



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

RAMSÉS DE ARAÚJO MEDEIROS

**A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR NO PROCESSO DE  
APRENDIZAGEM: MOTIVAÇÃO, CONSEQUÊNCIAS E SEU SIGNIFICADO PARA  
O ENSINO BÁSICO**

CAMPINA GRANDE – PB

2025

RAMSÉS DE ARAÚJO MEDEIROS

**A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR NO PROCESSO DE  
APRENDIZAGEM: MOTIVAÇÃO, CONSEQUÊNCIAS E SEU SIGNIFICADO PARA  
O ENSINO BÁSICO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso Superior de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. LUÍS HAVELANGE SOARES

Catálogo na fonte:

Ficha catalográfica elaborada por Gustavo César Nogueira da Costa - CRB 15/479

M488i Medeiros, Ramsés de Araújo

A influência da arquitetura escolar no processo de aprendizagem: motivação, consequências e seu significado para o ensino básico / Ramsés de Araújo Medeiros. - Campina Grande, 2025.  
60 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Licenciatura em Matemática.) - Instituto Federal da Paraíba, 2025.

Orientador: Prof. Dr. Luís Havelange Soares.

1. Matemática 2. Ensino de matemática - qualidade do ensino 3. Educação - infraestrutura educacional I. Soares, Luís Havelange II. Título.

CDU 51:727

RAMSÉS DE ARAÚJO MEDEIROS

**A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM: MOTIVAÇÃO, CONSEQUÊNCIAS E SEU SIGNIFICADO PARA O ENSINO BÁSICO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso Superior de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. LUÍS HAVELANGE SOARES

Aprovado em: 17 / 03 / 2025

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente



LUIS HAVELANGE SOARES

Data: 01/04/2025 05:36:44-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Luís Havelange Soares  
Instituto Federal da Paraíba

Documento assinado digitalmente



ALUSKA PERES ARAUJO

Data: 31/03/2025 22:51:46-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Aluska Peres Araújo  
Instituto Federal da Paraíba

Documento assinado digitalmente



ALECIO SOARES SILVA

Data: 31/03/2025 19:34:16-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Alécio Soares Silva  
SEDUC-PB

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Luís Havelange Soares, pela confiança que depositou na minha proposta e pelos valiosos conselhos, a Prof.<sup>a</sup> Ma. Aluska Peres, por todo o apoio e ensinamento que me proporcionou no início do curso de Licenciatura em Matemática e ao Prof. Dr. Alécio Soares Silva Araújo pela disponibilidade em fazer parte da banca avaliadora.

Agradeço aos meus filhos, a minha esposa e a minha sogra, que me acompanharam e apoiaram em todos os momentos.

Agradeço aos meus pais, que em pensamento, nunca deixarão de estar ao meu lado.

[...] a final de contas somos mais um tijolo na parede.

(Pink Floyd, 1979, tradução do autor)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> No original: [...] *all in all, you're just another brick in the wall*, refrão da música *Another Brick in the Wall* do álbum *The Wall*, que vai nos dizer que somos fundamentais para manter o sistema de pé, porém, isoladamente, sem poder de decisão.

## RESUMO

O presente trabalho estaca a relevância de um ambiente de aprendizagem saudável e seu impacto direto no desempenho acadêmico dos alunos. O estudo destaca a influência da arquitetura escolar no processo de aprendizagem, examinando a motivação, as consequências e a importância do planejamento arquitetônico adequado para instituições de ensino. Discute o papel central que o espaço físico desempenha na promoção de um ambiente de aprendizagem eficaz e, diante da pressão global por uma educação de qualidade, o trabalho chama a atenção para o descaso com os espaços educacionais e defende uma reavaliação da "escola do futuro", na qual o ambiente de aprendizagem é tão crucial quanto o próprio ensino

**Palavras-chave:** Arquitetura escolar; ambiente de aprendizagem; infraestrutura educacional; políticas educacionais.

## **ABSTRACT**

The present work highlights the significance of a healthy learning environment and its direct impact on the academic performance of students. The study focuses on the influence of school architecture on the learning process, exploring motivation, consequences, and the importance of appropriate architectural planning educational institutions. It discusses the critical role that physical space plays in fostering an effective learning environment and, given the global push for quality education, the paper calls attention to the neglect of educational spaces and advocates for a reevaluation of the "school of the future," where the learning environment is as crucial as the teaching itself.

**Keywords:** School architecture; learning environment; educational infrastructure; educational policy.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Instrumentos de punições físicas e psicológicas em sala de aula. ....	24
Figura 2	Meninas e meninos em filas separadas e ambientes separados .....	24
Figura 3	Meninas aula de corte e costura .....	25
Figura 4	Práticas militares realizadas por meninos em aula de ginástica .....	25
Figura 5	Antiga Escola dos Pobres, Serra Negra do Norte – RN .....	27
Figura 6	Espaço alagado.....	30
Figura 7	Sala de aula interdita.....	30
Figura 8	Infiltração no teto da sala se aula .....	31
Figura 9	Cobertura de gesso comprometida .....	31
Figura 10	Teto da sala de aula com infiltração.....	48
Figura 11	Sala de aula atingida pela chuva .....	49
Figura 12	Acesso às salas de aula sem cobertura.....	49
Figura 13	Ausência de vegetação em todo o pátio da escola .....	51
Figura 14	Acesso as salas sem proteção contra queda.....	51
Figura 15	Sala de aula com iluminação natural insuficiente.....	52

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Desempenho dos Países na Prova de Matemática do PISA .....	40
Gráfico 2	Desempenho do Brasil, Chile, Uruguai e Peru na Prova de Matemática do PISA .....	41

## LISTA DE INFOGRÁFICOS

Infográfico 1 Primeiras iniciativas para a modernização das escolas .....	21
Infográfico 2 Fatores essenciais para o conforto ambiental em sala de aula.....	44

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABE	Associação Brasileira de Educação
Censo	Censo Escolar
CNE	Conselho Nacional de Educação
ETECS	Escolas Técnicas do Estado de São Paulo
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PB	Prova Brasil
PDDE	Programa Dinheiro Direto na Escola
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos ( <i>Programme for International Student Assessment</i> ).
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNE	Plano Nacional de Educação
SEDUC-CG	Secretaria de Educação do Município de Campina Grande
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SIMEC	Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação
Sinaeb	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica
TGD	Transtorno Global do Desenvolvimento

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1	ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA .....	16
<b>2</b>	<b>A CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DA ARQUITETURA ESCOLAR NO BRASIL: MARCAS DO PASSADO COM INTERFERÊNCIAS NA ESCOLA ATUAL.....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>O QUE A ARQUITETURA DAS ESCOLAS REVELA SOBRE A QUALIDADE DA EDUCAÇÃO?.....</b>	<b>28</b>
3.1	A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR NO DESEMPENHO ACADÊMICO .....	28
3.2	POLÍTICAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA ESCOLAS.....	34
<b>4</b>	<b>UMA INTEPRETAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR E SUAS INTEFERÊNCIAS NO PROCESSO DE ENSINO A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS .....</b>	<b>47</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>53</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>55</b>
	<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>58</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho de pesquisa nasceu da minha necessidade, como futuro educador, de formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, e protagonistas na construção de uma sociedade mais justa para todos, destacando a importância de um ambiente de aprendizagem minimamente saudável.

Este trabalho se fundamentou em publicações relevantes que abordaram a temática em questão, incluindo os dados estatísticos mais recentes oficialmente divulgados pelos órgãos governamentais, o Censo da Educação Básica e os Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação. Os indicadores das escolas brasileiras, sejam públicas ou privadas, foram comparados às condições mínimas estabelecidas por lei, no que diz respeito ao conforto, segurança e acessibilidade, aspectos essenciais para o estímulo e inclusão social dos alunos, com ou sem necessidades educacionais especiais.

O tema “A influência da arquitetura escolar no processo de aprendizagem: motivação, consequências e seu significado para o ensino básico” traz a importância do projeto arquitetônico adequado às exigências de uso e da conservação ou manutenção das escolas públicas e privadas da Educação Básica, formada pelo Ensino Fundamental e Médio, como fatores essenciais para o rendimento das crianças, dos adolescentes e, também, dos adultos matriculados nas redes de ensino público.

Com a transição da sociedade industrial para sociedade do conhecimento, a crescente demanda pelo direito à educação de qualidade para todos (direitos humanos) e com o fato do Brasil fazer parte das convenções internacionais que promovem a universalização da educação como estabelecido vinte anos atrás na “Declaração do Milênio das Nações Unidas, adotada pelos 191 estados membros [estados-membros] no dia 8 de setembro de 2000” (Filho; Pessoa, 2011, p. 195), o sistema educacional brasileiro vem sendo aprimorado ao longo dos últimos anos. Porém, não se deve deixar de lado a atenção ao espaço físico das instituições de ensino, seja no ensino básico ou superior, e sim, buscar um novo entendimento da “escola do futuro”, cujo espaço físico tem influências diretas no processo de ensino e aprendizagem.

Conforme o inciso VIII, incluído em 2015 no art. 43 da Lei n.º 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, a educação superior tem também por finalidade atuar em favor da universalização e do aprimoramento do ensino. Portanto, discutir questões como esta que apresentamos na pesquisa contribui positivamente para a melhoria do ensino, visto que o cuidado com o planejamento e conservação das instituições de ensino é de grande importância para o processo de aprendizagem, pois, como destaca D'Amorim:

Tudo na escola deve ser feito para educar. Tudo. Assim, a sujeira deseduca, o abandono deseduca, a desorganização deseduca. Por outro lado, a limpeza educa, a organização educa, as paredes educam, os quadros educam, as plantas educam. Por isso a estrutura física para mim é importante para a visualização da seriedade do processo e da concepção que se tem da escola (D'Amorim, *apud* Santana, 2010, p. 7).

Desta forma, itens que vão desde o fornecimento de água, energia elétrica, limpeza e manutenção do ambiente, sistema de saneamento básico até laboratórios, quadras cobertas, entre outros, são fatores determinantes para uma boa educação, porém só atendem uma parte ínfima dos alunos brasileiros. Uma das causas do baixo índice de alunos com acesso a ambientes adequados de estudo está relacionada à incipiência de políticas públicas relevantes, que abarquem desde a educação infantil até o ensino médio.

As instituições escolares, de um modo geral, não são planejadas e mantidas com o cuidado e o zelo, nos aspectos físicos estruturais, que merece qualquer ambiente utilizado para o desenvolvimento de atividades educacionais. Além disso, os dados estatísticos atuais e representativos não adentram nessas questões, concentrando-se em quantitativos sobre população de alunos, professores, aprovação e não aprovação, número de escolas e de salas, mas ignorando as particularidades, os detalhes desses espaços, como se isso não fosse significativo para a ação educativa.

Defendemos que se fazem necessário pesquisas mais completas sobre a realidade desses espaços (escolas). Essas pesquisas são fundamentais para tomada de decisões na elaboração de políticas públicas voltadas para a educação, que sofre pela incipiência de investimentos mais abrangentes do poder público, seja em nível municipal, estadual ou federal, que retardam o desenvolvimento da educação e, conseqüentemente, o desenvolvimento do país.

Isso posto, é eminente a seguinte questão: Até quando será negligenciada ou desrespeitada a importância da infraestrutura física das instituições de ensino? Uma vez que o rendimento do aluno depende não só de professores devidamente qualificados, dentre outros fatores, como também do ambiente escolar provido de infraestrutura adequada ao processo de aprendizagem de forma eficiente e eficaz, pois o atual modelo de escola que temos ainda está distante daquele que precisamos, pois como nos lembra Soares (2022):

Parece indiscutível o fato de que o modelo de escola, adotado atualmente na maioria das instituições de ensino básico no Brasil, está ultrapassado e não condiz com as variáveis que indicam boa qualificação para um espaço educativo. Às vésperas da terceira década do século XXI, alguns problemas da escola pública ainda resistem, se estendendo desde os aspectos estruturais das instituições escolares, até às ações procedimentais dos atores educativos; desde o entendimento equivocado da noção de escola pelos discentes e/ou os seus responsáveis, à pouca consciência política e crítica de um bom número de professores; desde a desvalorização concebida à escola pública pela sociedade; às políticas públicas insuficientes para o enfrentamento os grandes desafios educacionais (Soares, 2022, p. 195-196).

Para responder a essa dúvida, foram estabelecidos os seguintes objetivos de estudo, que têm como propósito abordar as principais questões relacionadas a essa problemática. Esses objetivos foram cuidadosamente definidos para garantir uma análise dos aspectos mais relevantes, permitindo uma compreensão melhor e fundamentada do tema em questão.

#### OBJETIVO GERAL:

- Estudar relações entre arquitetura escolar e qualidade do processo de ensino e aprendizagem.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analisar como a arquitetura das edificações escolares influencia no desempenho dos alunos.
- Avaliar os dados estatísticos governamentais relativos à infraestrutura escolar.
- Verificar o grau de distanciamento das condições de funcionamento das escolas com as exigências relacionadas.

## 1.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Classificamos essa pesquisa como sendo de natureza qualitativa, tipologia na qual os aspectos como a subjetividade e a interpretação dos dados são bastante significativos. No contexto da pesquisa qualitativa, não se interpreta a subjetividade um obstáculo no processo de construção de conhecimentos científicos, pelo contrário, nesse tipo de abordagem, considera-se a subjetividade parte integrante da singularidade do fenômeno social (Minayo, 2000). Para Minayo (1994, 2000) a pesquisa qualitativa tem como característica dar resposta a questões particulares, para isso, ela é centrada num nível de realidade que não pode ser quantificado e trabalha com um universo de múltiplos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes.

Na busca de dar resposta aos objetivos delineados compreendemos que o estudo se enquadra na abordagem bibliográfica associada a um estudo de caso relativo à experiência vivenciada nas disciplinas de estágio supervisionado. A análise de dados pode ser entendida a partir de uma concepção exploratória, que visa compreender um fenômeno ou identificar relações entre variáveis. De acordo com Luna (2000), numa pesquisa de cunho qualitativo, a escolha da técnica de análise tem a ver com a formulação do problema a ser investigado; assim, a teoria deve tanto sugerir perguntas, como indicar possibilidades de interpretação, servindo de referencial para os resultados que vão sendo observados.

Os dados utilizados para a análise foram alguns estudos desenvolvidos que abordam a temática da estrutura escolar como fator importante para o processo educativo. Além disso, utilizamos alguns registros fotográficos realizados para comparar os achados nos estudos teóricos com a realidade escolar.

## **2 A CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DA ARQUITETURA ESCOLAR NO BRASIL: MARCAS DO PASSADO COM INTERFERÊNCIAS NA ESCOLA ATUAL**

Historicamente a arquitetura das escolas brasileiras sempre nos revelou (e ainda revela) muito sobre a qualidade da educação e, conseqüentemente, sobre o desenvolvimento econômico e social do país. Durante décadas, fatores como políticas educacionais movidas pelas transformações econômicas e sociais e movimentos arquitetônicos contribuíram para muitas transformações significativas do ambiente das escolas brasileiras, desde as marcas do passado colonial e imperial até a busca por modernidade e funcionalidade no século XX. Todavia, as influências dessas épocas ainda se manifestam nas escolas contemporâneas, seja na estrutura, na organização espacial ou na filosofia de ensino.

Podemos verificar que já no início do império, ao contrário do período colonial, quando não havia um sistema unificado de educação, instituiu-se um sistema nacional de educação no qual escolas de alfabetização deveriam ser implantadas em todas as localidades. Nesse período, foi estabelecido um padrão educacional, observado ainda atualmente, no qual o ensino superior seria ofertado pelo governo imperial, enquanto o ensino básico ficaria sob a responsabilidade das províncias. Durante o período colonial, as escolas no Brasil eram raras e muito associadas à Igreja Católica, com a educação religiosa sendo predominante.

As primeiras construções de escolas eram rudimentares, geralmente em espaços adaptados como igrejas ou casas, e a arquitetura era simples, sem muitos investimentos em infraestrutura voltada especificamente para o ensino. Com a chegada da corte portuguesa no país, no século XIX, pode-se se dizer que foram implantadas algumas mudanças na educação e, conseqüentemente, estas tiveram reflexos nos marcos arquitetônicos das escolas. No entanto, em face de uma sociedade imperial forjada para o atendimento especial de uma minoria da população, não havia um ideal de educação em grande escala. Não era do interesse da classe dominante, que era formada pela família imperial, pelos grandes latifundiários e pela burguesia das cidades que ascendiam, o desenvolvimento de políticas educacionais para atender as massas populacionais. Assim, não havia investimento relevantes para as escolas públicas, seja para a melhoria da qualificação dos profissionais, seja para

projetos que contemplassem as condições estruturais e arquitetônicas das instituições de ensino.

A partir do século XX, durante a Primeira República, a Constituição indica os primeiros fundamentos para uma educação voltada para o campo e para atendimento da massa trabalhadora, objetivando o desenvolvimento do país. Porém, o processo educativo continuou bastante seletivo, para uma grande massa de brasileiros não havia possibilidades de se matricular nas escolas, tendo em vista que estas eram poucas e concentradas apenas nas grandes cidades. Então, em prol da educação surgiram alguns movimentos, quais sejam, a Associação Brasileira de Educação (ABE), em 1924, com o objetivo de encontrar propostas para solucionar os obstáculos da educação e conscientizar a sociedade sobre a importância do ensino profissionalizante e o Inquérito sobre a Educação, em 1926, promovido pelo jornal o Estado de São Paulo, mas foi, especialmente, o movimento modernista, que defendia a funcionalidade, simplicidade e uso de novas tecnologias e materiais, influenciou a arquitetura escolar.

As reformas educacionais dos governos de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek talvez tenham sido um marco no impulsionamento de investimentos na construção de melhores escolas. Mesmo ainda persistindo muitas crianças sem escola para estudar, mesmo com alto índice de analfabetismo entre os adultos, no período que vai de 1930 a 1960, houve iniciativas educacionais importantes, graças a luta de muitos brasileiros por educação pública, como foi o caso do educador Anísio Teixeira.

Nesse sentido, as novas escolas que surgiram nos anos vinte e trinta deveriam ser padronizadas em todo o território nacional. No modelo de padronização estavam implícitos os objetivos dos agentes governamentais, que em última instância, consideravam as escolas “mais que simples escolas, são estabelecimentos de domínio e controlado poder público” (Oliveira, *apud* Caldeira, 2006, p. 44). Nesse sentido as escolas funcionavam como extensões indiretas de governos, que se apoiavam nessas instituições, objetivando expandir seus ideais que, como sabemos, eram voltados para a construção de uma narrativa de acomodação e determinismo, para evitar a tomada de consciência pelos injustiçados, marginalizados e ainda escravizados da época.

Mas, a operacionalização de um ideário desse tipo no meio educativo necessitaria de adequações diversas, desde o ponto de vista de material humano (diretores, inspetores, professores etc.), dos materiais, até a organização dos espaços físicos, a arquitetura das escolas. Como fazer uma escola, como pensar uma escola na qual se possa exponencializar os processos de disciplinamento? Talvez essa fosse uma questão de presença constante em muitas mentes idealizadoras de projetos arquitetônicos escolares até bem pouco

A construção de seus edifícios obedece a um programa previamente traçado pelas instituições estatais incumbidas da organização e planejamento escolar.

Estes programas ou requerimentos para projetos, normas construtivas e padrões de conforto físico-ambiental são necessariamente informados pelos modelos e tendências no ensino que balizam a execução dos termos eficientes que se espera obter com a ação educativa. Tal aparato institucional criado para “apensar” a escola, para organizá-la e controlá-la, desde o currículo a construção, dá ao estabelecimento público características próprias que lhe distinguem e ao seu projeto (Oliveira, 1991, p. 216, *apud* Caldeira, 2006, p. 44)

As marcas da padronização na construção de escolas públicas no Brasil, nas primeiras décadas do século XX, ficam bem caracterizadas quando se analisam as escolas de 1º grau <sup>2</sup> que foram construídas no antigo distrito federal (Rio de Janeiro) nesse período. Elas foram pensadas, projetadas, para servir de exemplo para construções de escolas em diversas partes do país, uma vez que, os planos em educação, realizados na capital federal, eram concebidos como modelos a serem seguidos por todas as administrações públicas brasileiras

A arquitetura das escolas brasileiras contemporâneas ainda reflete a herança dos movimentos modernistas e funcionalistas. Mas nos últimos anos, em face de algumas conquistas a partir de movimentos de luta em busca de maior qualidade na educação, tem-se buscado uma maior aproximação com as necessidades culturais, sociais e ambientais locais. Isso gerou uma tendência de “regionalização” e humanização das construções, promovendo espaços mais acolhedores e integrados ao contexto social. O uso de materiais naturais, eficiência energética e sustentabilidade são prioridades nas novas construções. No entanto, muitas escolas construídas nas décadas de 1960 e 1980 ainda permanecem, influenciando a

---

<sup>2</sup> Primeiro grau, referência ao nível de ensino fundamental.

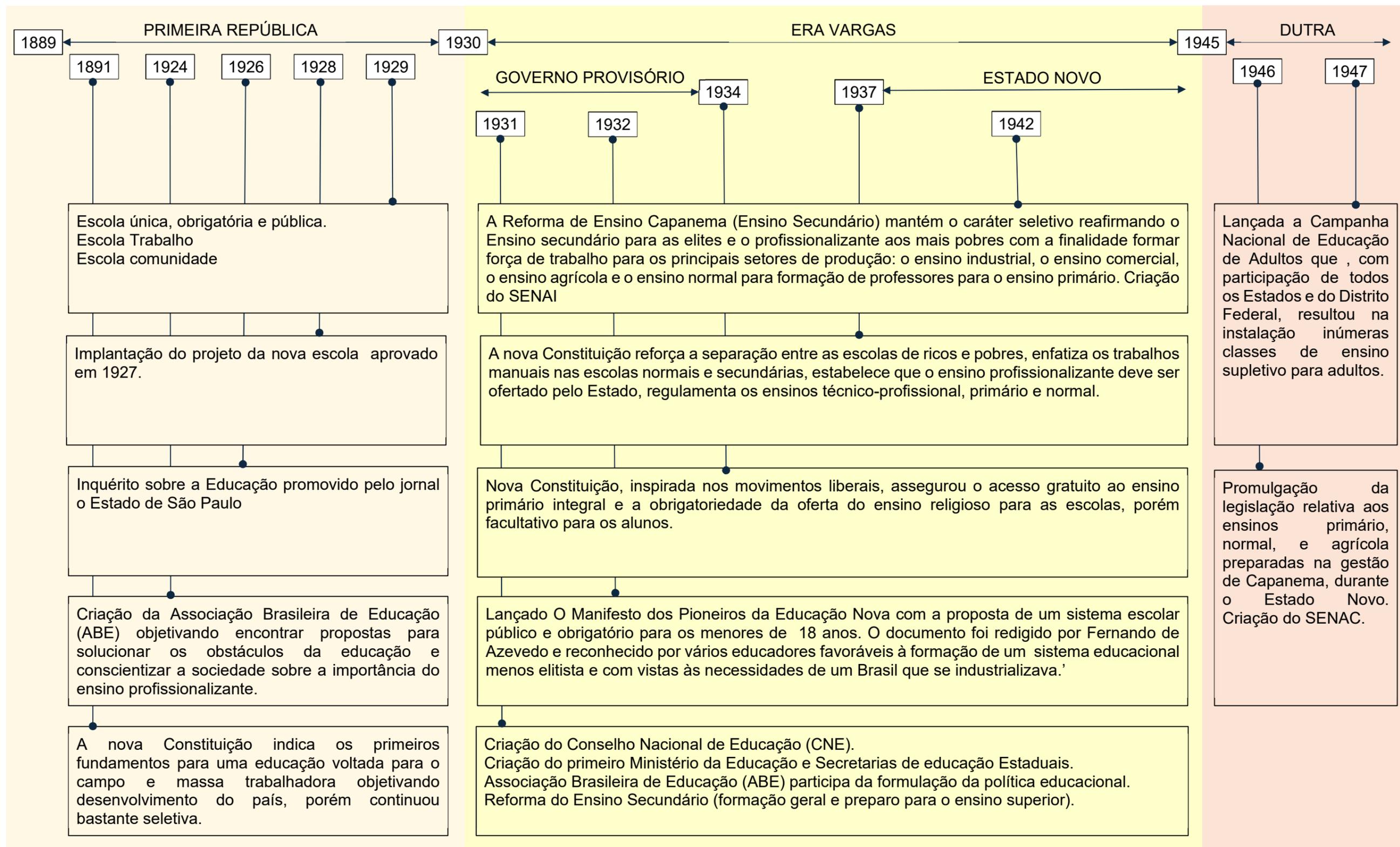
experiência de aprendizagem dos alunos com seus espaços de concreto e salas padronizadas.

As décadas de 1950 e 1960, no contexto da arquitetura, foram marcadas por arquitetos e engenheiros da escola de Oscar Niemeyer e Lúcio Costa, que projetaram escolas com espaços abertos e flexíveis, focando na ventilação, iluminação, conforto dos estudantes. Buscando eficiência e organização dos espaços, essas escolas diferenciavam espaços de aprendizado coletivo e atividades isoladas, como bibliotecas e áreas administrativas, apresentando grandes áreas de concreto e vidro, com ambientes amplos e multifuncionais. Porém, mesmo com aspectos muito relevantes, do ponto de vista estrutural, mas muitas vezes eram desconectadas da realidade cultural e das necessidades regionais.

Atualmente, vem-se buscando a harmonia entre projetos funcionais e as demandas sociais, educacionais e ambientais, a favor de ambientes mais humanizados e conectados com as realidades regionais. Mas esse processo, que ainda está aquém do que se deseja, teve uma longa trajetória. Por mais de quatro séculos, o direito à educação não esteve na pauta de quem estava à frente dos destinos dessa nação.

Para que tenhamos uma ideia desse processo, compilamos, no Infográfico 1 as principais tomadas de decisões políticas no âmbito educacional, apenas em quase seis décadas de República. Essas iniciativas mostram concepções que ratificavam os modelos educativos da época, mas, também indicam rupturas incipientes que, de algum modo, contribuíram para o surgimento de uma escola mais adequada, nos primeiros anos do país, de seus quase cento e quarenta, em busca da tão sonhada República Federativa do Brasil e seu Estado Democrática de Direito, ou seja, com leis criadas e aplicadas de maneira justa e imparcial, garantindo a proteção dos direitos humanos e das minorias.

Infográfico 1 – Primeiras iniciativas para a modernização das escolas.



Há uma variedade de questões que merecem a atenção de quem lida com educação e sonha que com uma escola pública mais adequada, mais acolhedora e mais harmonizada com as demandas socioculturais. Ficam evidentes, em muitos períodos, os traços de uma escola com uma concepção de preparação para mão de obra. Já no início da República, a nova Constituição indica os primeiros fundamentos para uma educação voltada para o campo e para massa trabalhadora objetivando desenvolvimento do país. Essa marcada foi marcada essencialmente por uma escola bastante seletiva e as poucas iniciativas voltadas para a “massa” tinham como objetivo a preparação de mão de obra.

Seria ingenuidade pensar que os avanços de oferta de escola para a população viessem de ideais humanitários de justiça social das mentes daqueles que estiveram à frente dos destinos do país nesse período. Quase todos os avanços, de expansão de vagas, de construção de unidades de ensino tiveram por trás objetivos impostos pelas demandas do mercado de trabalho, e imposições de organismos internacionais, principalmente com a expansão das concepções liberais na economia, advindo daí os tentáculos do capitalismo, que, indiretamente, influenciou e ainda influencia um conjunto de modelos educativos nos quais os ideais de educação de qualidade são colocados em segundo plano.

Da mesma forma que as concepções de um modelo econômico triunfador, com suas demandas excludentes em detrimento do acúmulo de capital improdutivo, “invadem”, a construção dos currículos e, por consequência, os discursos de atores educacionais, elas determinam, num processo indireto, a deterioração das estruturas das instituições públicas, dentre elas, a escola. Muitos projetos de construção de escolas acabam sendo realizados de forma apressada e superficial, com o objetivo principal de atender às demandas do mercado de trabalho. Essas construções geralmente apresentam uma arquitetura rudimentar, que se mantém fiel às concepções de escolas de quatro ou cinco séculos atrás. Nesses projetos, o foco principal é a quantidade de salas de aula, que muitas vezes são projetadas como 'caixotes', para perpetuar a ideia de disciplinamento, como podemos observar nas Figuras 1 a 4. Esse conceito de disciplinamento foi muito forte durante todo o século XX no Brasil.

Ainda presentes em muitos países atualmente, alguns métodos eram utilizados para a aplicação de punições físicas e psicológicas em sala de aula para disciplinar

os alunos de maneira severa (Figura 1). Tais métodos incluíam, por exemplo, palmatórias, réguas, varas e outros objetos que eram usados para bater nas mãos ou nas costas dos alunos como forma de punição física. Além disso, as punições psicológicas envolviam práticas como humilhação pública, castigos prolongados, isolamento dos alunos e outras formas de intimidação que visavam controlar o comportamento dos estudantes através do medo e da vergonha. Essas práticas eram comuns em um passado não muito distante em nosso país e refletem uma abordagem disciplinar que priorizava a obediência e o controle rígido sobre o bem-estar e o desenvolvimento emocional dos alunos. Isso é inaceitável, pois o ensino não deve ser visto pura e simplesmente como transmissão de habilidades técnicas. Pelo contrário, deve, segundo Vygotsky, estar relacionado ao aprendizado colaborativo e às interações positivas com profissionais capacitados e recursos adequados como ferramenta para explorar e desenvolver as potencialidades, respeitando todo o contexto emocional e psicológico da criança (Chaiklin, 2011).

Se hoje em dia, em alguns países como a Finlândia, existem escolas com banheiros compartilhados entre meninos e meninas, naquela época as salas de aula eram separadas por gênero (Figura 2), o currículo escolar reservava às meninas aulas de prenda doméstica (Figura 3), preparando-as para serem donas de casa, e aos meninos aulas de disciplinas diferentes, como geometria e educação física (Figura 4), para que pudessem assumir seus postos no mercado de trabalho.

Figura 1 – Instrumentos de punições físicas e psicológicas em sala de aula.



Fonte: Agência Senado (2025)

Figura 2 – Meninas e meninos em filas separadas e ambientes separados.



Fonte: Agência Senado (2025).

Figura 3 – Meninas em aula de corte e costura.



Fonte: Agência Senado (2025).

Figura 4 – Práticas militares realizadas por meninos em aula de ginástica.



Fonte: Agência Senado (2025)

“O poder disciplinar é o poder que se ocupa do detalhe do ínfimo” (Batista, Baccon e Gabriel, 2015, p.10). No entendimento de Foucault (2022), tal perspectiva exige que se tenha o registro de tudo, tudo deve ser minuciosamente observado. É aí, segundo o próprio Foucault (2022), que os projetos de construção das escolas, suas plantas arquitetônicas estavam a serviço de tais técnicas de controle. Foucault se baseou na obra de Bentham, que por volta do final do XVIII em seu livro “O Panóptico”, descreveu uma forma de arquitetura que permitiria a vigilância e o controle contínuo dos indivíduos. Bentham propôs a existência de um modelo arquitetural de instituição que deveria valer para escolas, hospitais, prisões, hospícios, fábricas etc. “De acordo com Foucault, o panóptico seria a expressão máxima do poder disciplinar, concentrando em si todos os procedimentos disciplinares” (Batista, Baccon e Gabriel, 2015).

O panoptismo de Foucault é, portanto, um conceito importante em sua teoria do poder, pois mostra como as sociedades modernas desenvolvem mecanismos de controle baseados em vigilância, disciplina e regulação normativa. Ele descreve não apenas a vigilância por instituições como prisões ou escolas, mas também o controle abrangente e invisível que existe em todas as áreas da vida – do trabalho aos meios de comunicação e à cultura popular, como descrito em sua obra *Vigiar e Punir* publicada pela primeira vez em 1975:

O Panóptico de Bentham é a figura arquitetural dessa composição. O princípio é conhecido: na periferia uma construção em anel; no centro, uma torre: esta é vazada de largas janelas que se abrem sobre a face interna do anel; a construção periférica é dividida em celas, cada uma atravessando toda a espessura da construção; elas têm duas janelas, uma para o interior, correspondendo às janelas da torre; outra, que dá para o exterior, permitindo que a luz atravesse a cela de lado a lado. Basta então colocar um vigia na torre central, e em cada cela trancar um louco, um doente, um condenado, um operário ou um escolar (Foucault, 2022, p. 194).

Há de se observar, por conseguinte, que a evolução da arquitetura escolar, embora tenha ocorrido ao longo dos anos, nem sempre resultou em avanços significativos nas relações entre professores e alunos ou educadores e educandos. De forma significativa, essa evolução serviu mais para reforçar as estruturas de poder e controle do que para incentivar práticas educacionais mais democráticas. Dessa forma, refletiu as desigualdades sociais, excluindo alunos com necessidades especiais e de classes menos abastadas da sociedade brasileira, já que explícita ou implicitamente, os espaços organizados criam uma base física que permite e incentiva

diversas interações e atividades sociais (Gonçalves, 1999), com o propósito bem definido de manter cada um ocupando seu devido lugar na sociedade, com ricos frequentando escolas concebidas para ricos e pobres frequentando escolas concebidas para pobres como foi o caso da antiga Escola dos Pobres (Figura 5), Serra Negra do Norte – RN.

Figura 5 – Antiga Escola dos Pobres, Serra Negra do Norte – RN.



Fonte: Autoria própria (2025).

Obedecendo ao que pode ser entendido como uma didática implícita ou oculta presente na arquitetura escolar e definida pelas forças políticas dominantes, mensagens educativas indiretas, normas e valores que não estão explicitamente incluídos nos programas educacionais são ensinados aos alunos através da organização física dos espaços escolares, como, por exemplo, a presença de um simples sistema de monitoramento por câmeras tão fortemente criticado há alguns anos e que hoje em dia ganhou ampla aceitação da sociedade. Esse monitoramento é somente um dentre tantos outros métodos sutis que moldam o comportamento dos indivíduos.

Um fato recente que evidenciou a extrema desigualdade estrutural nas escolas brasileiras foi a pandemia de COVID-19. Esse evento serviu para expor a precariedade das escolas públicas em comparação com as escolas particulares, que reagiram de maneira mais incisiva para contornar, na medida do possível, os obstáculos impostos pela pandemia em março de 2020.

### 3 O QUE A ARQUITETURA DAS ESCOLAS REVELA SOBRE A QUALIDADE DA EDUCAÇÃO?

#### 3.1 A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR NO DESEMPENHO ACADÊMICO

Como pontua Neufert (2012),

Um critério importante para o planejamento de uma escola é seu processo de desenvolvimento de acordo com sua proposta pedagógica, no qual, especialmente, os alunos e professores, também devem ser envolvidos para definirem junto à equipe técnica, com base em questões-chave, o layout das escolas (Neufert, 2012, p. 353, tradução do autor)<sup>3</sup>.

Dessa forma, o autor apresenta a importância do planejamento adequado das escolas, que se concretiza com a participação efetiva dos professores e dos alunos, com a atenção especial às questões relacionadas ao desenvolvimento dos alunos que, por sua vez, relaciona-se com o espaço físico seguro e acolhedor. Além disso, um ambiente de convívio esteticamente bem concebido nos proporciona a sensação de bem-estar potencializando o desenvolvimento de nossas atividades, sendo por isso que a construção ou reforma das escolas devem obedecer:

a relação harmoniosa com o entorno, garantindo conforto ambiental dos seus usuários (conforto térmico, visual, acústico, olfativo/ qualidade do ar) e qualidade sanitária dos ambientes;

o emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade;

o planejamento do canteiro de obras e a programação de reparo e manutenção do ambiente construído para atenuar os efeitos da poluição (no período de construção ou reformas): redução do impacto ambiental; fluxos de produtos e serviços; consumo de energia; ruído; dejetos etc.

a adequação dos ambientes internos e externos (arranjo espacial, volumetria, materiais, cores e texturas) com as práticas pedagógicas, a cultura, o desenvolvimento infantil e a acessibilidade universal, envolvendo o conceito de ambientes inclusivos. (Brasil, 2006, p.21).

Cabendo aos arquitetos e engenheiros como mencionado por Neufert em 1936, ou seja, a quase um século atrás:

Atuar a partir das orientações definidas pela equipe multidisciplinar.

---

<sup>3</sup> No original: Ein wichtiges Kriterium für die Planung einer Schule ist der vorausgegangene Entwicklungsprozess, an dem neben den Planen vor allem auch die Schüler und Lehrer beteiligt sein sollten, um anhand von Leitfragen Raumbestände und -bedarfe entsprechend ihrer Leitbilder und pädagogischen Bildungsaufträge gemeinsam zu entwickeln.

Atuar para que a arquitetura das unidades de Educação Infantil seja fundamentada na diversidade dos contextos físico-geográficos, socioeconômicos e culturais da comunidade local.

Realizar estudos, pesquisas e projetos de ambientes educacionais envolvendo a localização, a implantação, a avaliação e a reabilitação de edificações.

Considerar e difundir a utilização de recursos materiais e técnicas locais à luz dos conceitos de sustentabilidade, atuando para incrementar a capacidade local no segmento da construção civil.

Considerar que o desenvolvimento de unidades de Educação Infantil inclusivas requer um maior conhecimento sobre o processo de projeto, procurando uma integração entre o usuário, o ambiente construído, o ambiente natural e a metodologia educacional. (Brasil, 2006, p.13).

Schneider (2010) mostra um comparativo entre os dados oficiais do governo federal, relativos à infraestrutura escolar, aos equipamentos e aos materiais pedagógicos, obtidos nos questionários do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – Sinaeb, da Prova Brasil – PB e do Censo Escolar – Censo, e conclui que os referidos questionários são incompletos para retratar a real situação das escolas brasileiras. Uma década depois, Alves *et al.* (2019) afirmou que, embora fosse grande o volume de informações contidas nas pesquisas oficiais, estas permaneciam sem retratar a real situação das escolas brasileiras.

Diante dessa realidade, é insuficiente termos apenas professores que tornem o processo de aprendizagem significativo e conectado à realidade do aluno, compreendam o ensino como uma via de mão dupla e se adaptem continuamente aos novos métodos de ensino, já que, nesse contexto, Terezinha Azerêdo Rios e Celso Antunes nos lembram que:

O ensino tem seu significado articulado ao da aprendizagem. Mas é importante, ao chamar atenção para a aprendizagem, que não se esqueça do ensino. Até porque, no gesto de ensinar, guardam-se enormes oportunidades de o professor aprender.” (Rios, 2008, p. 4).

Uma aula de verdade não se confina à sala de aula e os saberes na mesma provocados representam desafios para que os alunos os contextualizem na vida que vivem, em muitos outros espaços onde convivem. (Antunes, 2008, p. 23).

É preciso ainda que haja a conscientização das pessoas, ou seja, alunos, professores, lideranças escolares, pais ou responsáveis, e das instituições educacionais e governamentais envolvidas no contexto educacional sobre as consequências que a carência de uma estrutura física adequada pode causar no

processo de educação. A carência de manutenção periódica ou infraestrutura adequada pode levar a uma série de problemas, como a interrupção das aulas, a diminuição da qualidade do ensino e até mesmo o fechamento de instituições educacionais, como, infelizmente, se constata frequentemente em nosso país. Como exemplo, as Figuras 6 a 9 registram a situação das Escolas Técnicas de São Paulo (ETECS) durante períodos de chuvas intensas.

Figura 6 – Espaço alagado.



Fonte: G1 (2025).

Figura 7 – Sala de aula interditada.



Fonte: G1 (2025).

A infiltração de água na cobertura de gesso, ocasionada pela ausência de manutenção periódica do telhado, comprometeu totalmente a estrutura, causando muito mais que prejuízo financeiro. Além disso, há o descaso no cumprimento das normas técnicas em relação à instalação do aparelho de ar-condicionado, com a fiação elétrica exposta e desprovida de isolamento, o que aumenta ainda mais a situação de risco para as pessoas.

Figura 8 – Infiltração no teto da sala de aula.



Fonte: G1 (2025).

Figura 9 – Cobertura de gesso comprometida.



Fonte: G1 (2025).

Mesmo, o estado de São Paulo, sendo conhecido como a locomotiva econômica do Brasil, a realidade da educação não difere muito da observada em outros estados brasileiros. Logo, para que tais problemas deixem de fazer parte do cotidiano dos alunos, é crucial que as instituições, em especial as públicas, invistam na manutenção e expansão da infraestrutura escolar para aumentar a confiança no sistema educacional, pois investir em infraestrutura melhora a qualidade do ensino, estimula os alunos e os prepara para um futuro mais promissor e conseqüentemente contribui para o desenvolvimento social e econômico de toda a sociedade.

Para que as pessoas possam desenvolver suas habilidades e estarem mais preparadas para o mercado de trabalho, é essencial garantir o acesso e a conclusão do ensino superior. No Brasil, as ações afirmativas<sup>4</sup> para acesso igualitário ao ensino superior tiveram uma vitória importante em 2012 com a aprovação da "Lei das Cotas" nas universidades públicas. Essa lei abriu as portas do ensino superior para milhares de pessoas, independentemente da cor da pele ou da condição financeira.

No mundo, essas ações, mesmo aplicadas em diferentes contextos e com objetivos variados, ajudam na redistribuição de renda e no reconhecimento de uma sociedade multicultural composta por diferentes grupos. Segundo Bergmann, as ações afirmativas são:

O ato de planejar e atuar no sentido de promover a representação de certos tipos de pessoas. Aquelas pertencentes a grupos que têm sido subordinados ou excluídos em determinados empregos ou escolas. É uma companhia de seguros tomando decisões para romper com sua tradição de promover a posições executivas unicamente homens brancos. É a comissão de admissão da Universidade da Califórnia em Berkeley buscando elevar o número de negros nas classes iniciais [...]. Ações Afirmativas podem ser um programa formal e escrito, um plano envolvendo múltiplas partes e com funcionários dele encarregados, ou pode ser a atividade de um empresário que consultou sua consciência e decidiu fazer as coisas de uma maneira diferente. (Bergmann, 1996, p. 7 *apud* Toubia; Lima, 2015, p. 119).

Independente do contexto social em que as ações afirmativas se desenvolvam, as ações afirmativas buscam corrigir certas injustiças sociais estruturais da sociedade e estabelecer condições para que as pessoas desassistidas tenham acesso ao

---

<sup>4</sup> O termo "ação afirmativa", do inglês *affirmative action*, surgiu nos Estados Unidos decorrente do combate às injustiças sociais cometidas contra os negros na sociedade segregacionista vigente nos anos 1960 naquele país (Toubia, 2015).

mínimo necessário para um convívio social digno e realmente igualitário, de acordo com Joaquim Barbosa Gomes:

Os objetivos das ações afirmativas são: induzir transformações de ordem cultural, pedagógica e psicológica, visando a tirar do imaginário coletivo a ideia de supremacia racial versus subordinação racial e/ou de gênero; coibir a discriminação do presente; eliminar os efeitos persistentes (psicológicos, culturais e comportamentais) da discriminação do passado, que tendem a se perpetuar e que se revelam na discriminação estrutural; implantar a diversidade e ampliar a representatividade dos grupos minoritários nos diversos setores; criar as chamadas personalidades emblemáticas, para servirem de exemplo as gerações mais jovens e mostrar a elas que podem investir em educação, porque teriam espaço. (Gomes, 2001, p. 6-7 *apud* Toubia; Lima, 2015, p. 123).

Em particular, no Brasil, as ações afirmativas na educação, pensadas para o acesso ao ensino superior para todos, num contexto marcado por profundas desigualdades sociais decorrentes de fatos históricos de nossa sociedade, como o racismo estrutural e a distribuição de renda extremamente desigual, buscam, através das políticas públicas praticadas nos últimos anos, como as cotas implementadas pela lei 12.711/2012 (já citada anteriormente), inserir no meio acadêmico universitário os cidadãos que já nascem em desvantagem devido ao grupo social desassistido onde estão inseridos. Espera-se, portanto, que a longo prazo, tais desigualdades sofridas por negros, povos indígenas e por todos aqueles economicamente vulneráveis possam ser resolvidas em prol do bem de toda a sociedade.

Contudo, devemos observar que tão importantes quanto as ações voltadas ao ingresso dos alunos em vulnerabilidade social e econômica no ensino superior, são os programas direcionados à permanência desses alunos até a conclusão do curso, pois, segundo dados estatísticos, mesmo com o aumento significativo dessa parcela da população ingressando em cursos tecnológicos e de educação, ainda são poucos os que realmente conseguem concluir o ensino superior. Isso está relacionado ao fato de que a maioria desses jovens trabalha e estuda simultaneamente e acaba posteriormente desistindo do curso, pois a dificuldade de conciliar o trabalho com as atividades acadêmicas é muito grande.

Portanto, é essencial que essas ações e dispositivos legais sejam continuamente aprimorados e ampliados para que mais pessoas possam se matricular em cursos superiores. Além disso, é importante que os programas de apoio financeiro alcancem um número crescente de estudantes carentes, permitindo dedicação

integral às atividades acadêmicas e conclusão dos estudos com sucesso, garantindo que o ensino superior seja acessível a todos e não seja deixado de lado devido à carência financeira, o que leva muitos a optarem por subempregos.

### 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS

A Agenda 2030 das Nações Unidas, com seus dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ODS e suas cento e sessenta e nove Metas apresentadas no ano de 2015, como um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, com o objetivo de garantir um desenvolvimento mais equilibrado e inclusivo para todos os países, independentemente do seu nível de desenvolvimento econômico e social, especificamente no seu quarto ODS trata de:

Assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e de promover oportunidades de aprendizagem continuada para todos (Nações Unidas, 2012, p. 19, tradução do autor).<sup>5</sup>

Para isso, é esperado que até 2030, todos completem a ensino básica gratuito, equitativa e de qualidade, que leve a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes, com atenção especial na primeira infância onde as crianças merecem maiores cuidados para estarem aptos para o ensino fundamental. Além disso, espera-se que todos tenham acesso ao ensino técnico, profissional e superior, quando não gratuitos, a preços acessíveis.

Nesse contexto, é desejado também que sejam aplicadas políticas despertem o interesse de jovens e adultos em desenvolverem competências profissionais consideradas relevantes para o futuro mercado de trabalho, tendo a Matemática como um dos pilares fundamentais, já que a Matemática é a base de muitas competências que já estão sendo e estarão cada vez mais procuradas nos profissionais, logo esse componente curricular será fundamental para muitas profissões embasadas no conhecimento tecnológico.

Com relação às desigualdades entre homens e mulheres, estas devem ser eliminadas, assegurando-se que todos as pessoas, em especial aos pertencentes aos grupos minoritários, como os deficientes e os indígenas, tenham acesso à educação, ou seja, todos, não importando o gênero ou a origem, devem ter a oportunidade de

---

<sup>5</sup> No original: Goal 4. Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all.

frequentarem o ambiente de aprendizagem para que possam desenvolver seus conhecimentos e habilidades.

Assim, todos devem adquirir conhecimentos e competências para promover o desenvolvimento sustentável, incluindo temas como estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, paz, cidadania global e diversidade cultural. Nesse sentido, a educação de qualidade é aquela que não apenas forma a mão de obra especializada, mas, acima de tudo, cidadãos cientes de seus deveres e obrigações para o bem comum.

Embora esses fatores sejam fundamentais para a busca por uma educação de qualidade e, por essa razão, devam estar presentes nos contextos educacionais e nas diversas esferas da sociedade, compreendemos que as estruturas físicas das escolas, os ambientes internos e externos, e a arquitetura do espaço também são elementos que não podem ficar de fora dos planejamentos quando pensamos em educação de qualidade. Nesse sentido, a Meta 4.a do quarto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da Agenda das Nações Unidas refere-se especificamente à construção e melhoria das instalações, ou seja, dos edifícios escolares, e afirma que os países devem:

Construir e melhorar instalações educativas que tenham em conta as necessidades das crianças, as deficiências e o gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos (Nações Unidas, 2012, p. 19, tradução do autor).<sup>6</sup>

Assim, é imperativo que até 2030 as escolas devam ter uma estrutura física adequada para garantir que todos os alunos, independentemente da sua condição física ou social, tenham acesso a um ambiente de aprendizagem saudável e eficaz.

Isso posto, relacionados com as infraestruturas nas escolas, tal como definidos na Agenda 2030, que estabelece algumas diretrizes fundamentais para a qualidade da educação Uma das metas diz respeito a **infraestruturas acessíveis e inclusivas**. As escolas devem ser concebidas para acomodar alunos com diferentes tipos de deficiência, a fim de garantir condições de igualdade para todos. Assim, para que

---

<sup>6</sup> No original: 4.a Build and upgrade education facilities that are child, disability and gender sensitive and provide safe, non-violent, inclusive and effective learning environments for all

todos venham a ter as mesmas oportunidades de aprendizado e a participação nas atividades escolares, promovendo assim a inclusão e a igualdade, as escolas devem ser planejadas e construídas com acessibilidade, incluindo rampas, elevadores, banheiros adaptados e sinalização adequada para serem inclusivos, proporcionando um ambiente acolhedor e seguro para todos os alunos, independentemente de suas necessidades físicas ou cognitivas.

Tomando como referência nosso campo de atuação, de vivência e de nossas experiências como discente e já atuando como professor em formação, percebemos que não é necessário grande experiência com o cotidiano maioria<sup>7</sup> das escolas públicas para se constatar o quão distante estes estabelecimentos se encontram dessa meta. Outra meta estabelecida diz respeito a necessidade de **Ambientes seguros e sem violência**. As escolas devem ser locais seguros onde os alunos estejam protegidos de qualquer forma de violência física, psicológica ou *bullying* de modo que alunos se sintam seguros e protegidos, permitindo que se concentrem em seu aprendizado e desenvolvimento pessoal.

Com relação à **infraestrutura das escolas**, é exigido que sejam espaços que promovam uma aprendizagem eficaz. As infraestruturas físicas devem apoiar métodos de ensino e aprendizagem com espaços dedicados para essa finalidade. Portanto, a infraestrutura escolar deve não apenas acomodar os alunos, mas também inspirar e facilitar o processo de ensino e aprendizagem, atendendo às necessidades pedagógicas e proporcionando um ambiente propício ao aprendizado. As salas de aula devem ser bem iluminadas, ventiladas e equipadas com recursos tecnológicos adequados em espaços específicos, como laboratórios de matemática, bibliotecas e áreas de recreação. Além disso, a infraestrutura deve incluir práticas e tecnologias que minimizem o impacto ambiental. A ideia é que as escolas não apenas ensinem sobre sustentabilidade, mas também sirvam como exemplos práticos de como viver de maneira sustentável. Isso inclui adotar o uso de energia renovável, como painéis solares, implementar sistemas de reciclagem, utilizar materiais de construção ecológicos e promover uma cultura de conservação entre alunos e funcionários. Tudo

---

<sup>7</sup> É bem verdade que recentemente, no estado da Paraíba, com a política de escolas cidadãs integrais, foram construídas algumas unidades educacionais que possuem uma estrutura arquitetônica relativamente adequada para o conforto dos discentes. Mas é um número ínfimo em relação ao quantitativo de escolas da rede estadual.

isso em prol da equidade social e do direito à qualidade de vida para todos, criando um ambiente saudável e justo, alinhado com as políticas públicas que buscam melhorar a qualidade de vida.

Estas diretrizes fazem parte de um compromisso global para garantir que todas as crianças, independentemente da sua origem ou estatuto, tenham acesso a uma educação de qualidade num ambiente que promova a aprendizagem e o desenvolvimento para o bem da comunidade em geral.

O Brasil, como signatário deste compromisso global e em conformidade com as exigências de importantes organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU) – cuja atuação abrange diversas áreas além da manutenção da paz mundial –, o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, tem implementado políticas públicas no setor educacional visando cumprir as metas estabelecidas. No entanto, a implementação dessas diretrizes enfrenta grandes desafios, especialmente no que diz respeito à qualidade do ensino e aos programas voltados para a melhoria do ambiente doméstico, visando manter os alunos na escola. Esse fator, juntamente com a qualificação dos professores e a estrutura física das escolas, é crucial para o bom desempenho dos alunos.

Há quase vinte anos, por exemplo, nos resultados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (*Programme for International Student Assessment – PISA*), realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que avalia os sistemas educativos a nível mundial, testando as competências e os conhecimentos dos estudantes de 15 anos, o Brasil ocupava, de acordo com a base de dados PISA, a 55ª posição entre 57 países participantes. Também de acordo com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) criado pelo Ministério da Educação (MEC) do Brasil para medir a qualidade da educação nas escolas de Ensino Fundamental e Médio a média do rendimento dos alunos também fica abaixo dos níveis aceitáveis (Filho; Pessoa, 2010, p. 192), que, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o rendimento considerado aceitável, com base no IDEB, quando a média de rendimento dos alunos estiver próxima de 6,0, para os anos iniciais e finais, e próxima de 5,0 para o Ensino Médio.

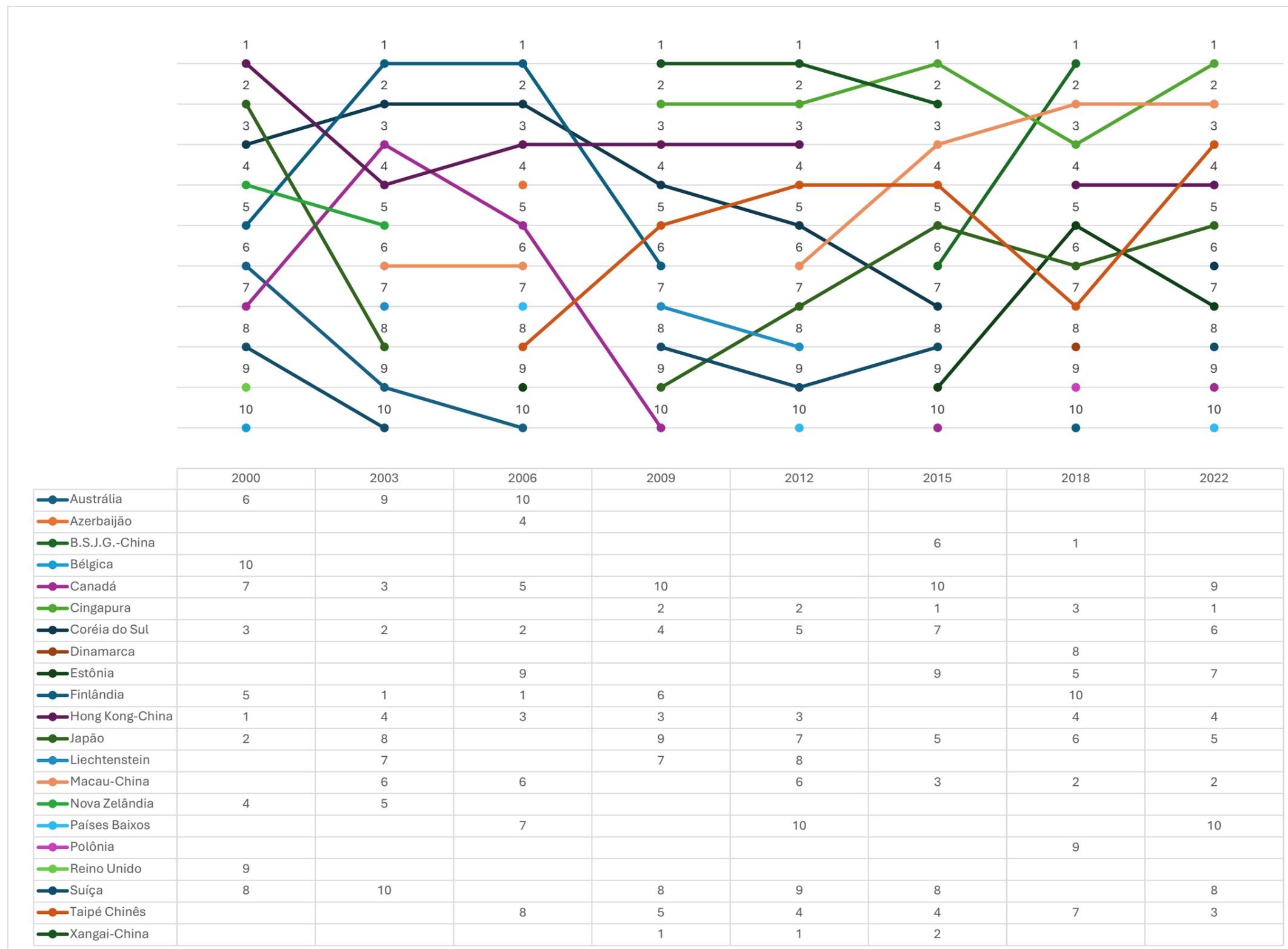
O Gráfico 1, nos mostra os vinte e um países que estiveram entre os dez primeiros colocados em todas as oito edições do PISA iniciado no ano 2000. Nele podemos observar o interessante caso da Finlândia, considerado nas quatro primeiras edições como modelo a ser seguido pelos países ocidentais, principalmente pelo emprego de tecnologias digitais, considerado um avanço na educação e um modelo almejado por diversos países, mas que nos últimos quinze anos caiu consideravelmente em todas as disciplinas. Assim, o desempenho dos alunos colocou a Finlândia no 20º lugar na avaliação de Matemática em 2022. Segundo os analistas finlandeses, esse fenômeno ocorre principalmente devido ao uso excessivo de ferramentas digitais na educação dos alunos, o que tem levado a uma redução na concentração e ao aumento dos níveis de ansiedade entre os estudantes e, conseqüentemente, fazendo com que o país repensasse suas políticas educacionais mostrando que não existe um sistema educacional perfeito ou inabalável, devendo ser constantemente aprimorado, seja ele qual for.

No Gráfico 1, também podemos observar que os países asiáticos têm se mostrado extremamente participativos no PISA e estão entre os mais destacados desde o início do programa. Países como a China, o Japão, a Coreia do Sul e Cingapura constantemente alcançam os melhores resultados em diversas áreas da educação. Já na Europa, a Suíça, a Finlândia e a Estônia se destacam como os países com maior êxito, com sistemas educacionais reconhecidos pela sua qualidade. Observando a Estônia, uma das economias menos favorecidas da Comunidade Europeia, podemos concluir que grandes avanços educacionais não dependem exclusivamente de investimento financeiro. A Estônia e a Finlândia são países vizinhos que compartilham uma história e cultura semelhantes. Ambos valorizam muito a educação, o estudo e o desenvolvimento intelectual. Essa valorização cultural pode ter contribuído para o sucesso atual de seus sistemas educacionais.

O Gráfico 2 nos mostra o desempenho do Brasil, Chile, Peru e Uruguai na prova de Matemática do PISA. Nele podemos observar que o Brasil, por exemplo, apesar de muitos esforços ainda não encontrou o caminho certo para enfrentar os desafios de melhorar a educação brasileira, dentro em vista que nos últimos vinte e cinco anos o rendimento dos alunos vem caindo ano após ano. No ano 2000, por exemplo, o país classificou-se na 40ª posição entre 41 participantes. Infelizmente, passados vinte e cinco anos, o cenário atual mostra que o Brasil, apesar de ser a décima maior

economia global e um país politicamente e economicamente influente na América do Sul, continua sendo um dos últimos classificados no estudo internacional realizado pela OCDE que avalia os sistemas educativos a nível mundial.

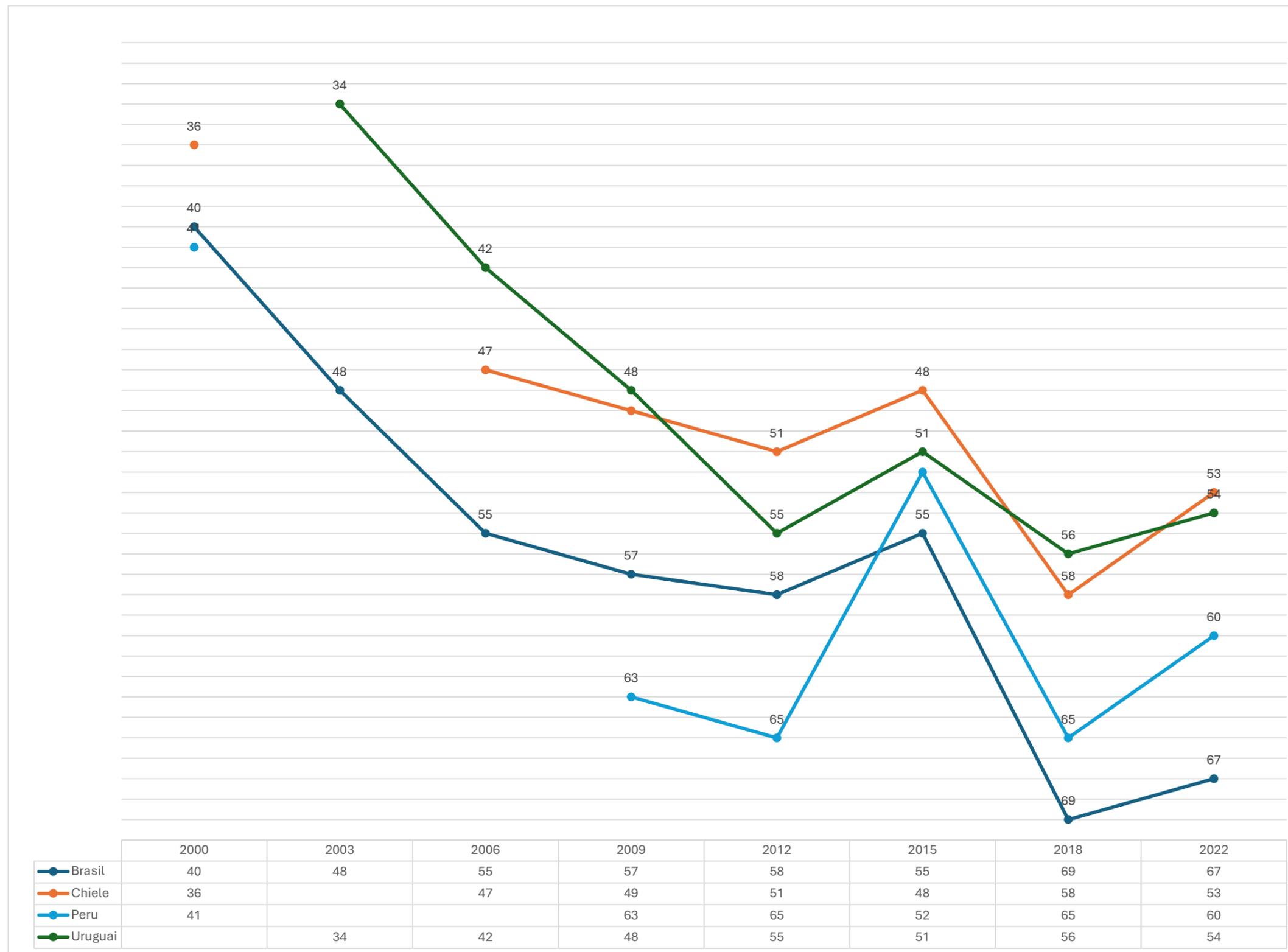
Grafico 1 – Desempenho dos Países na Prova de Matemática do PISA.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados PISA (2025).

B.S.J.G. significa Beijing-Shanghai-Jiangsu-Guangdong (Pequim, Xangai, Jiangsu e Guangdong), que é um grupo de regiões altamente desenvolvidas na China.

Gráfico 2 – Desempenho do Brasil, Chile, Uruguai e Peru na Prova de Matemática do PISA.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados PISA (2025).

Atualmente, a fonte de dados mais completa para com levantamento de dados das escolas brasileira é o Censo Escolar da Educação Básica anual coordenada pelo INEP e realizada anualmente em parceria com secretarias estaduais e municipais de educação, escolas públicas e privadas de todo o País (Brasil, Inep, 2024). O Censo nos traz, entre outros, indicadores da infraestrutura básica, conforto e lazer, e equidade.

Por servirem de base para as tomadas de decisões relacionadas às políticas públicas, programas governamentais e ações setoriais, quanto maior o número de informações e, principalmente, quanto mais fiéis à realidade do ensino brasileiro elas forem, mais eficientes e eficazes serão as decisões tomadas pelo poder público em prol da educação em nosso país. Dessa forma, os objetivos traçados pelas entidades federais, estaduais e municipais poderão ser alcançadas com o mínimo e recursos possíveis como tempo e dinheiro, considerados tão escassos quando se trata de investir em educação.

Analisando os dados contidos nos três últimos Censos e comparando-os com os registrados em anos anteriores, podemos concluir que os avanços foram insatisfatórios nos últimos dez anos, pois de acordo com os parâmetros estatísticos de 2015 para a infraestrutura física

[...] o Censo Escolar (Brasil. Inep, 2015a) mostra que o acesso aos serviços básicos está bem longe de ser universalizado. A melhor situação está no acesso à energia elétrica (93%), resultado compatível com a grande expansão desse serviço público nos últimos anos (Campello, 2017). O acesso à água de rede pública é registrado em 64% das escolas, a coleta de lixo ocorre em 68%, e o acesso à rede de esgoto pública atende apenas 40% delas. Ainda há 5% dos estabelecimentos que não têm banheiro (dentro ou fora do prédio) e 15% sem água filtrada. Nessa dimensão, o Saeb (Brasil. Inep, 2015b) inclui itens sobre a prevenção de risco ao patrimônio e às pessoas, entre os quais destacamos que 39% das escolas não têm proteção contra incêndio (Alves; Xavier, 2019, p. 311).

Atualmente, se, por um lado, o acesso à energia elétrica e o abastecimento de água potável estarem presentes em praticamente todas as escolas, por outro lado, quase metade delas não possuem banheiros adequados e esgotamento sanitário, o que prova a carência de planejamento e descaso com a saúde dos alunos.

Notemos que nos países de melhores índices educacionais as condições arquitetônicas, estruturais das suas escolas são completamente adequadas e

confortáveis. São espaços modernos, com equipamentos tecnológicos funcionais atualizados.

O infográfico 2 apresenta os principais fatores para o conforto ambiental em sala de aula, nenhum deles é mais ou menos importante que os outros, mas sim promovem conjuntamente o bem-estar físico e psicológico de todos que compartilham o ambiente escolar, otimizando o aprendizado e desenvolvimento de modo geral dos alunos. Os principais fatores para pensarmos, quando refletimos sobre o contexto das escolas e das salas de aula são a estrutura básica, o conforto e lazer.

A infraestrutura adequada nas escolas, como salas de aula bem equipadas, acesso à Internet, banheiros limpos, água potável e áreas comuns, cria um ambiente favorável ao aprendizado. Se a escola oferecer um ambiente seguro e funcional, os alunos poderão se concentrar melhor nas aulas e não serão distraídos pelas condições deficientes do espaço escolar. Nas condições das escolas públicas brasileiras, por exemplo, há uma gama de exemplos nos quais constata-se que as atividades educacionais são paralisadas ou interrompidas, várias vezes ao ano, por conta de problemas estruturais.

A falhas na infraestrutura afeta o conforto, que desempenha um papel importante no bem-estar dos alunos. Móveis adequados, temperatura controlada e ambientes de aprendizado propícios aumentam a motivação e a disposição dos alunos para aprender. Ambientes desconfortáveis podem levar à exaustão e a um déficit de concentração, o que tem um impacto negativo no aprendizado. Por fim, deve-se considerar que a escola também deve ser um espaço de momentos de lazer. O acesso a atividades recreativas e de lazer é fundamental para o desenvolvimento social e emocional dos alunos. A recreação ajuda a aliviar o estresse, promove habilidades sociais e proporciona um equilíbrio entre o trabalho mental e o relaxamento. Os alunos que têm acesso a atividades extracurriculares geralmente apresentam melhor saúde mental e maior motivação. Tais fatores são fundamentais para o desenvolvimento de uma prática educativa que busque a equidade. A equidade na escola significa oferecer oportunidades iguais de aprendizado para todos os alunos, independentemente de sua origem social, econômica ou cultural. Isso inclui o acesso a recursos educacionais de qualidade, como materiais didáticos, tecnologia e apoio pedagógico. A equidade promove um ambiente inclusivo em que todos os

alunos se sentem valorizados e têm oportunidades iguais de sucesso. No entanto, mesmo com o aumento significativo das matrículas de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades, é preocupante que menos da metade desses alunos tenha acesso ao Atendimento Educacional Especializado (AEE)<sup>8</sup>. O AEE, que deveria ser um suporte fundamental para garantir a inclusão desses alunos, muitas vezes é um exemplo de exclusão na arquitetura escolar, pois muitas escolas não possuem a estrutura adequada ou fazem adaptações inadequadas para atender às necessidades desses estudantes.

Infográfico 2 – Fatores essenciais para o conforto ambiental em sala de aula.



Fonte: Elaboração própria (2025).

O sucesso do Plano Nacional de Educação (PNE), planejamento da política educacional do Brasil com sua primeira edição, após a redemocratização, válida de 2001 até 2010, e atualmente com sua segunda edição, cuja vigência prevista é de 2014 até 2024, depende dos políticos, que a depender da posição partidária, possuem pontos de vista bastante diferentes, o que muitas vezes transforma a educação em um objeto de disputa para atender aos interesses financeiros de grupos

<sup>8</sup> O Ambiente AEE (Atendimento Educacional Especializado) torna possível as práticas que buscam garantir a equidade e não apenas a igualdade no processo educacional, permitido aos estudantes com dificuldades as mesmas chances de sucesso na escola.

descompromissados com a educação básica. Isso coloca em risco o sucesso das políticas voltadas para a educação dos brasileiros.

Exemplificando, podemos mencionar o caso do incentivo financeiro aos grandes grupos de ensino privado em detrimento da educação pública que primeiramente deveria atingir as 20 metas previstas pelo PNE para então concorrer com a rede privada na questão do financiamento público. Portanto, faz-se necessário que a sociedade acompanhe continuamente a intenção dos seus políticos e os resultados alcançados no PNE.

Com base nos dados do Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC), verificamos que, passados dez anos desde a implementação do PNE, a Meta referente a inclusão (Meta 4) ainda permanece distante de ser cumprida. Essa Meta possui a categoria de crianças e adolescentes com deficiência que frequenta a escola, categoria 4A, e com deficiência, Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD) e altas habilidades ou superdotação que estudam em classes comuns da educação básica, categoria 4B. É interessante notar o retrocesso na categoria 4A, que em 2014 apresentava 14% para atingir a meta, aumentando posteriormente para 17,5%, conforme indicado na Tabela 1, que registra os percentuais alcançados nas Metas 1, 2, 3 e 4 do atual Plano Nacional de Educação 2014 – 2024.

É importante ressaltar que esses indicadores informam apenas se essa população tem acesso ou não à educação, não captando outros fatores relacionados à qualidade da oferta de ensino, como a inclusão em classes comuns do ensino regular ou o atendimento educacional especializado (Brasil, Simec, 2025).

Tabela 1 – Metas 1, 2, 3, 4 do Plano Nacional de Educação (2014 – 2024).

Relatório do INEP	Meta 1		Meta 2		Meta 3		Meta 4	
	Educação		Ensino		Ensino		Inclusão	
	Infantil		Fundamental		Médio		[%]	
	[%]		[%]		[%]		[%]	
	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
Base 2014	81,4	23,2	98,4	66,7	84,3	55,3	85,8	85,5
1º Ciclo 2016	91,0	34,1	97,9	76,9	85,1	66,8	82,5	88,4
2º Ciclo 2018	91,4	31,9	97,8	75,9	91,3	70,1	82,5	91,0
2014 a 2018	10,0	8,7	-0,6	9,2	7,0	14,8	-3,3	5,5
No início	18,6	26,8	1,6	28,3	15,7	29,7	14,2	14,5
Atualmente em déficit	8,6	18,1	2,2	19,1	8,7	14,9	17,5	9,0
Meta prevista	100,0	50,0	100,0	95,0	100,0	85,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação (Simec).

Nota 1: A Meta 1 refere-se à ampliação do acesso à creche e à pré-escola (população de 0 a 5 anos).

Nota 2: A Meta 2 refere-se à universalização do ensino fundamental (população de 6 a 14 anos).

Nota 3: A Meta 3 refere-se à universalização do ensino médio (população de 15 a 17 anos).

Nota 4: A Meta 4 busca a expansão do atendimento educacional especializado para pessoas com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e altas habilidades.

1A Percentual da população de 4 a 5 anos que frequenta a escola/creche (Taxa de atendimento escolar).

1B Percentual da população de 0 a 3 anos que frequenta a escola/creche (Taxa de atendimento escolar).

2A Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que frequentam ou que já concluíram o ensino fundamental (taxa de escolarização líquida).

2B Percentual de pessoas de 16 anos com pelo menos o Ensino Fundamental concluído.

3A Percentual da população de 15 a 17 anos que frequenta a escola ou já concluiu a educação básica.

3B Percentual da população de 15 a 17 anos que frequenta o ensino médio ou possui educação básica completa.

4A Percentual da população de 4 a 17 anos de idade com deficiência que frequenta a escola.

4B Percentual de matrículas de alunos de 4 a 17 anos de idade com deficiência, TGD e altas habilidades ou superdotação que estudam em classes comuns da educação básica.

#### **4 UMA INTEPRETAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR E SUAS INTEFERÊNCIAS NO PROCESSO DE ENSINO A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADO**

Como já mencionado anteriormente, o espaço escolar desempenha um papel crucial no processo de ensino e aprendizagem. A interpretação desse espaço pode revelar diversas influências que impactam diretamente a qualidade do ensino. A partir das experiências dos estágios supervisionados, foi possível observar como a organização física, a dinâmica social e os recursos disponíveis na escola interferiram no desenvolvimento educacional dos alunos.

A nossa experiência no Estágio Supervisionado I ocorreu na Escola Municipal de Ensino Fundamental São Clemente em março de 2022. O Estágio Supervisionado ocorreu em duas turmas de 6º ano e duas turmas de 7º ano do Ensino Fundamental. A escola funcionava baseada no sistema anual de séries de Educação Infantil, proposto pela Secretaria de Educação do município de Campina Grande (SEDUC-CG), com recursos provenientes do MEC, que são o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), programas promovidos pelo Governo Federal.

A E.M.E.F. São Clemente surgiu da necessidade de mais uma escola na comunidade de São José da Mata, dada a crescente demanda da população local. Assim, em 13 de junho de 1959, a escola foi fundada pelo Padre Francisco. Atualmente, a escola contava com 499 alunos, procedentes do perímetro urbano e rural, distribuídos nos dois turnos: Pré-Escolar II (Educação Infantil) e do 1º ao 5º ano no turno da tarde e do 6º ao 9º ano no turno da manhã. A escola também contava com a direção, dezenove professores, um assistente social, uma supervisora, uma psicóloga, uma orientadora, uma gestora, sete apoios escolares, quatro vigias, uma merendeira, sete auxiliares de serviços gerais e duas secretários, somando um total de quarenta e cinco funcionários.

Tendo concluído o curso de Licenciatura em Matemática em 2017, a Profª Gilvanete Cesar Coelho possuía cinco anos de experiência como professora formada. Porém, antes mesmo de formada, já havia acumulado mais de dez anos de experiência ensinando em várias escolas públicas e privadas. A Prof.ª Gil, como era

carinhosamente tratada por seus alunos, demonstrou, em todo momento, muita empatia e segurança com seus alunos. Desde o momento da atividade até os dias atuais, a realidade dos alunos na escola prevalece em relação ao bem-estar e às condições de conforto oferecidas pela instituição.

Durante os estágios supervisionados, tivemos a oportunidade de vivenciar a realidade escolar de maneira prática, podendo analisar como a disposição das salas de aula, a presença de áreas de convivência e a acessibilidade dos recursos tecnológicos influenciavam o engajamento e a motivação dos estudantes. Com essa experiência, foi possível identificar pontos fortes e áreas que necessitavam de melhorias no espaço escolar. Por exemplo, uma sala de aula bem-organizada e equipada poderia facilitar a aprendizagem ativa e colaborativa, enquanto a escassez de recursos adequados poderia limitar as oportunidades de ensino. Assim, a interpretação do espaço escolar com a experiência do Estágio Supervisionado nos forneceu conhecimentos importantes que poderiam ser aplicados para tornar a educação mais eficiente e inclusiva para os alunos.

Conforme observada a realidade das escolas de São Paulo e seus desafios, a escassez de infraestrutura adequada ou manutenção periódica, especialmente durante as últimas chuvas, também causava sérios prejuízos aos alunos da E.M.E.F. São Clemente, tanto dentro quanto fora das salas de aula, como podemos observar nas Figuras 10 a 11.

Figura 10 – Teto da sala de aula com infiltração.



Fonte: autoria própria (2025).

Figura 11 – Sala de aula atingida pela chuva.



Fonte: autoria própria (2025).

Figura 12 – Acesso às salas de aula sem cobertura.



Fonte: autoria própria (2025).

Também verificamos áreas externas desprovidas de vegetação que pode resultar em terrenos irregulares e escorregadios, aumentando a probabilidade de quedas e outros acidentes ocorridos com mais frequência em dias de chuva são especialmente preocupantes (Figura 13). Ainda podemos destacar o cesso às salas de assistência social e informática sem proteção contra queda de grande altura como um como um potencial local de acidentes para todos que ali circulam (Figura 14).

A realidade exposta nas imagens referentes a E.M.E.F São Clemente, não são casos isolados no conjunto de escolas públicas que compõe as redes municipal e estadual de ensino na Paraíba. As experiências que testemunhamos de colegas estagiários nos encontros e nas apresentações dos relatórios, nos quatro estágios realizados indicam uma variedade de problemas relativos à estrutura física das escolas. Numa escola, no município de Boa Vista - PB, os alunos estavam a assistir aula numa barraca improvisada, uma vez que as salas passavam por reformas, isso se prolongava já por quatro meses; noutra, no município de Queimadas - PB, a sala de aula onde um estagiário realizou sua observação e regência, além de ser de dimensões reduzidas, sem o menor conforto, ainda tinha dois pilares de sustentação do prédio no meio da sala, representando uma total inadequação para qualquer atividade de ensino.

De acordo com Vygotsky, a mediação social associada ao espaço físico cuidadosamente planejado é decisiva para o desenvolvimento cognitivo da criança (Chaiklin, 2011). Logo, um ambiente caótico, com recursos escassos e infraestrutura insuficiente, afeta negativamente o aprendizado, pois uma escola malcuidada pode gerar um sentimento de desvalorização no aluno, o que pode afetar sua motivação e autoestima, gerando nos alunos e na sociedade como um todo um ponto de vista negativo e de desconfiança nas instituições de ensino e no aprendizado, levando, em muitos casos, a evasão escolar comprometendo a empregabilidade na vida adulta pela desenvolvimento pessoal e profissional deficientes. Dessa forma, a evasão escolar também pode aumentar a demanda por programas de assistência social e o envolvimento dos jovens em atividades ilícitas como forma de sobrevivência.

Poderíamos continuar a citar diversos exemplos nos quais verifica-se o total descaso com a estrutura da escola, nas diversas experiências de estágio desenvolvidas. Excetuando-se a realidade do IFPB, que também é campo de estágio, e de algumas poucas escolas recém-construídas da rede estadual de ensino, em que encontramos condições mais adequadas para a prática educativa, percebe-se como marca das escolas, prédios com arquiteturas acanhadas, às vezes até com condições insalubres que, quando por lá convivemos ficamos a imaginar se gostaríamos de estar na condição das crianças e jovens que ali frequentam.

Figura 13 – Ausência de vegetação em todo o pátio da escola.



Fonte: autoria própria (2025).

Figura 14 – Acesso as salas sem proteção contra queda.



Fonte: autoria própria (2025).

A ausência de iluminação natural adequada, obrigando o uso de luz elétrica mesmo durante o dia, janelas mal dimensionadas, ou seja, insuficientes para garantir uma ventilação adequada e superlotação, mostrados na Figura 15, são outros aspectos que contribuem para o desconforto e dispersão dos alunos durante as aulas, pois, primeiramente, o uso constante de luz artificial aumenta o consumo de energia,

o que não é sustentável a longo prazo. Em segundo lugar, uma ventilação inadequada, pode criar um ambiente abafado e desconfortável. E, por último, quando há muitos alunos em um espaço pequeno, o ambiente se torna mais barulhento e caótico, dificultando a concentração e o aprendizado.

Figura 15 – Sala de aula com iluminação natural insuficiente.



Fonte: autoria própria (2025).

Apresentamos esses registros para evidenciar algo ainda comum, em muitas escolas públicas: espaços pouco adequados para o processo de ensino e de aprendizagem de estudantes. Arelado a essa realidade encontra-se uma comunidade escolar, na sua maioria arrebatada num discurso determinista que, ocultamente é implantado pelo status quo do sistema, no qual se aceitam projetos de reformas medíocres que não mudam ou alteram a problemática da péssima qualidade estrutural das escolas. Além disso, nota-se um discurso também carente de conhecimento de educação, ensino e aprendizagem, no qual imperam argumentos tolos de que “se aprende em qualquer lugar, basta querer”, ou ainda, “o bom professor dar uma boa aula em quaisquer condições”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado destaca a infraestrutura escolar como um elemento essencial para a qualidade da educação e o desempenho dos estudantes. Ao serem analisados, as estatísticas governamentais e as normas legais, ficou evidente a discrepância entre o que se espera de um ambiente escolar e o que se tem atualmente. A carência de investimentos em infraestrutura física, o planejamento inadequado e a ausência de políticas públicas eficazes são fatores que prejudicam diretamente o progresso da educação no Brasil. Sem espaços físicos adequados, os alunos enfrentam dificuldades que impactam negativamente seu rendimento acadêmico e seu bem-estar de modo geral.

A arquitetura escolar desempenha um papel crucial no processo educativo e não pode ser vista apenas como um aspecto secundário. Ambientes bem planejados, seguros e acessíveis não apenas motivam os alunos, mas também facilitam a assimilação do conteúdo. A pesquisa revelou que muitas escolas brasileiras estão longe das condições ideais previstas em lei, enfrentando problemas como carência de manutenção, instalações precárias e ausência de espaços adequados para atividades pedagógicas e recreativas. Esses problemas comprometem o rendimento acadêmico dos alunos e prejudicam sua saúde e bem-estar, destacando a necessidade de priorizar a infraestrutura escolar nas políticas educacionais.

Somente com investimentos adequados e uma atenção especial à infraestrutura escolar será possível construir um sistema educacional eficiente e justo, alinhado às demandas da sociedade contemporânea, visto que uma educação de qualidade não deve se restringir apenas a um corpo docente bem-preparado, mas também ao ambiente físico onde ocorre as interações entre discentes e docentes. Escolas bem estruturadas favorecem o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos alunos, preparando-os para a vida adulta. Assim, e um ambiente escolar adequado é um direito fundamental para a formação de cidadãos preparados para a sociedade.

Portanto, é urgente a realização de novas pesquisas com fornecimento de dados atualizados sobre a realidade das escolas e mobilização da sociedade e o poder público para garantir que todas as instituições atendam aos padrões mínimos

estabelecidos em lei. Isso significa que precisamos de estudos regulares para monitorar as condições das escolas em tempo real com dados detalhados tornando possível a articulação de políticas públicas mais assertivas integrando arquitetura e educação que promovam mudanças significativas e duradouras na educação.com a favor de ambientes que reflitam os valores de equidade e democracia, ou seja, em prol de um sistema educacional mais justo e inclusivo.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M. T. G.; XAVIER, F. P; PAULA, T. S. **Modelo conceitual para avaliação da infraestrutura escolar no ensino fundamental**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 100, n. 255, p. 297-330, 2019. DOI: <https://doi.org/10.24109/21766681.rbep.100i255.3866>. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/3734>. Acesso em: 12 mar. 2025.

ANTUNES, Celso. **Professores e professauros**: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas. 2ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2020**: resumo técnico. Brasília: Inep, 2021. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2023.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf). Acesso em: 28 maio 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2022**: resumo técnico. Brasília: Inep, 2023. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2020.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf). Acesso em: 28 maio 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2023**: resumo técnico. Brasília: Inep, 2024. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2020.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf). Acesso em: 28 maio 2025.

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 30 ago. 2012. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12711-29-agosto-2012-774113-publicacaooriginal-137498-pl.html>. Acesso em: 12 mar. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=732691&filename=LegislacaoCitada%20PL%206755/2010](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=732691&filename=LegislacaoCitada%20PL%206755/2010). Acesso em: 12 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2006. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb//arquivos/pdf/Educinf/miolo\\_infraestr.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb//arquivos/pdf/Educinf/miolo_infraestr.pdf). Acesso em: 08 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação (Simec). **Situação das Metas dos Planos de Educação**. Brasília, 2025. Disponível em: [https://simec.mec.gov.br/pde/grafico\\_pne.php](https://simec.mec.gov.br/pde/grafico_pne.php). Acesso em: 15 mar. 2025.

CALDEIRA, Mário Henrique de Castro. **Arquitetura para educação: escolas públicas na cidade de São Paulo (1934-1962)**. 2006. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-26012012-114510/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

CHAIKLIN, Seth. A zona de desenvolvimento próximo na análise de Vigotski sobre aprendizagem e ensino. **Psicologia em Estudo**, v. 16, p. 659-675, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/jCGfKbkrHPCr8KyZD4xjB3C/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

FILHO, F. O. B.; PESSOA, S. A. Metas de Educação para a Próxima Década. In: GIAMBIAGI, F.; PORTO, C. (org.). **2022: Proposta para um Brasil melhor no Ano do Bicentenário**. Rio de Janeiro: Campus, 2011. p.189-202.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Tradução de Raquel Ramallete. 11. reimp. 42. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2022.

G1. Falta de manutenção e estrutura dentro das escolas técnicas do estado de São Paulo: as ETECs. **G1**, 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/sp1/video/falta-de-manutencao-e-estrutura-dentro-das-escolas-tecnicas-do-estado-de-sao-paulo-as-etecs-13400195.ghtml>. Acesso em: 12 mar. 2025.

GONÇALVES, Rita de Cássia Pacheco. A arquitetura escolar como materialidade do direito desigual 'a educação. **Ponto de Vista: revista de educação e processos inclusivos**, n. 1, p. 47-57, 1999. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/pontodevista/article/view/1520>. Acesso em: 25 mar. 2025.

LUNA, S. V. O falso conflito entre tendências metodológicas. Em: FAZENDA, I. (org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 6.ed., São Paulo: Cortez, 2000, p. 21-33.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7.ed., São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.

MINAYO, M. C. S. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. Em: \_\_\_\_\_. (org.). **Pesquisa social – teoria, método e criatividade**. 18.ed., Petrópolis: Vozes, 1994, p. 09-29.

NAÇÕES UNIDAS. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20ustainable%20Development%20web.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2025.

NEUFERT, Ernst. **Bauentwurfslehre**. 40. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2012.

OCDE, **Base de dados PISA 2022**. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-publications.html>. Acesso em: 12 mar. 2025.

PILETTI, Claudino; PILETTI, Nelson. **História da Educação**: de Confúcio a Paulo Freire. São Paulo: Contexto, 2012.

PINK FLOYD. **Another Brick in the Wall**. 1979. In: The Wall. [S.l.]: Columbia, 1979. CD. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/blog/significado-another-brick-in-the-wall/>. Acesso em: 12 mar. 2025.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **A dimensão ética da aula ou o que nós fazemos com eles**. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Disponível em: <http://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/26>. Acesso em: 12 mar. 2023.

SANTANA, T. M. **A relação da arquitetura escolar com a aprendizagem**. Artigo-IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade-UFS. Laranjeiras, 2010. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10209/14/13.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SCHNEIDER, G. Outro olhar no sistema de avaliação: análise de questionário e outros dados sobre infraestrutura educacional. **Revista Pedagógica**, v. 12, n. 25, p. 59-83, 2010. DOI: <https://doi.org/10.22196/rp.v12i25.1217>. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/issue/view/99>. Acesso em: 28 ago. 2022.

SOARES, A. S. D. Escola pública que temos e a escola pública que queremos: algumas reflexões e outros apontamentos. In: OLIVEIRA, A. DE S.; MACHADO, C. J DOS S.; FREITAS, J. B. DE FREITAS (org.). **Por uma educação pela resistência e empatia**. João Pessoa: Editora do CCT, 2022. p.181-204.

TOUBIA, Ariane Andréia Teixeira; LIMA, Paulo Gomes. Ações afirmativas na educação: os avanços na realidade brasileira na perspectiva da universidade para todos. **Laplage em Revista**, São Carlos, v. 1, n. 3, p. 118-129, 2015. DOI: <https://doi.org/10.24115/S2446-6220201513104>. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5527/552756337011/html/>. Acesso em: 12 mar. 2025

WESTIN, Ricardo. Para lei escolar do Império, meninas tinham menos capacidade intelectual que meninos. **Arquivos Agência Senado**, v. 65, 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/nas-escolas-do-imperio-menino-estudava-geometria-e-menina-aprendia-corte-e-costura>. Acesso em: 22/03/2025

## GLOSSÁRIO

**Associação Brasileira de Educação (ABE):** Entidade de caráter científico, cultural e educacional, fundada em 1949, que tem como objetivo promover o desenvolvimento e a melhoria da educação no Brasil. Ela reúne profissionais da educação, pesquisadores, educadores e instituições, e atua como um espaço de discussão e reflexão sobre os problemas educacionais do país.

**Censo da Educação Básica (Censo):** Refere-se a um levantamento oficial realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), com dados sobre as escolas da educação básica no Brasil.

**Conselho Nacional de Educação (CNE):** Entidade que orienta e normatiza as políticas educacionais do Brasil, sempre visando o aprimoramento do ensino e a universalização do acesso à educação.

**Declaração do Milênio das Nações Unidas:** declaração feita pelos países membros da ONU em 2000, com compromissos para a promoção de vários direitos, incluindo o direito à educação.

**Direitos Humanos:** Direitos fundamentais que todos os indivíduos possuem, independentemente de sua nacionalidade, etnia, religião ou qualquer outra condição.

**Educação inclusiva:** Processo educacional que visa garantir o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os alunos, independentemente de suas condições físicas, sociais ou cognitivas.

**Equidade:** Prática de tratar todas as pessoas de maneira justa e imparcial, levando em consideração suas necessidades e circunstâncias individuais. Ela busca garantir que todos tenham as mesmas oportunidades, independentemente de suas diferenças.

**Escolas Técnicas do Estado de São Paulo (ETECs):** Escolas técnicas que oferecem cursos de formação profissional no estado de São Paulo.

**Inciso VIII, art. 43 da Lei n.º 9.394/96:** Refere-se a um trecho específico da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

**Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB):** Indicador criado pelo governo brasileiro para medir a qualidade do ensino nas escolas públicas.

**Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP):** Órgão responsável pela coleta de dados educacionais no Brasil.

**Lei n.º 9.394/96:** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que estabelece as normas gerais da educação no Brasil.

**Ministério da Educação (MEC):** Órgão federal responsável pelas políticas públicas de educação no Brasil.

**Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):** Conjunto de 17 objetivos estabelecidos pela **ONU**, com o propósito de erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir a prosperidade para todos, com um foco especial na promoção da igualdade social, econômica e ambiental. Cada objetivo possui metas específicas a serem alcançadas até o ano de 2030, com o intuito de transformar o mundo em um lugar mais justo, sustentável e equitativo.

**Organização das Nações Unidas (ONU):** Organização internacional criada em 1945, após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de promover a paz, segurança, desenvolvimento econômico e social, direitos humanos e a cooperação entre os países, visando a manutenção da paz e a promoção do bem-estar global.

**Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE):** Organização internacional que promove políticas que visam melhorar o bem-estar econômico e social das pessoas ao redor do mundo.

**Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação:** Refere-se a um conjunto de normas e diretrizes que estabelecem as condições mínimas necessárias para a infraestrutura das escolas.

**Plano Nacional de Educação (PNE):** Instrumento de planejamento da política educacional do Brasil, estabelecido com o objetivo de orientar as ações e estratégias para a educação no país durante um período específico.

**Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE):** Programa do **MEC** que visa garantir recursos financeiros para as escolas públicas para melhorias em infraestrutura e outras necessidades.

**Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA *Programme for International Student Assessment*):** Avaliação internacional realizada pela **OCDE**, com o objetivo de medir a competência dos estudantes de 15 anos em três áreas principais: leitura, matemática e ciências.

**Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE):** Gerido pelo **MEC**, tem o objetivo de promover a alimentação saudável e adequada para os alunos das escolas públicas, contribuindo para o desenvolvimento e a aprendizagem dos estudantes.

**Prova Brasil (PB):** Como parte da parte do **Sinaeb**, é uma avaliação de grande escala aplicada pelo **INEP**.

**Secretaria de Educação do Município de Campina Grande (SEDUC-CG):** Órgão responsável pela gestão da educação no município de Campina Grande.

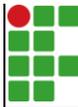
**Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC):** Instituição de ensino voltada para a educação profissional no Brasil, oferecendo cursos em diversas áreas, como comércio, serviços e gestão.

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI):** Instituição brasileira que oferece educação profissional e tecnológica voltada para a indústria.

**Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC):** Plataforma utilizada para monitorar, controlar e avaliar as ações do Ministério da Educação no Brasil, incluindo programas e projetos educacionais.

**Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Sinaeb):** Iniciativa do governo brasileiro, voltada para a avaliação da qualidade da educação básica no Brasil.

**Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD):** Grupo de condições caracterizadas por atrasos no desenvolvimento de habilidades básicas. Essas condições incluem o autismo, a síndrome de Asperger e outros transtornos invasivos do desenvolvimento

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA</b>
	Campus Campina Grande - Código INEP: 25137409
	R. Tranquílino Coelho Lemos, 671, Dinamérica, CEP 58432-300, Campina Grande (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0003-37 - Telefone: (83) 2102.6200

## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

<b>Assunto:</b>	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).
<b>Assinado por:</b>	Ramses Medeiros
<b>Tipo do Documento:</b>	Anexo
<b>Situação:</b>	Finalizado
<b>Nível de Acesso:</b>	Ostensivo (Público)
<b>Tipo do Conferência:</b>	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ramsés de Araújo Medeiros, ALUNO (202011230006) DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CAMPINA GRANDE**, em 02/04/2025 12:19:58.

Este documento foi armazenado no SUAP em 02/04/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1444837

Código de Autenticação: 89b96f12b6

