Ano VII
n. 67 Out. 2026
ISSN 2675-2573

Revista

a PRIMEIRA EVOLUÇÃO

Brasil - Angola



Rosa Cardoso

Uma Vida Pela Educação

LANÇAMENTOS

UMA por TODAS!

UNIÃO DE MULHERES AUTÔNOMAS
UMA

Filiada à:
ABEC BRASIL
Associação Brasileira de Editores Científicos
ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER BRAZIL
Crossref
sumários.org
Platform & workflow by OJS / PKP

www.primeiraevolucao.com.br

Revista a PRIMEIRA EVOLUÇÃO
Brasil - Angola

Ano VII - nº 67
Outubro de 2026
ISSN 2675-2573

Uma publicação bimestral da Editora Livro Alternativo

Coordenaram esta edição: Manuel Francisco Neto / Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco / Vilma Maria da Silva

https://primeiraevolucao.com.br https://doi.org/10.52078/g2yjnv63

Editor Responsável: Antônio Raimundo Pereira Medrado
Editor correspondente (ANGOLA): Manuel Francisco Neto

Coordenação editorial:
Ana Paula de Lima
Andreia Fernandes de Souza
Isac dos Santos Pereira
José Wilton dos Santos
Patrícia Martins da Silva Rede
Vilma Maria da Silva

Coordenação editorial (Angola):
Manuel Francisco Neto
Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco

Com. de Avaliação e Leitura:
Prof. Dr. Adeílson Batista Lins
Prof. Dr. Alexandre Passos Bitencourt
Profa. Esp. Ana Paula de Lima
Profa. Dra. Andreia Fernandes de Souza
Profa. Bianca de Assis Pirahy
Profa. Dra. Denise Mak
Prof. Me. Edson da Conceição Graça (Angola)
Prof. Me. Isac dos Santos Pereira
Prof. Dr. Manuel Francisco Neto (Angola)
Profa. Ma. Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco (Angola)
Profa. Esp. Mirella Clerici Loayza
Prof. Me. Tavares dos Santos Muhongo (Angola)
Profa. Dra. Thaís Thomaz Bovo
Prof. Me. Wilder Dala Quinjango (Angola)

Bibliotecária:
Patrícia Martins da Silva Rede

Jornalista:
Luciana Cardoso de Souza

Colunistas:
Prof. Dr. Adeílson Batista Lins
Profa. Bianca de Assis Pirahy
Prof. Dr. Isac Chateauneuf
Jornalista João Domingos Terin (William Terin)
Profa. Ma. Cleia Teixeira da Silva
Prof. Me. José Wilton dos Santos
Profa. Esp. Mirella Clerici Loayza

Web-edição:
T.I Lee Anthony Medrado

Assessoria Jurídica
Júlio César dos Santos
OAB/SP 344263

Contatos
Tel. 55(11) 99543-5703
Whatsapp: 55(11) 99543-5703
primeiraevolucao@gmail.com (S. Paulo)
netomanuelfrancisco@gmail.com (Luanda)
https://primeiraevolucao.com.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Revista Primeira Evolução [recurso eletrônico] / [Editor] Antonio Raimundo Pereira Medrado. – ano 7, n. 67 (out. 2026). – São Paulo : Edições Livro Alternativo, 2026.
208 p. : il. color

Bibliografia
Publicação contínua desde 2020.
Bimestral
e-ISSN 2675-2573
Disponível apenas online.
Modo de acesso: https://primeiraevolucao.com.br
DOI: https://doi.org/10.52078/8mwejh64

1. Educação – Periódicos. 2. Pedagogia – Periódicos. I. Medrado, Antonio Raimundo Pereira, editor. II. Título.

CDD 22. ed. 370.5

Patrícia Martins da Silva Rede – Bibliotecária – CRB-8/5877

Em parceria com:

São Paulo | 2026

Publicada no Brasil por:
Livro Alternativo
www.livroalterntaivo.com.br
CNPJ: 28.657. 494/0001-09

Revista EVOLUÇÃO
ISSN: 2675-2573

SUMÁRIO

Ano VII - Nº 67 - Out. 2026

05 EDITORIAL
Antonio R P Medrado

08 Ciência, Tecnologia & Sociedade
Adeilson Batista Lins

09 Catalog'Art; Naveg'Ações de Estudantes
Isac Chateauneuf

11 ROSA CARDOSO: Uma vida pela educação
Luciana Cardoso de Souza



ARTIGOS

1. REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA PRÓ-SOCIABILIDADE: UMA ESSÊNCIA INTEGRADORA DA PERSONALIDADE DO ALUNO DA ESCOLA COMANDANTE BULA, NA PROVÍNCIA DO HUAMBO
Alberto Praia Tchinhama 17

2. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA AS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (MPME) EM ANGOLA: DESAFIOS, INSTRUMENTOS, IMPLEMENTAÇÃO E PERSPECTIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
António Evaristo 22

3. AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR EM ANGOLA: DILEMAS E DESAFIOS EM TEMPOS FRATURADOS
Faustino Moma Tchipesse /Miguel Divovo 29

4. AS PROPRIEDADES FUNDAMENTAIS DAS EQUAÇÕES EXPONENCIAIS E SUA APLICAÇÃO NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS NO CURSO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS.
Félix Osvaldo Ferreira Chingolo 37

5. A ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL E A ESCOLHA DA PROFISSÃO NO CONTEXTO ANGOLANO
Fernando Massi Argentino 44

6. A PARTICIPAÇÃO DO MOTO-TAXISTA NA SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA DAS FAMÍLIAS EM ANGOLA: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CAZENGO, PROVÍNCIA DO CUANZA-NORTE
Fernando Pascoal da Silva/Elisa João Esteves Cazola/Ondina Francisco Futa 49

7. MATEMÁTICA COMO CONSTRUÇÃO COGNITIVA: CONTRIBUIÇÕES DA EPISTEMOLOGIA GENÉTICA
Glaucimer Silva Batista de Almeida 55

8. A ESCOLA TAMBÉM ENSINA PELO ESPAÇO: AMBIENTE FÍSICO, CONFORTO E CONDIÇÕES DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA
Joana Cristina de Barros 59

9. A COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENFRENTAMENTO AO BULLYING: PREVENÇÃO, INTERVENÇÃO E CONSTRUÇÃO DA CONVIVÊNCIA ÉTICA
Joice Pereira Marques 66

10. O IMPACTO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM ANGOLA
José António Afonso Joaquim 71

11. IMPLEMENTAÇÃO DE LINK DE FIBRA ÓPTICA ENTRE OS POLOS DO INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DEOLINDA RODRIGUES: UM ESTUDO DE VIABILIDADE
José Miguel Kissanga Vunge 79

12. ALGUNS ESTUDOS SOBRE AS EXPETATIVAS COMPORTAMENTAIS DOS ESTUDANTES DIANTE DA APRENDIZAGEM EM ALGUNS PAÍSES EUROPEUS, AMERICANOS E AFRICANOS
Manuel Francisco Neto/Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco 85

13. ENTRE O TEMPO DE ENSINAR E O TEMPO DE APRENDER: OS DESAFIOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA
Maria Angela Ferreira Oliveira 90

14. EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA: POLÍTICAS E PRÁTICAS NA REDE MUNICIPAL PAULISTANA
Maria Madalena Sampaio Silva 96

15. EDUCAÇÃO, MEMÓRIA E TERRITÓRIO: A VALORIZAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS LOCAIS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO ESCOLAR
Marissol Caetano Ferreira de Fonte 101

16. A AÇÃO SUPERVISORA NO FORTALECIMENTO DA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NAS UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE (SP)
Marli Aparecida Rosa 107

17. FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: ESTUDO NO PANGUILA
Milton Gil Zaia Jacinto 113

18. A ESCOLA QUE ESCUTA: PARTICIPAÇÃO ESTUDANTIL E CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DEMOCRÁTICAS
Natalia Gordiano 119

19. TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ENTRE O LÚDICO, O DIDÁTICO E O ÉTICO
NAYANE BRITO VERAS GODINHO HERMISDORF 124

20. VULNERABILIDADE DIFERENCIADA À SECA NO SUL DE ANGOLA: ANÁLISE QUANTITATIVA E MAPEAMENTO POR SENSORIAMENTO REMOTO
Ngombo Rodrigues Lucau/Heidi Morais Quimuanga/ Casimiro Manuel Agostinho 130

21. ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA FACILITAR O APRENDIZADO ONLINE AOS ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR ANGOLANO COM FOCO NO FOVO (FORMATO ONLINE DE VIDEOAULAS)
Pedro Isaac/Mateus Queiroz Tchamolehã 138

22. VACINAÇÃO PSICOLÓGICA NA ÁREA EDUCACIONAL: ALFABETIZAÇÃO EMOCIONAL E PREVENÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR
Rafaela Gois Zirpolo 143

23. LEITURA NA PRIMEIRA INFÂNCIA: MEDIAÇÃO, LITERATURA E FORMAÇÃO DO LEITOR NA EDUCAÇÃO INFANTIL
Roseli Brito Tenório Ramos 149

24. A ESCOLA PARA ALÉM DOS RESULTADOS: A FORMAÇÃO HUMANA EM TEMPOS DE PRODUTIVIDADE EDUCACIONAL
Rosemeire de Araujo Fonseca 155

25. A REFORMA EDUCATIVA E OS DESAFIOS DA PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE EM ANGOLA
Sabino Lázaro Argentino 160

26. ERROS SILENCIOSOS NO ENSINO REGULAR EM ANGOLA
Santos Kulua João 166

27. A OBRIGATORIEDADE À TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS: A IMPLEMENTAÇÃO DA COMISSÃO DE ACOLHIMENTO ÀS VÍTIMAS DE RACISMO E XENOFOBIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL
Tatiana Miranda Lima 174

28. AUDITORIA NO PROCESSO DE CONTROLO INTERNO PARA PREVENÇÃO DE ERROS E FRAUDES NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (PME)
Vasco Fragata Moniz 178

29. CONHECIMENTO E PRÁTICA NA TITULAÇÃO DA REACÇÃO WIDAL
Vernete Nginga Sebastião/Violeta Ana Jaime da Silva André 184

30. CONFLITOS FAMILIARES E EFEITOS COLATERAIS DO FENÔMENO ACUSATIVO DO FEITIÇO. SUAS CAUSAS, CONSEQUÊNCIAS E A SUA PREVENÇÃO. OBJETO DE ESTUDO NO MUNICÍPIO DO CHINJENJE-PROVÍNCIA DO HUAMBO.
Walter Albino António Sassoma 189

31. FURTOS ESCOLARES NO ENSINO PRIMÁRIO E SUA INFLUÊNCIA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS: CASO DA ESCOLA PRIMÁRIA Nº 5077, MUNICÍPIO DE CALUMBO, ZANGO IV
Wilder Dala Quinjango 195

32. AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DA VENDA AMBULANTE DESORDENADA EM CACUACO DE 2021/2023
Zacarias Kameia 201

Revista a EVOLUÇÃO
ISSN 2675-2573
@primeiraevolucao
https://primeiraevolucao.com.br

A ESCOLA TAMBÉM ENSINA PELO ESPAÇO: AMBIENTE FÍSICO, CONFORTO E CONDIÇÕES DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Joana Cristina de Barros[1]

RESUMO: O ambiente escolar constitui uma dimensão importante do processo educativo, embora frequentemente seja tratado como elemento secundário nas discussões sobre qualidade da educação. Este artigo analisa as relações entre as condições físicas das instituições de ensino e os processos de aprendizagem, considerando aspectos como iluminação, ventilação, conforto térmico, acústica, organização espacial e acessibilidade. A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa, fundamentada em estudos sobre arquitetura escolar, qualidade ambiental e condições de aprendizagem. A análise parte do entendimento de que o espaço educativo não se limita a abrigar atividades pedagógicas, pois suas características interferem nas possibilidades de interação, concentração, participação e desenvolvimento dos estudantes. Os estudos examinados apontam associações entre determinadas condições ambientais e o desempenho escolar, indicando que problemas estruturais podem ampliar dificuldades já presentes no cotidiano educacional. Discute-se, ainda, a necessidade de compreender a infraestrutura como parte das políticas de qualidade e equidade educacional, superando a ideia de que os resultados escolares dependem exclusivamente das práticas docentes ou das características individuais dos estudantes. Conclui-se que a melhoria dos espaços escolares exige planejamento, investimento público e participação da comunidade educativa, sendo indispensável à construção de ambientes adequados ao ensino, à aprendizagem e à convivência.

Palavras-chave: Ambiente escolar. Infraestrutura educacional. Aprendizagem. Arquitetura escolar. Qualidade da educação.

1. INTRODUÇÃO

As discussões sobre qualidade da educação costumam concentrar-se na formação dos professores, nas metodologias de ensino, nos currículos e nos resultados das avaliações educacionais. Embora essas dimensões sejam fundamentais, há um aspecto frequentemente relegado a uma posição secundária: as condições materiais dos espaços onde o processo educativo acontece.

A escola não é apenas uma instituição organizada em torno de conteúdos, professores e estudantes. Trata-se também de um ambiente físico no qual diferentes sujeitos permanecem durante parte significativa de suas vidas, estabelecendo relações, desenvolvendo atividades e construindo experiências. A configuração desses espaços pode favorecer ou dificultar determinadas práticas pedagógicas, influenciando a maneira como os estudantes interagem com o conhecimento e com as pessoas.

Salas excessivamente quentes, ambientes pouco ventilados, ruídos constantes, iluminação inadequada e mobiliário incompatível com as necessidades dos estudantes representam situações que ultrapassam o campo da manutenção predial. Esses elementos podem interferir na concentração, na comunicação, no bem-estar e na participação durante as atividades escolares.

1 Graduada em Pedagogia pela Universidade Luterana do Brasil, ULBRA. Licenciatura Plena em Artes Visuais, pela Universidade Metropolitana de Santos. Pós-graduada em Educação Especial com Ênfase em TEA. Professora de Educação Básica I no Governo do Estado de São Paulo, SEE. Professora de Educação Fundamental II e Médio na Prefeitura Municipal de São Paulo, SME, PMSP. joana.barros@sme.prefeitura.sp.gov.br

A compreensão dessa relação exige superar uma visão exclusivamente funcional da arquitetura escolar. A organização dos ambientes não constitui um aspecto neutro, pois expressa concepções de educação, prioridades administrativas e possibilidades de utilização do espaço.

Uma sala estruturada apenas para a disposição de carteiras em fileiras, por exemplo, não oferece as mesmas possibilidades de reorganização que um ambiente planejado para diferentes modalidades de trabalho. Isso não significa que determinada disposição do mobiliário determine, isoladamente, a qualidade da aprendizagem. Entretanto, revela que as condições materiais podem ampliar ou restringir as escolhas pedagógicas.

Barrett et al. (2015), ao investigarem a relação entre características das salas de aula e o progresso acadêmico dos estudantes, identificaram associações relevantes entre determinadas condições ambientais e os resultados de aprendizagem. A pesquisa contribui para demonstrar que os espaços educativos merecem atenção nas políticas de melhoria da qualidade escolar.

Diante dessas considerações, este artigo tem como objetivo analisar a influência das condições físicas e ambientais da escola sobre os processos de aprendizagem na educação básica, discutindo a infraestrutura como dimensão pedagógica e como responsabilidade das políticas públicas educacionais.

2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e natureza analítico-reflexiva. Sua elaboração fundamenta-se na leitura e interpretação de publicações científicas e documentos institucionais que abordam as relações entre ambiente físico escolar, conforto ambiental, saúde e aprendizagem.

A análise considera especialmente as contribuições de Barrett et al. (2015, 2017), referentes às relações entre características arquitetônicas e desempenho acadêmico; de Daisey, Angell e Apte (2003), sobre ventilação e qualidade do ar em instituições escolares; e da Organização Mundial da Saúde (1999), acerca dos efeitos do ruído sobre a comunicação e as condições ambientais.

Também são considerados documentos da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), relativos à infraestrutura e às condições necessárias para ambientes educacionais adequados.

A discussão foi organizada em eixos temáticos que contemplam a dimensão pedagógica do espaço, as condições ambientais, a organização dos ambientes escolares, a acessibilidade e as responsabilidades institucionais relacionadas à infraestrutura educacional.

Por se tratar de um estudo bibliográfico, não foram realizadas observações em unidades escolares, entrevistas ou coleta de dados diretamente com estudantes e profissionais da educação. As considerações apresentadas resultam da interpretação crítica da literatura selecionada, sem a pretensão de estabelecer relações causais universais entre características arquitetônicas e resultados escolares.

3. O ESPAÇO ESCOLAR COMO DIMENSÃO DO PROCESSO EDUCATIVO

A relação entre educação e espaço físico ultrapassa a simples necessidade de oferecer instalações adequadas ao funcionamento das instituições de ensino. As características do ambiente escolar participam da organização cotidiana das atividades e podem influenciar a maneira como professores e estudantes utilizam o tempo, os materiais e as oportunidades de interação.

A escola é constituída por diferentes ambientes, cada qual associado a determinadas possibilidades educativas. Salas de aula, bibliotecas, pátios, corredores, laboratórios e espaços de convivência integram uma estrutura que pode favorecer experiências diversificadas de aprendizagem.

Entretanto, a existência desses ambientes não garante, por si só, sua utilização pedagógica. Uma biblioteca permanentemente fechada, um laboratório sem equipamentos ou um pátio utilizado exclusivamente para circulação demonstram que a disponibilidade física precisa estar acompanhada de condições de funcionamento e de propostas educativas.

Também é necessário reconhecer que a organização espacial não é indiferente às concepções pedagógicas adotadas pela instituição. A disposição dos móveis, a circulação dos estudantes, a acessibilidade dos materiais e as possibilidades de realização de

atividades coletivas podem revelar diferentes entendimentos sobre ensinar e aprender.

Ambientes rigidamente organizados podem dificultar mudanças na dinâmica das aulas quando não permitem movimentação ou reorganização dos grupos. Por outro lado, espaços versáteis possibilitam diferentes configurações, oferecendo alternativas para trabalhos colaborativos, atividades individuais e situações de investigação.

Essa relação, contudo, não deve ser compreendida de maneira determinista. O espaço não substitui a atuação docente, tampouco assegura bons resultados independentemente do trabalho pedagógico. Sua importância está nas condições concretas que oferece para a realização desse trabalho.

Barrett et al. (2015) analisaram 153 salas de aula, distribuídas por 27 escolas, considerando o progresso acadêmico de 3.766 estudantes. Os pesquisadores identificaram sete parâmetros associados à variação dos resultados: iluminação, temperatura, qualidade do ar, apropriação do espaço, flexibilidade, complexidade visual e cor.

Segundo os autores, esses fatores explicaram aproximadamente 16% da variação observada no progresso acadêmico dos estudantes no modelo investigado. Tal resultado não significa que uma reforma física produza automaticamente aumento equivalente no desempenho, mas evidencia a relevância das condições ambientais na análise dos processos de aprendizagem.

Dessa maneira, compreender o espaço escolar como dimensão educativa significa reconhecer que o ensino acontece em condições materiais específicas, que precisam ser consideradas tanto no planejamento pedagógico quanto nas decisões administrativas.

4. CONFORTO AMBIENTAL E CONDIÇÕES DE APRENDIZAGEM

4.1 ILUMINAÇÃO E ORGANIZAÇÃO VISUAL

A iluminação constitui um elemento importante para a realização das atividades escolares, especialmente aquelas que exigem leitura, escrita, observação e utilização de materiais didáticos.

Ambientes com iluminação insuficiente podem dificultar a visualização de textos, quadros e outros recursos utilizados durante as aulas. Da mesma forma, a incidência excessiva de luz ou a presença de reflexos sobre superfícies podem provocar desconforto visual. A utilização equilibrada de iluminação natural e artificial representa, portanto, uma condição relevante para a organização dos ambientes educativos.

No estudo de Barrett et al. (2015), a iluminação aparece entre os parâmetros ambientais associados ao progresso acadêmico dos estudantes. A pesquisa indica que o planejamento das salas precisa considerar não apenas a presença de fontes luminosas, mas também a distribuição da luz e as possibilidades de controle conforme as necessidades das atividades.

Outro aspecto relacionado à organização visual diz respeito à quantidade e à disposição dos elementos decorativos presentes nas salas.

Cartazes, produções dos estudantes, murais e materiais informativos podem contribuir para tornar o ambiente significativo e acolhedor. Entretanto, a acumulação excessiva desses recursos, sem critérios de organização, pode produzir estímulos visuais que competem pela atenção.

Isso não implica defender salas vazias ou desprovidas de identidade. O desafio consiste em construir ambientes visualmente organizados, nos quais os materiais expostos tenham finalidade educativa e possam ser utilizados pelos estudantes.

4.2 VENTILAÇÃO E CONFORTO TÉRMICO

A ventilação e a temperatura dos ambientes escolares também merecem atenção. O desconforto provocado por calor excessivo, circulação insuficiente de ar ou ambientes abafados pode tornar mais difícil a permanência e a realização de atividades que exigem concentração.

Daisey, Angell e Apte (2003), ao examinarem estudos sobre qualidade do ar e ventilação em escolas, identificaram evidências de ventilação inadequada em diferentes ambientes educacionais, além de possíveis relações entre condições ambientais e sintomas de saúde apresentados por seus ocupantes.

Os pesquisadores destacam a importância da ventilação para a qualidade dos ambientes internos e apontam a necessidade de investigações que permitam compreender melhor as relações entre exposição ambiental e saúde.

No contexto escolar, essa discussão adquire relevância porque estudantes e profissionais permanecem reunidos por períodos prolongados, muitas vezes em salas com elevada ocupação.

A abertura de janelas, o aproveitamento da ventilação cruzada, a manutenção de equipamentos e a utilização de soluções arquitetônicas adequadas às condições climáticas locais são medidas que podem contribuir para ambientes mais confortáveis.

Todavia, nem todas essas medidas dependem exclusivamente da iniciativa dos profissionais da escola. Edificações com problemas estruturais, número insuficiente de janelas ou sistemas inadequados de ventilação exigem intervenções que ultrapassam as possibilidades de resolução imediata da equipe pedagógica.

Assim, o conforto térmico precisa ser compreendido como responsabilidade institucional e não como dificuldade individual a ser suportada por professores e estudantes.

4.3 RUÍDO E COMUNICAÇÃO PEDAGÓGICA

A comunicação oral ocupa posição importante nas atividades educativas, especialmente nas situações que envolvem explicações, debates, leitura compartilhada e orientações coletivas.

Quando o ambiente apresenta ruídos excessivos, a compreensão da fala pode ser prejudicada, exigindo maior esforço de professores e estudantes. A Organização Mundial da Saúde (1999), em suas diretrizes sobre ruído comunitário, recomenda que o ruído de fundo em salas de aula não ultrapasse 35 decibéis durante as atividades de ensino, considerando a necessidade de preservar a inteligibilidade da fala e a comunicação.

Esse parâmetro refere-se ao ruído ambiental de fundo e não deve ser confundido com a exigência de silêncio absoluto durante as aulas.

A distinção é importante, pois determinadas práticas pedagógicas pressupõem conversas, discussões e manifestações coletivas. Uma sala em que os estudantes debatem um problema, apresentam argumentos ou desenvolvem atividades em grupo pode apresentar níveis sonoros superiores aos de uma situação de leitura silenciosa, sem que isso represente necessariamente um problema pedagógico.

O aspecto central está na qualidade acústica do espaço e na possibilidade de comunicação adequada entre seus ocupantes.

Ruídos externos, equipamentos barulhentos e reverberação excessiva podem comprometer essa comunicação. Além disso, estudantes com dificuldades auditivas ou necessidades específicas de comunicação podem encontrar obstáculos ainda maiores em ambientes acusticamente inadequados.

Desse modo, o cuidado com a acústica escolar integra as condições necessárias à participação nas atividades educativas.

5. ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS, ACESSIBILIDADE E PARTICIPAÇÃO

A organização física da escola também se relaciona com as possibilidades de participação de seus estudantes. Ambientes acessíveis, mobiliário adequado e circulação desobstruída são condições importantes para que diferentes sujeitos possam utilizar os espaços com segurança e autonomia.

A acessibilidade não deve ser reduzida à instalação de rampas ou à adaptação pontual de determinados ambientes. Ela envolve um conjunto de condições que possibilitam o acesso, a circulação, a comunicação e a utilização dos recursos disponíveis.

Uma instituição que possui salas de aula acessíveis, mas mantém biblioteca, laboratório ou outros espaços de uso coletivo sem condições adequadas de acesso, ainda apresenta barreiras à participação plena.

A adequação do mobiliário também merece atenção. Mesas e cadeiras incompatíveis com características físicas e necessidades funcionais dos estudantes podem dificultar a utilização dos materiais escolares e a realização das atividades.

Além disso, a organização espacial precisa considerar a diversidade de experiências presentes na comunidade escolar. Diferentes estudantes podem demandar condições distintas de mobilidade, comunicação, percepção sensorial e interação.

A pesquisa de Barrett et al. (2017) indica que determinados parâmetros de organização física das salas podem apresentar relações distintas com a aprendizagem em leitura, escrita e matemática. Essa

constatação reforça a importância de evitar soluções padronizadas que desconsiderem as particularidades das atividades e dos sujeitos.

A flexibilidade dos ambientes pode contribuir para ampliar as possibilidades pedagógicas, desde que esteja associada às necessidades reais da comunidade escolar.

Cabe observar, ainda, que a participação dos estudantes na organização de determinados espaços pode favorecer o sentimento de pertencimento. Expor produções, construir ambientes coletivos de leitura e permitir que os usuários contribuam para decisões sobre a utilização dos espaços são práticas que podem fortalecer o vínculo com a instituição.

O ambiente escolar, nesse sentido, não precisa ser concebido como estrutura imutável. Pode constituir-se como espaço continuamente apropriado e ressignificado por aqueles que dele participam.

6. INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL E DESIGUALDADE DE CONDIÇÕES

A discussão sobre o ambiente físico também possui implicações para as políticas públicas educacionais.

A UNESCO, ao acompanhar os indicadores internacionais relacionados ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4, considera a infraestrutura escolar uma dimensão das condições necessárias à oferta de educação de qualidade.

A disponibilidade de serviços básicos, como água potável, eletricidade e instalações sanitárias, integra o monitoramento das condições dos estabelecimentos de ensino. Essa perspectiva demonstra que a qualidade educacional não pode ser examinada exclusivamente por meio de resultados em avaliações ou indicadores de rendimento.

Escolas que apresentam diferenças significativas em suas condições materiais não oferecem necessariamente as mesmas oportunidades de realização do trabalho pedagógico.

Uma instituição com ambientes ventilados, biblioteca em funcionamento, instalações acessíveis e equipamentos conservados dispõe de possibilidades que podem estar ausentes em outra submetida a problemas estruturais persistentes.

Isso não significa estabelecer uma associação automática entre precariedade física e fracasso escolar. Mesmo em condições adversas, professores e estudantes podem construir experiências educativas relevantes.

Entretanto, reconhecer essas experiências não deve servir para naturalizar a precariedade.

A capacidade de adaptação dos profissionais da educação frequentemente permite superar dificuldades imediatas, mas não substitui a responsabilidade do poder público pela manutenção e melhoria das instituições.

Quando um professor precisa interromper constantemente suas atividades em razão de problemas de iluminação, ruídos ou equipamentos danificados, parte do tempo destinado à aprendizagem passa a ser consumida pela administração de dificuldades materiais.

Da mesma forma, quando determinados espaços permanecem indisponíveis por falta de manutenção, as possibilidades de diversificação das práticas educativas tornam-se mais restritas.

A infraestrutura deve, portanto, integrar as políticas de planejamento, financiamento e avaliação educacional. Isso exige investimentos contínuos, critérios transparentes de distribuição de recursos e mecanismos de acompanhamento das condições efetivas de funcionamento das unidades. É necessário assegurar que os espaços existentes permaneçam adequados às necessidades da comunidade educativa.

7. A GESTÃO ESCOLAR E O CUIDADO COM OS AMBIENTES EDUCATIVOS

A gestão escolar desempenha papel importante na identificação das necessidades relacionadas aos espaços físicos, embora nem sempre disponha dos recursos ou da autonomia necessários para solucionar problemas estruturais.

O planejamento institucional precisa considerar as condições ambientais como parte da organização do trabalho educativo.A observação das dificuldades enfrentadas por estudantes e profissionais, o registro das demandas de manutenção e a organização dos ambientes disponíveis podem subsidiar decisões administrativas e pedagógicas.

Entretanto, a gestão dos espaços não deve restringir-se a medidas de conservação patrimonial.

A maneira como os ambientes são utilizados constitui uma questão que envolve diferentes sujeitos da comunidade escolar. Professores, estudantes, funcionários e famílias podem contribuir para identificar necessidades e propor melhorias compatíveis com a realidade da instituição.

A participação coletiva pode revelar problemas que nem sempre aparecem em avaliações exclusivamente técnicas. Dificuldades de circulação, ausência de locais adequados para determinadas atividades e desconfortos recorrentes podem ser percebidos de maneira distinta pelos usuários.

Essa escuta contribui para aproximar o planejamento físico das necessidades concretas da comunidade. Também é necessário evitar que a responsabilidade pelas condições estruturais seja transferida indevidamente aos profissionais da unidade. O cuidado cotidiano e a conservação dos ambientes são importantes, mas não eliminam a obrigação institucional de assegurar instalações adequadas.

Uma gestão comprometida com a qualidade educacional deve reconhecer os limites de sua atuação e, ao mesmo tempo, produzir informações que fundamentem reivindicações, planejamento e intervenções. O acompanhamento sistemático das condições físicas pode contribuir para estabelecer prioridades e evitar que problemas aparentemente pequenos se transformem em obstáculos permanentes ao funcionamento escolar.

8. ENTRE A ARQUITETURA E A PEDAGOGIA: REPENSAR O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM

A relação entre espaço físico e aprendizagem não pode ser reduzida à defesa de edificações modernas ou de ambientes visualmente sofisticados.

Uma escola equipada com recursos tecnológicos e mobiliário de alto custo não se torna, automaticamente, uma instituição pedagogicamente qualificada.

Da mesma forma, a presença de espaços simples não significa ausência de possibilidades educativas.

O aspecto central reside na articulação entre as condições materiais, os objetivos pedagógicos e as necessidades dos estudantes.

Barrett et al. (2015) demonstram que diferentes características do ambiente podem estar associadas ao progresso acadêmico, mas os resultados de sua pesquisa precisam ser compreendidos no contexto em que foram produzidos.

As particularidades das escolas, das populações atendidas e das práticas pedagógicas impedem a aplicação mecânica de conclusões obtidas em determinada realidade a todas as instituições de ensino.

A contribuição desses estudos está em ampliar o campo de investigação sobre a qualidade da educação, incorporando fatores que frequentemente permanecem fora das análises pedagógicas.

Repensar o ambiente escolar envolve, portanto, uma mudança de perspectiva. A infraestrutura deixa de ser considerada apenas um conjunto de instalações necessárias ao funcionamento administrativo e passa a integrar a reflexão sobre as condições efetivas de ensinar e aprender.

Essa compreensão também permite questionar a tendência de atribuir exclusivamente aos professores a responsabilidade pelos resultados escolares.

O trabalho docente depende de condições objetivas. A formação profissional e o planejamento das aulas são fundamentais, mas sua realização ocorre em ambientes que podem favorecer ou dificultar determinadas ações.

Exigir resultados educacionais sem considerar as condições materiais em que o ensino acontece significa desconsiderar parte importante da realidade escolar. Por isso, o planejamento de políticas educacionais precisa articular investimentos em infraestrutura, manutenção, acessibilidade, formação profissional e desenvolvimento pedagógico.

Não se trata de escolher entre melhorar os espaços ou qualificar as práticas educativas. Trata-se de reconhecer que ambas as dimensões integram um mesmo compromisso com a qualidade da educação.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida neste artigo permite afirmar que o ambiente físico constitui uma dimensão

relevante das condições de aprendizagem, embora seus efeitos não possam ser compreendidos de maneira isolada ou determinista.

Iluminação, ventilação, conforto térmico, acústica, acessibilidade e organização espacial participam das condições concretas nas quais professores e estudantes desenvolvem suas atividades. Quando inadequados, esses elementos podem criar obstáculos à comunicação, à concentração, à participação e ao bem-estar.

Os estudos examinados demonstram a pertinência de incorporar a qualidade ambiental às discussões educacionais. Ao mesmo tempo, evidenciam a necessidade de considerar as especificidades de cada instituição, evitando generalizações que atribuam à arquitetura capacidade de determinar, por si só, os resultados escolares.

A infraestrutura representa uma condição necessária, mas não suficiente, para a qualidade da educação. Sua importância está na possibilidade de oferecer ambientes adequados à realização de práticas pedagógicas diversificadas e à participação dos diferentes sujeitos.

Nesse sentido, a manutenção e a melhoria dos espaços escolares não devem depender exclusivamente de iniciativas ocasionais ou de soluções improvisadas pelas equipes educativas. Exigem planejamento institucional, continuidade administrativa e investimentos públicos.

Também se torna importante ampliar a participação da comunidade escolar na identificação das necessidades e na discussão sobre a utilização dos ambientes. Os espaços educativos ganham significado por meio das relações que neles se estabelecem, mas essas relações precisam encontrar condições materiais favoráveis ao seu desenvolvimento.

Conclui-se que discutir a qualidade da educação implica reconhecer que a aprendizagem não acontece em um espaço abstrato. Ela se realiza em salas, pátios, bibliotecas e outros ambientes concretos, sujeitos a condições físicas que interferem nas experiências cotidianas.

Cuidar desses espaços significa, portanto, cuidar de uma das dimensões que sustentam o trabalho educativo. Afinal, uma escola não ensina apenas pelo que apresenta em seu currículo, mas também pelas condições que oferece para que o conhecimento, a convivência e a participação possam acontecer.

REFERÊNCIAS

BARRETT, Peter; DAVIES, Fay; ZHANG, Yufan; BARRETT, Lucinda. The impact of classroom design on pupils' learning: final results of a holistic, multi-level analysis. **Building and Environment**, v. 89, p. 118-133, 2015. DOI: https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013.

BARRETT, Peter; DAVIES, Fay; ZHANG, Yufan; BARRETT, Lucinda. The holistic impact of classroom spaces on learning in specific subjects. **Environment and Behavior**, v. 49, n. 4, p. 425-451, 2017. DOI: https://doi.org/10.1177/0013916516648735.

DAISEY, Joan M.; ANGELL, William J.; APTE, Michael G. Indoor air quality, ventilation and health symptoms in schools: an analysis of existing information. **Indoor Air**, v. 13, n. 1, p. 53-64, 2003. DOI: https://doi.org/10.1034/j.1600-0668.2003.00153.x.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Monitoring SDG 4**: quality education. Paris: UNESCO, s.d. Disponível em: https://www.unesco.org/gem-report/en/quality. Acesso em: 30 out. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guidelines for community noise**. Geneva: World Health Organization, 1999. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/a68672. Acesso em: 30 out. 2026.



https://doi.org/10.52078/8mwejh64

ISSN 2675-2573

COORDENAÇÃO:

Prof. Dr. Manuel Francisco Neto

Profa. Ma. Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco

Profa. Esp .Vilma Maria da Silva

AUTORES(AS):

Alberto Praia Tchinhama
António Evaristo
Faustino Moma Tchipesse
Miguel Divovo
Félix Osvaldo Ferreira Chingolo
Fernando Massi Argentino
Fernando Pascoal da Silva
Elisa João Esteves Cazola
Ondina Francisco Futa
Glaucimer Silva Batista de Almeida
Joana Cristina de Barros
Joice Pereira Marques
José António Afonso Joaquim
José Miguel Kissanga Vunge
Manuel Francisco Neto
Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco
Maria Angela Ferreira Oliveira
Maria Madalena Sampaio Silva
Marissol Caetano Ferreira de Fonte
Marli Aparecida Rosa
Milton Gil Zaia Jacinto
Natalia Gordiano
Nayane Brito Veras Godinho Hermisdorf
Ngombo Rodrigues Lucau
Heidi Morais Quimuanga
Casimiro Manuel Agostinho
Pedro Isaac
Mateus Queiroz Tchamolehã
Rafaela Gois Zirpolo
Roseli Brito Tenório Ramos
Rosemeire de Araujo Fonseca
Sabino Lázaro Argentino
Santos Kulua João
Tatiana Miranda Lima
Vasco Fragata Moniz
Vernete Nginga Sebastião
Violeta Ana Jaime da Silva André
Walter Albino António Sassoma
Wilder Dala Quinjango
Zacarias Kameia

Indexadores:

Crossref · CiteFactor Academic Scientific Journals · Google Acadêmico · sumários.org Sumários de Revistas Brasileiras

Filiada à:

ABEC BRASIL Associação Brasileira de Editores Científicos · ISSN International Standard Serial Number Brazil · ibict Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia · doi

Produzida exclusivamente com utilização de softwares livres

debian · Scribus Desktop Publishing · LibreOffice The Document Foundation · gimp · Inkscape · Platform & workflow by OJS / PKP

Parceiros:

VAKUETO TUDILONGUI

ISPO ZANGO