2020.

REFERENCIAS NORMATIVAS

ABNT NBR ISO 7250-1 – Medidas básicas do corpo humano para projeto técnico. Parte 1: definições de medidas corporais e pontos anatômicos.

ABNT NBR 8094:1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina -Método de ensaio.

ABNT NBR 11003:2010 – Tintas – Determinação da aderência

ABNT NBR 13961:2010 - Móveis para escritório – Armários

ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual.

ABNT NBR 15476:2007 - Móveis plásticos - Assentos plásticos para estádios desportivos e lugares públicos não cobertos.

ABNT NBR 15761:2009 - Móveis de madeira - Requisitos e métodos de ensaios para laminados decorativos