

A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA EM AMBIENTES ESCOLARES: ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR BICALHO ALVINÓPOLIS/MG

THE IMPORTANCE OF ARCHITECTURE IN SCHOOL ENVIRONMENTS: MUNICIPAL SCHOOL MONSENHOR BICALHO ALVINÓPOLIS/MG

Amanda Veiga Alves¹

Adilson Assis Cruz Júnior²

Resumo

Este artigo apresenta a notoriedade da arquitetura e urbanismo aplicados a esfera escolar. Com uma abordagem sobre a Escola Municipal Monsenhor Bicalho em Alvinópolis, MG. Foram estudados aspectos do desenvolvimento infantil, metodologias pedagógicas e psicologia ambiental, além de leis e normativas técnicas que regulam a vertente da educação e da arquitetura, através de pesquisas bibliográficas. Foram levantados dados sobre as condicionantes ambientais do terreno onde a instituição está implantada juntamente com seu entorno e da infraestrutura atual, além de entrevistar a diretora da instituição e saber mais sobre a perspectiva dela, como forma de justificar a intervenção proposta. Para isso foi estudado uma obra análoga, que será a principal referência para a concepção do projeto em questão pois seu projeto foi executado na capital do estado de Minas Gerais, se alinhando com a regionalidade. E por fim, poder atingir o propósito final de proporcionar mais qualidade de vida às crianças atendendo as necessidades da instituição.

Palavras-chave: Arquitetura escolar. Educação infantil. Psicologia ambiental.

Abstract

This article presents the notoriety of architecture and urbanism applied to the school sphere. With an approach to the Monsenhor Bicalho Municipal School in Alvinópolis, MG. Aspects of child development, pedagogical methodologies and environmental psychology were studied, as well as technical laws and regulations that regulate the aspects of education and architecture, through bibliographical research. Data were collected on the environmental conditions of the land where the institution is located, along with its surroundings and current infrastructure, in addition to interviewing the director of the institution and knowing more about her perspective, as a way to justify the proposed intervention. For this, an analogous work was studied, which will be the main reference for the conception of the project in question, as its project was carried out in the capital of the state of Minas Gerais, in line with regionality. And finally, being able to achieve the ultimate purpose of providing better quality of life for children, meeting the needs of the institution.

Keywords: School architecture. Child education. Environmental psychology.

1. Introdução

A arquitetura e a educação são vertentes multidisciplinares, podendo juntamente resultar num ambiente construído de extrema qualidade e segurança, sem perder o significado para uma comunidade. Os edifícios escolares compõem uma parcela

¹ Autora, discente do 9º período do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Doctum de João Monlevade amanda.veiga.alves@hotmail.com

² Orientador professor Mestre Adilson Assis Cruz Júnior do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Doctum de João Monlevade, prof.adilson.junior@doctum.edu.br

importante dos equipamentos urbanos. Atualmente, a educação fundamental é subdividida em Fundamental I e II, sendo que crianças entre 6 e 11 anos, estão inseridas no Ensino Fundamental I categoria que será abordada neste estudo.

Visto que a estrutura física do espaço serve como suporte no desenvolvimento da educação, a identificação de melhorias é de suma importância já que ao longo dos anos, a estrutura física das instituições pode ficar obsoleta prejudicando principalmente o desempenho dos usuários.

Alvinópolis é uma cidade mineira com população estimada de 15.169 mil habitantes (IBGE, 2020) dividida em uma sede e três distritos contendo ao todo oito instituições de ensino fundamental (IBGE, 2018). Encontra-se na sede duas instituições de ensino fundamental I e uma de ensino fundamental II e ensino médio simultaneamente. Totalizando segundo o IBGE (2018) 1.617 matrículas no ensino fundamental e 604 matrículas no ensino médio. Através de análise documental pode-se obter aproximadamente uma data de fundação da escola, 1946, com o nome provisório de Grupo Escolar Monsenhor Bicalho e atualmente é intitulada Escola Municipal Monsenhor Bicalho homenageando o falecido Padre Monsenhor Bicalho.

A notoriedade de abordar este tema decorre das seguintes questões, direito garantido por lei federal através da Constituição Brasileira (Brasil, 1988) onde o Ensino Fundamental é obrigatório e gratuito. “A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (1996). Sendo assim, prioridade ofertá-lo a toda população brasileira, entretanto, este direito não se trata somente de estar matriculado em uma instituição de ensino, ele garante um currículo escolar de qualidade, projeto político-pedagógico e espaço físico adequado.

1.1 Objetivo Geral

O presente trabalho visa a elaboração de uma proposta de requalificação arquitetônica para a Escola Municipal Monsenhor Bicalho localizado no centro do município de Alvinópolis–MG e assim, proporcionar qualidade na aprendizagem, visto que a edificação atual não atende com total eficiência as necessidades da instituição.

1.2 Objetivo Específico

- Realização de estudo bibliográfico sobre tema psicologia do

desenvolvimento humano, para compreender aspectos do desenvolvimento infantil na faixa etária de idade de 6 a 11 anos;

- Desenvolver uma revisão teórica sobre arquitetura escolar, arquitetura ambiental, de forma a traçar estratégias projetuais que beneficiem os usuários da E. M. Monsenhor Bicalho;
- Analisar as legislações e normas técnicas vigentes que atendem a tipologia de arquitetura escolar;
- Estudar obras análogas, de forma a fundamentar as ideias para o projeto arquitetônico de tipologia escolar;
- Analisar as condicionantes climáticas e realizar um diagnóstico da área de projeto e seu entorno, através de mapas-síntese;

1.3 Procedimentos Metodológicos

Procedimentos metodológicos se dão por diferentes processos, sendo eles pesquisa qualitativa, utilizando levantamento bibliográfico, de pesquisa documental, de levantamentos físicos arquitetônicos *in loco* da escola. A princípio é preciso conhecer a realidade da Escola Municipal Monsenhor Bicalho e através dela analisar a maneira como funciona, quais as prioridades e necessidades apontadas por seus usuários e também se estão de acordo com as normas que o Estado/Município propõe.

2. Desenvolvimento

2.1. Desenvolvimento Infantil

O ciclo de desenvolvimento humano pode ser dividido em oito períodos conforme a obra de Papalia, Olds e Feldman (2006) descrevem o desenvolvimento humano em oito períodos “pré-natal; primeira infância; segunda infância; terceira infância; adolescência; jovem adulto; meia-idade e terceira idade.”

A autora Kowaltowski (2011) cita em sua obra o conceito trabalhado por Rousseau (1762) onde a criança é um ser com ideias e vontades próprias, que em seu ponto de vista ela não pode ser tratada como um adulto em miniatura. E para ele, o homem e a sociedade modificam-se ao longo da vida e a educação tem o papel importante para a adaptação, revolucionando os métodos e teorias educacionais mudando a relação entre educador e aluno colaborando para eliminar o sistema de

ensino rígido do século XVIII, portanto a criança em questão deve ser educada para tornar-se um ser humano completo, na esfera psicossocial e não apenas um profissional específico de determinada área.

Piaget (1960) estudou sobre o desenvolvimento infantil e a terceira infância, classificada por ele como Operatório Concreto com faixa etária de aproximadamente 6 a 11 anos. Esta fase também é popularmente conhecida como anos escolares, pois acaba que a escola é a principal atividade desempenhada nesse período. Onde os autores concluem que ao ingressar na escola a criança começa a sentir e refletir em seus comportamentos características como: competência, curiosidade e ansiedade, desenvolvimento motor, preocupação com a própria imagem, compreensão e interpretação das comunicações e habilidades cognitivas e sociais. Necessitando de movimentação na aprendizagem, seja ela por gestos, brincadeiras e jogos (Alexandrino et al.,2014).

2.2. O Ambiente e a Aprendizagem

A relação do comportamento humano com o ambiente construído é estudada na teoria da arquitetura e psicologia ambiental. A psicologia ambiental trata essencialmente da percepção humana do ambiente que envolve o indivíduo e os sentimentos resultantes em relação a esse mesmo ambiente (Gifford, 2007).

Ao questionar a respeito dos impactos dos elementos arquitetônicos sobre os níveis de aprendizagem dos alunos e da produtividade dos professores ao transmitir seus conhecimentos (Kowaltowski, 2011). Santos (2016) afirma que estes espaços são construídos de acordo com a concepção pedagógica da instituição, atuando assim como um elemento estimulador ou inibidor das atividades e comportamentos de seus alunos. Melo (1991) descreve o grau de participação dos usuários do ambiente escolar, muitas vezes decorrente da organização e da estrutura funcional da escola.

Alves (2012) esclarece que a proposta pedagógica molda as atividades dentro do ambiente escolar. E considera que a arquitetura escolar proposta deve estar alinhada com os ideais filosóficos da mesma. Portanto, será apresentado a seguir as principais linhas pedagógicas citada por Souza (2018) em sua pesquisa:

Método Cognitivista: Enfatiza processos de cognição (atribuição de significado interno à realidade externa), no processamento de informações. Robert Gagné (1916 – 2002); Jerome Bruner (1915 –

2016).

Método Construtivista: Conhecimento construído pela experiência, muitas formas de compreender o mundo e nenhuma é verdade absoluta. Jean Piaget (1896 – 1980).

Método Sócio-interacionismo: Comportamentos, ambiente e pessoas interagem de forma recíproca, pela observação de pessoas se pode adquirir conhecimento, regras, habilidades, estratégias, crenças e atitudes. Lev Vygotsky (1896 – 1934); Albert Bandura (1925 –).

Método Behaviorismo: Preocupação com aspectos observáveis do comportamento, resposta a um estímulo (trabalhados com objetivo específico). John B. Watson (1878 – 1958); Edward Thorndike (1874 – 1949); Burrhus F. Skinner (1904 – 1990). (Souza 2018 p.30,31)

Kowaltowski (2011) menciona que “não basta criar um método pedagógico sem pensar no espaço que será adotado para a realização das atividades.” Então é de suma importância consultar a instituição escolar em questão para se obter a resposta uma possível linha pedagógica a ser seguida.

2.3. A Escola e seu Entorno

Para melhor implantação do projeto Boxtton (2017) afirma ser necessário, analisar e considerar diversos fatores, a cidade é um deles, fluxo de veículos, segurança, iluminação e acessibilidade, estacionamentos e faixas de pedestre por exemplo. O envolvimento da comunidade na rotina escolar é importante, pois, a escola é um equipamento de uso público, que pode ser utilizado de formas além da convencional, por exemplo, biblioteca pública, ponto de atendimento de informação, policiamento ou saúde se necessário.

A localização e o entorno escolar segundo Garcia (2016) são poucos explorados e de certa forma dificultam o desenvolvimento da escola, seja na realização de melhorias e mudanças ou na dinâmica das aulas. A autora incentiva as escolas a realizarem atividades exteriores programadas como forma de criar vínculo com profissionais locais e comércios no geral. Este evento fora da escola poderá aumentar o envolvimento, responsabilidade e empenho dos alunos em relação a atividade proposta. Portanto, por meio dessas interações, “a atividade se constitui em

uma oportunidade para ampliar a compreensão de outras culturas, desenvolvendo um currículo para a cidadania”.

Souza (2018) cita o pensamento de França (2011) que diz que um dos aspectos importantes para o desenvolvimento de projetos escolares é “o partido arquitetônico seja desenvolvido com vistas ao microclima e entorno, considerando-os desde as etapas inicial do processo de projeto.”

2.4. Parâmetros Legais para Arquitetura Escolar

Para fundamentar melhor os problemas e soluções apontados nesta pesquisa, foram feitos estudos em caráter federal, estadual e municipal de leis e normativas brasileiras que garantem direitos e exigem parâmetros para funcionamento e adequação nas áreas da educação e da arquitetura.

Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990: dispõe sobre a proteção integral à criança e ao adolescente. Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade. Gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade.

Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996: disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias. A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

Lei no 10.172 de 9 de janeiro de 2001: Plano Nacional de Educação, constante do documento anexo, com duração de dez anos. A partir da vigência desta Lei, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão, com base no Plano Nacional de Educação, elaborar planos decenais correspondentes.

Lei nº 11.274, de 06 de fevereiro de 2006: altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade.

Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989: dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração

da Pessoa Portadora de Deficiência – Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências.

Norma Regulamentadora 17 Ergonomia: estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

Norma Técnica Brasileira 9050 Acessibilidade: estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

Lei 14.130 de 19 de dezembro de 2001: dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

Decreto 47.998 de 01 de julho de 2020: regulamenta a Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado, e estabelece regras para as atividades de fiscalização das medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público, nos termos dos arts. 3º, 4º e 5º da Lei Federal nº 13.425, de 30 de março de 2017, e dá outras providências).

Lei nº 2.050 de 25 de julho de 2018: dispõe sobre a as medidas no que diz respeito à normas gerais de obras e edificações dentro do município de Alvinópolis. Com objetivo de assegurar condições adequadas às atividades básicas do homem como habitação, circulação, recreação e trabalho. Além de melhoria do meio ambiente, garantindo condições mínimas de conforto, higiene e segurança e bem-estar público nas edificações ou quaisquer obras e instalações dentro do município.

2.5. Referencial Projetual

A Escola Bernoulli GO está localizada no bairro Santo Antônio em Belo Horizonte – Mg, um dos pontos de destaque deste projeto é a solução para humanização e ausência de espaço térreo. O edifício é contemplado por um subsolo contendo estacionamento para funcionários, refeitório, sala de reunião, espaço multiuso, vestiários e sanitários e as áreas de armazenamento.

Figura 01: Planta do Subsolo



Fonte: Archdaily Brasil Autor: Studio dLux

Segundo o Studio dLux o edifício em questão tinha outra tipologia de uso além de conter uma estrutura de concreto aparente marcante. Surge então o desafio projetual, realizar a readequação de uso inovadora e lúdica que impressionasse. No primeiro pavimento há recepção, área administrativa, biblioteca, átrios e sala de aula dos mais novos.

Figura 02: Planta do 1º Pavimento



Fonte: Archdaily Brasil Autor: Studio dLux

O segundo pavimento é composto por sala de aula dos maiores, sala dos professores, espaço maker e sala de artes.

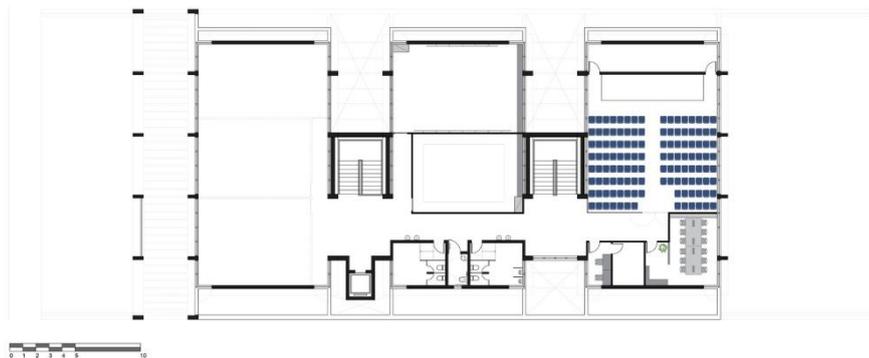
Figura 03: Planta do 2º Pavimento



Fonte: Archdaily Brasil Autor: Studio dLux

No terceiro pavimento há salas de atividades diversas como judô e ballet, auditório e diretoria.

Figura 04: Planta do 3º Pavimento



Fonte: Archdaily Brasil Autor: Studio dLux

O quarto e último pavimento contém quadra, playground externo e horta dos alunos, uma solução criativa para resolver a falta de terreno térreo.

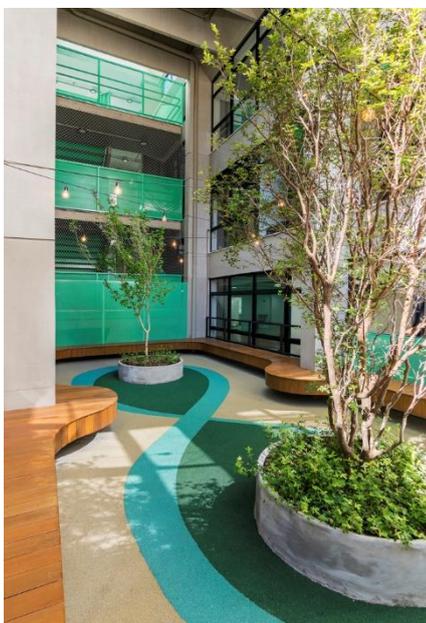
Figura 04: Planta do 4º Pavimento



Fonte: Archdaily Brasil Autor: Ivan Araújo

O primeiro problema apontado pelo escritório foi as condicionantes ambientais, iluminação e ventilação natural, ocasionadas pelo pé direito baixo e falta de aberturas. A solução proposta foi abrir ao máximo em direção aos átrios centrais, criando a sensação de um ambiente amplo, estes átrios se tornaram também pátios internos arborizados para o momento de recreação e socialização dos alunos.

Figura 05: Átrio da Escola Bernoulli



Fonte: Archdaily Brasil Autor: Ivan Araújo

O uso de cores claras nos corredores e salas de aula com pontos de cor nos pilares destacaram os elementos lúdicos presentes juntamente com a grande presença de transparência.

Figura 06: Corredor Evidenciando a Transparência e Cores Lúdicas



Fonte: Archdaily Brasil Autor: Ivan Araújo

Ainda sobre as condicionantes ambientais a fachada frontal e posterior apresenta insolação e sem proteção causaria desconforto térmico dentro das salas de aula. Para isto, foram instalados na fachada frontal brises tipo painel de avião no sentido vertical, elemento funcional e esteticamente bonito. Além disso, a entrada foi pensada para um fluxo de veículos e pedestres nos horários de pico, entrada e saída dos alunos.

Figura 07: Fachada Frontal com Brises



Fonte: Archdaily Brasil Autor: Ivan Araújo

2.6. Resultados e Análises de Dados

A cidade de Alvinópolis-MG não tem Plano Diretor e Zoneamento definido por lei. Sendo assim, este diagnóstico baseia-se na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 definida como Estatuto das Cidades.

Figura 08: Entorno



Autor: Amanda Veiga

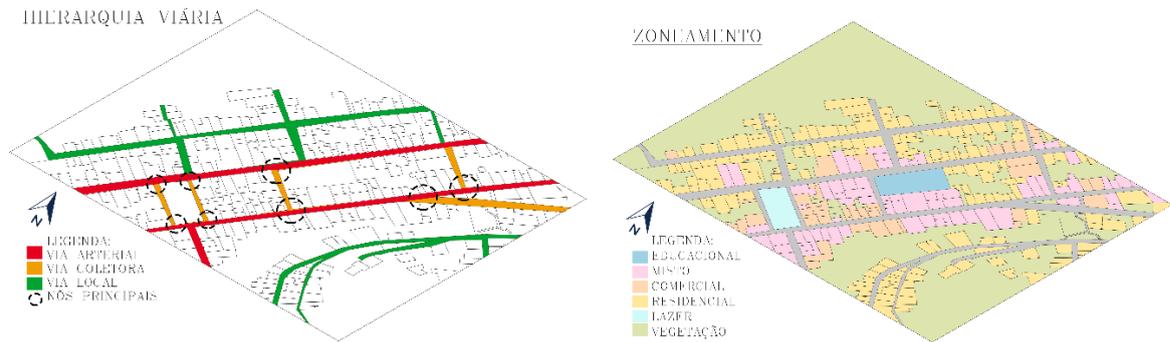
Figura 09: Fachada



Autor: Amanda Veiga

Considera-se arterial a via, com fluxo de tráfego intenso, que é o caso da Avenida Antônio Carlos (via de mão dupla) e Rua Monsenhor Bicalho, (via de mão única). As vias coletoras permitem a transição de veículos, ambas vias de mão dupla. É possível observar também que ao redor da escola há variados usos do solo, sendo a maioria uso misto.

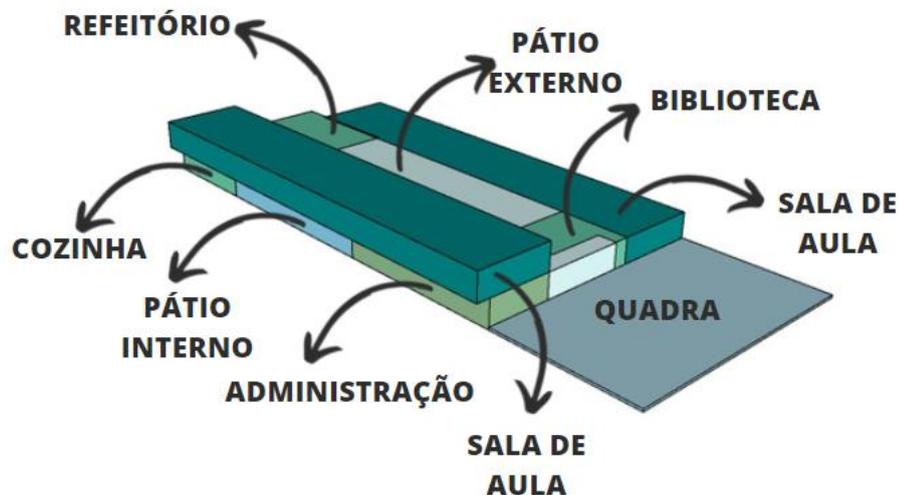
Figura 10: Mapas de Hierarquia Viária e Zoneamento



Autor: Amanda Veiga

Através do levantamento arquitetônico *in loco* foi possível analisar as carências arquitetônicas da E.M. Monsenhor Bicalho. Ressalta-se que a edificação seguiu um padrão construtivo com materialidade simples e de baixo custo. Dividida em dois blocos sendo um totalmente térreo e o outro com um pavimento.

Figura 11: Setorização da Escola Municipal Monsenhor Bicalho



Autor: Amanda Veiga

As circulações da instituição não apresentam informações visuais indicando a direção das salas ou número do bloco, pisos táteis, informações em braile dificultando o desenvolvimento de autonomia da criança. Além da falta de humanização por cores e texturas para incentivar a criança que está iniciando a alfabetização.

Figura 12: Circulação



Autor: Amanda Veiga

Os mobiliários são ergonomicamente adequados as medidas dos usuários, entretanto, a sala de aula não é facilitadora para aplicação de variadas metodologias pedagógicas.

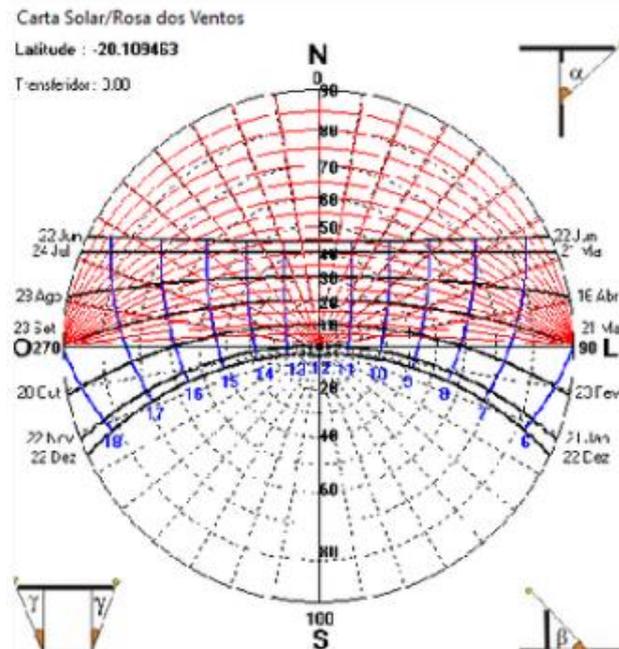
Figura 13: Sala de Aula



Autor: Amanda Veiga

A fachada frontal apresenta uma grande insolação no horário da tarde, este sol atinge a circulação do 1º pavimento do bloco causando desconforto térmico aos alunos que ali precisam circular.

Figura 14: Carta Solar



Autor: Amanda Veiga

A cozinha é outro ponto de incomodo para os funcionários. Apresenta-se precária com bancadas de trabalho porosas feitas de pedra sabão e a disposição dos eletrodomésticos e área de coquição não são funcionais para a rotina diária de preparo das refeições.

Figura 15: Cozinha



Autor: Amanda Veiga

O espaço escolar deve propiciar uma convivência harmonizada e acolhedora através de suas áreas de convivência onde os alunos podem se movimentar

livremente, além de conseguirem ter um senso de identidade e de pertencimento ao grupo.

Figura 16: Áreas de convivência



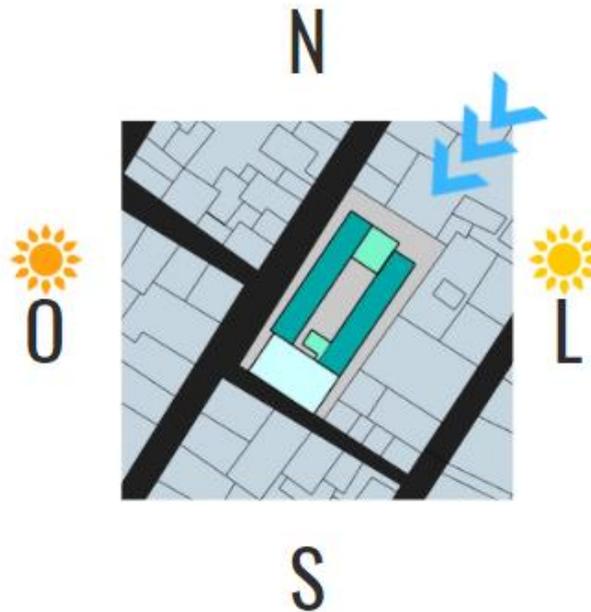
Autor: Amanda Veiga

2.7. Conceito e Partido Projetual

Visando mais do que uma simples reforma, a requalificação da Escola Municipal Monsenhor Bicalho envolve uma série de ações que modernizam sua construção, readequam suas instalações e corrigem falhas. Com o tempo, qualquer prédio antigo perde a sua funcionalidade. E este projeto pretende não só atender novas demandas dos usuários, como também adequar o edifício às novas leis e exigências legais. Conservando seus aspectos originais, sua história para com a comunidade o projeto iniciou através de estudos de viabilidade técnica e avaliação de custo e benefício.

Por se tratar de uma requalificação o edifício continuará implantado na Avenida Antônio Carlos, Centro da cidade de Alvinópolis, Minas Gerais. Pois possui uma topografia plana e de fácil acesso à população.

Figura 15: Condicionantes Ambientais

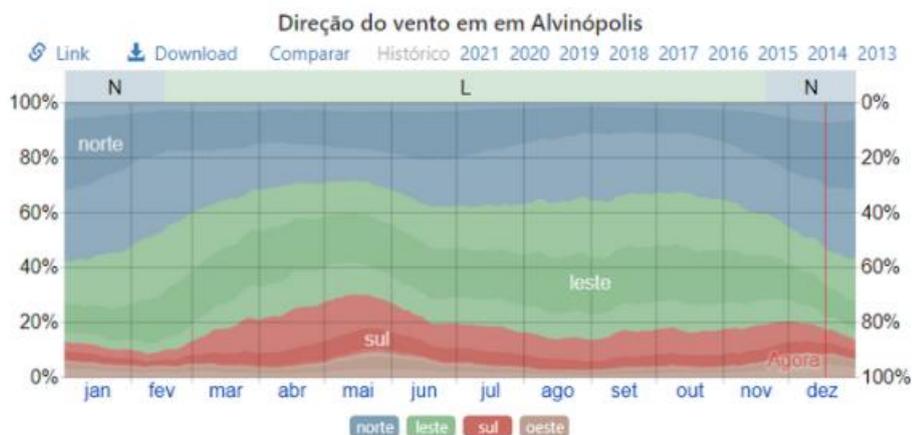


Fonte: Google Earth Elaborado por: Amanda Veiga

Foram analisadas as condicionantes ambientais do terreno, podendo concluir que há insolação na fachada frontal causada pela presença do sol durante a tarde, ocasionando desconforto térmico dentro das salas de aula do bloco superior.

Os ventos dominantes aparentemente são barrados pelas edificações mais altas vindos predominantemente do Nordeste.

Figura 16: Ventos Dominantes



Fonte: <https://pt.weatherspark.com/>

Para um desenvolvimento eficiente do projeto foi realizado uma entrevista (anexo

A) com alguns funcionários da escola a fim de conhecer a rotina dos setores de administração, educação, alimentação e serviços, além de estabelecer ambientes externos de recreação e contato com a natureza.

Conclusão

Constata-se que ao realizar esta pesquisa bibliográfica, pode-se entender melhor aspectos do desenvolvimento infantil, em especial a faixa etária de 6 a 11 anos onde a criança inicia o descobrimento de seus sentimentos, curiosidade e ansiedade, desenvolvimento motor, compreensão e habilidades cognitivas e sociais.

O ambiente escolar é um aliado na aprendizagem, pois tem o poder de estimular ou inibir o aluno, sendo importante projetá-lo como parte da linha pedagógica da instituição. Levantou o debate sobre o entorno escolar e seus benefícios, criar um laço de convívio com a comunidade local trabalha a esfera da cidadania.

O relato dos entrevistados se alinha com o diagnóstico de percepção durante a realização da visita *in loco* e os estudos aqui abordados. Portanto, espera-se, com este projeto de requalificação arquitetônica, solucionar de forma efetiva e coerente as carências arquitetônicas da E. M. Monsenhor Bicalho e desta forma, satisfazer e cativar os estudantes, profissionais da educação e a comunidade alvinopolense.

Agradecimentos

Agradeço à Secretária de Educação Municipal de Alvinópolis, a diretora da Escola Municipal Monsenhor Bicalho por me receber e estar disposta a colaborar com este trabalho.

Referências

- ALEXANDRINO, D. F. L.; LIMA, C. L.; FERREIRA, M. E. C. **A infância perdida: o corpo vivido pede passagem nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. Dialogia, São Paulo, n. 19, p. 81-92, jan./jun. 2014.
- ALVES, Daniela de Oliveira. **Introdução ao Trabalho Final de Graduação**. Brasília, 2012.
- ALVINÓPOLIS. **Lei nº 2.050 de 25 de julho de 2018** (Posturas e normas gerais de obras).
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9.050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** (Lei de diretrizes e bases da educação Nacional). <http://www.planalto.gov.br>

BRASIL. **Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990** (Estatuto da criança e do adolescente). <http://www.planalto.gov.br>

BRASIL. **Lei no 10.172 de 09 de janeiro de 2001** (Plano Nacional de Educação). <http://www.planalto.gov.br>

BRASIL. **Lei nº 11.274, de 06 de fevereiro de 2006** (Alteração dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). <http://www.planalto.gov.br>

BRASIL. **Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989** (Apoio às pessoas portadoras de deficiência) <http://www.planalto.gov.br>

BOXTON, Pamela. **Manual do Arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto**. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2017. 824p.

DE MELO, Rosane Gabriele C. **Psicologia ambiental: uma nova abordagem da psicologia**. Psicologia USP, v. 2, n. 1-2, p. 85-103, 1991.

DOS SANTOS, Ana Carolina De Jesus. **Além de Quatro Paredes: o espaço externo no cotidiano da Educação Infantil**. Rio de Janeiro, 2016.

Escola Bernoulli GO / Studio dLux" 25 Set 2019. ArchDaily Brasil. Acessado 25 Jun 2021. <https://www.archdaily.com.br/br/925414/escola-bernoulli-go-studio-dlux>

GARCIA, Paulo Sérgio. **A Localização e o Entorno da Escola: Limitação ou Ampliação das Oportunidades Educacionais?** Goiânia, v. 19, n. 2, p. 672-691, maio/ago. 2016

GIFFORD, Robert. **Environmental psychology: Principles and practice**. Colville, WA: Optimal books, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade**. Censo demográfico 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População estimada**. Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2020.

KOWALTOWSKI, D. C.C. **Arquitetura Escolar: O Projeto Do Ambiente de Ensino**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MINAS GERAIS. **Lei 14.130 de 19 de dezembro de 2001** (Prevenção contra incêndio e pânico no Estado)

MINAS GERAIS. **Decreto 47.998 de 01 de julho de 2020** (Regulamenta a segurança contra incêndio e pânico nas edificações e espaços destinados ao uso coletivo no Estado)

PAPALIA, Diane. E.; OLDS, Sally. W.; FELDMAN, Ruth. D. **Desenvolvimento humano**. Tradução: Daniel Bueno. Porto Alegre: Artmed, 8ª Edição, 2006.

PIAGET, Jean. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1960.

SOUZA, Larissa Negris. **Arquitetura Escolar, parâmetros de projeto e modalidades de aprendizagem**. Campinas, 2018.

Anexos

Anexo A

Título: A Importância da Arquitetura em Ambientes Escolares: Escola Municipal Monsenhor Bicalho Alvinópolis/Mg

Objetivo: Esse questionário tem como propósito a coletar informações para a formulação de um programa de necessidades arquitetônicas especialmente para a Escola Municipal Monsenhor Bicalho – Alvinópolis/Mg.

Finalidade: Sua participação nesse questionário é de suma importância e tem como fins de respostas a utilização das mesmas para a construção e entendimento da presente pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do curso de Arquitetura e Urbanismo, da aluna/pesquisadora, Amanda Veiga. Na instituição, Rede de Ensino DOCTUM de João Monlevade/Mg.

Sua participação é voluntária, sua integridade e sigilo das informações respondidas nessa pesquisa serão mantidos. Somente a pesquisadora terá acesso ao conjunto de dados.

Pessoas que responderam juntamente o questionário: Professora e Diretora

- 1. Qual é a quantidade total de alunos matriculados atualmente?**
Tem 342 matrículas do ensino fundamental.
- 2. A instituição atende somente o público de Ensino Fundamental I em seu período de funcionamento?**
Atende o Ensino de Jovens e Adultos (EJA) com 46 alunos.
- 3. Qual é a quantidade total de funcionários trabalhando?**
São 51 junto com os que atendem o EJA.
- 4. Qual é a quantidade de alunos matriculados por turno?**
171 alunos por turno do ensino fundamental e 46 alunos do programa EJA.
- 5. As áreas de convivência e recreação atuais atendem todos os usuários (acessibilidade)?**
Sim. Esses alunos aproveitam o recreio e atividades dentro da própria limitação deles, não são privados de nenhuma atividade coletiva.
- 6. Os espaços de estudo (salas de aula, biblioteca) precisam de algum tipo de melhoria no seu ponto de vista? (armários, mobiliário, iluminação)**
As salas de aula não, mas seria interessante manter cores clara. A biblioteca poderia melhorar tudo porque o espaço não permite uma boa organização, é pequena, feia, não é acolhedora, resumindo, um monte de prateleiras com livros chatos. Seria um sonho ter uma biblioteca grande com cantinhos temáticos, assentos confortáveis e bonitos, livros coloridos e chamativos.
- 7. Há necessidade de salas especiais (laboratórios de informática, salas de vídeo)?**
Sim. Seria essencial e completaria a base nacional de educação, além de dar mais autonomia ao professor para aplicar a metodologia que mais funciona com sua turma.
- 8. Gostaria de ofertar aos alunos a interação com a natureza? (horta, jardins)**

Não no momento, porque não atendemos em período integral.

9. É de interesse planejar uma possível ampliação da escola?

Sim, para não ter turmas muito cheias e poder dar uma atenção maior aos alunos dentro da sala de aula podendo atender todo mundo de forma justa.

10. As áreas reservadas aos professores e demais funcionários são confortáveis?

Precário, escuro e desconfortável mesmo que permanecendo por pouco tempo.

11. Há necessidade de salas para atendimentos relacionados a saúde físico-mental? (enfermaria, odontologia, psicopedagogia)

Não, porque não é permitido mais pela base nacional de educação.

12. É necessário espaço maior para armazenamento? (papelaria, despensa de alimentos, materiais de limpeza, materiais esportivos)

Despensa e material esportivo.

13. Seria interessante trazer a biblioteca pública municipal para junto da escola?

Não. Porque a Biblioteca Pública pertence a Secretária de Cultura, Esporte, lazer e Turismo.

14. Gostaria de entradas separadas para alunos, serviços, quadra esportiva e área administrativa?

Há dois portões da frente que são usados para separar a saída dos alunos menores dos maiores, todas as mercadorias acabam entrando pelo portão principal, a quadra é acessada internamente.

Comentários extras:

Material dourado e objetos táteis ainda se faz necessário para a alfabetização e aprendizado de alunos com dificuldade. São produzidos junto com os alunos os cartazes de apoio ao conteúdo estudado. Ajudante do dia para trabalhar a cooperação entre alunos.

Seria maravilhoso se a prefeitura contratasse um arquiteto para as reformas, porque esse profissional tem uma sensibilidade e sabe o que tá fazendo.

Agradeço desde já pela atenção e disponibilidade.