Escola como Agência Espacial:
Geoprocessamento e Avaliação Socioambiental na Gestão Municipal



Maria José Nascimento Soares
Ajibola Isau Badiru
Organizadores

Criação Editora

Escola como Agência Espacial:
geoprocessamento e avaliação
socioambiental na Gestão Municipal

Organizadores
Maria José Nascimento Soares
Ajibola Isau Badiru

ISBN. 978-85-8413-840-1

CONSELHO EDITORIAL
Ana Maria de Menezes
Christina Bielinski Ramalho
Fábio Alves dos Santos
Gilvan Rodrigues dos Santos
Jodeylson Islony de Lima Sobrinho
Jorge Carvalho do Nascimento
José Afonso do Nascimento
José Eduardo Franco
José Rodorval Ramalho
Justino Alves Lima
Luiz Eduardo Oliveira
Martin Hadsell do Nascimento
Rita de Cácia Santos Souza

ESCOLA COMO AGÊNCIA ESPACIAL:
GEOPROCESSAMENTO E AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA GESTÃO MUNICIPAL



Maria José Nascimento Soares
Ajibola Isau Badiru
Organizadores

Criação Editora

Aracaju, 2026

Copyright © 2026, by
Maria José Nascimento Soares
Ajibola Isau Badiru

Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer
meio ou processo, com finalidade de comercialização ou aproveitamento
de lucros ou vantagens, com observância da Lei de regência.
Poderá ser reproduzido texto, entre aspas, desde que haja expressa
marcação do nome do autor, título da obra, editora, edição e paginação.

Editoração eletrônica
Adilma Menezes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Isadora Pelosi CRB-8/11448

676e Escola como agência espacial: geoprocessamento e avaliação socioambiental na gestão municipal / Organizadores: Maria José Nascimento Soares, Ajibola Isau Badiru. – Aracaju, SE: Criação Editora, 2026.
234 p 21cm
ISBN: 978-85-8413-840-1

1. Escola como agência espacial. 2. Geoprocessamento. 3. Análise espacial. 4. Educação pública. 5. Avaliação socioambiental. 6. Gestão da rede escolar. I. Badiru, Ajibola Isau. II. Título.

CDU: 37:528:504:352

Obra financiada com recursos da
FAPITEC/SE, Edital Fapitec/SE/Funtec nº 01/2024

Apresentação

Este livro nasce do seguinte questionamento: o que as escolas de uma rede municipal ensinam por meio de seus próprios espaços? Para respondê-la, voltamos o olhar para as 31 unidades da rede municipal de ensino de São Cristóvão/SE, quarta cidade mais antiga do país, e tomamos cada escola não apenas como o lugar onde se ensina sobre o meio ambiente, mas como um território que educa, cujas qualidades e cujos riscos participam da formação de quem o habita cotidianamente.

A obra resulta do diagnóstico socioambiental realizado no âmbito do projeto *Mapeamento de Imagens Escolares como Recursos Coletivos na Região Metropolitana de São Cristóvão/SE*, desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe (PRODEMA/UFS), com a anuência da Secretaria Municipal de Educação (SEMED). Entre janeiro e março de 2025, a equipe de pesquisa visitou as escolas da rede, registrou suas condições por meio de um checklist técnico e ouviu estudantes, professores, funcionários, conselheiros escolares, pais e moradores do entorno. Desse trabalho resultou uma base de dados que reúne a avaliação técnica de 30 unidades e 509 questionários com respostas substantivas.

A singularidade do livro está no modo como essa base foi trabalhada. Doutorandos e mestrandos do PRODEMA/UFS, vindos de formações iniciais diversas, como a História e a Pedagogia, as Ciências Contábeis, a Filosofia, a Engenharia Civil, o Direito e a Gestão Ambiental, debruçaram-se sobre os mesmos dados e lançaram sobre eles olhares disciplinares próprios. O grupo reúne pesquisa-

dores brasileiros e moçambicanos, o que amplia o diálogo da obra para além das fronteiras do país. Cada capítulo, portanto, não repete o anterior: aprofunda um recorte, propõe seus próprios índices quando necessário e dialoga com os demais a partir de convenções de leitura comuns.

Essa escolha expressa a natureza do campo em que o livro se insere. As Ciências Ambientais exigem que a mesma realidade seja interrogada a partir de diferentes saberes, e a escola, atravessada por dimensões pedagógicas, construtivas, financeiras, jurídicas, sanitárias e simbólicas, é um objeto privilegiado para esse exercício. Entendemos a interdisciplinaridade, assim, não como a soma de especialidades, mas como o esforço de fazer diferentes campos conversarem sobre um mesmo território.

O primeiro capítulo, *A escola como território que educa*, de Elizabeth de Souza Oliveira, Maria José Nascimento Soares, Ajibola Isau Badiru e João Cicero Silva Sales Filho, apresenta a base comum sobre a qual se apoiam os demais. Descreve os instrumentos de coleta, os procedimentos de tratamento e os dois índices sintéticos propostos, o Índice de Amenidades Ambientais e o Índice de Afastamento de Riscos, e discute os resultados à luz da Educação Ambiental crítica e da justiça ambiental. Revela uma rede em condição ambiental intermediária, porém internamente desigual, com escolas em que a boa qualidade ambiental convive com a proximidade de fontes de risco.

Em *Contas em dia, escolas desiguais*, Abel Smith Menezes examina, sob a perspectiva das Ciências Contábeis aplicadas ao setor público, a relação entre os instrumentos de controle e planejamento e a distribuição da infraestrutura nas escolas. O capítulo evidencia um contraste: a conformidade formal na prestação de contas é quase universal, enquanto o projeto político-pedagógico atualizado está presente em menos da metade das unidades e as escolas rurais apresentam infraestrutura inferior. A análise dos repasses do Pro-

grama Dinheiro Direto na Escola mostra que a prestação de contas de conformidade, embora necessária, não informa sobre a equidade na distribuição dos recursos.

Raízes e horizontes, de Elizabeth de Souza Oliveira e Ana Paula de Jesus Oliveira, analisa, a partir da Pedagogia e da História, as condições institucionais que a rede oferece à Educação Ambiental crítica. Partindo da constatação de que a maior parte das escolas antecede a Constituição de 1988 e a Política Nacional de Educação Ambiental, o capítulo relaciona a gestão democrática, a evolução do IDEB e a atualização do projeto político-pedagógico. Os resultados sugerem que o planejamento registrado no PPP e o enraizamento da escola no território estão entre as condições de que dependem tanto a gestão democrática quanto uma Educação Ambiental crítica.

Nito Luís Magesso, em *Espaço, ambiente e currículo oculto*, interpreta as características do espaço escolar, as condições ambientais e a relação com o território à luz do conceito de currículo oculto. O capítulo organiza os resultados em quatro dimensões, da materialidade dos espaços à dimensão simbólica e paisagística, e confronta a avaliação técnica com a experiência declarada pela comunidade. Os estudantes mostram-se mais críticos do que os adultos quanto à segurança do entorno, e o autor conclui que a organização e as condições de uso dos espaços participam da construção das experiências cotidianas dos sujeitos.

A escola como edificação e como lugar, de Laupa Carla Pimentel Gomes da Silva e Virgilio Simione Cau, propõe um Índice de Desempenho da Edificação, construído por analogia aos requisitos de segurança e habitabilidade da NBR 15575, e o cruza com o risco locacional. As notas são favoráveis nos itens térmicos, lumínicos e de segurança no uso, mas frágeis nos de estanqueidade e de saúde e higiene. Ao mostrar que desempenho do edifício e inserção no território não caminham juntos, o capítulo defende diagnósticos

integrados, amparados por manutenção preventiva e por critérios locacionais no planejamento da rede.

Em *Direito escolar e condições ambientais observadas*, José Lucas Rodrigues Fontes, Ariel Dantas Nunes, Beatriz da Silva Lima Moreira, Chanel Carlos Mario e Antônio da Conceição Meneses Júnior examinam, à luz do direito a um ambiente escolar adequado, a limpeza, a umidade, as condições sanitárias, a vegetação e os riscos de inundação e deslizamento. A limpeza é bem avaliada, mas a umidade das edificações concentra as condições mais desfavoráveis, e as condições sanitárias são piores nas escolas rurais. Os autores concluem que a prevenção depende mais da manutenção predial do que da rotina de limpeza.

Por fim, *Identidade e imagem institucional*, de Presseguido Bunaia Matiaco, analisa a relação entre as escolas e suas comunidades a partir da distinção entre aquilo que a organização é e comunica e as percepções que seus públicos constroem a seu respeito. A imagem das escolas é majoritariamente favorável, mas convive com uma experiência estudantil menos positiva em parte dos indicadores. O capítulo mostra que os registros técnicos e as percepções dos públicos são fontes distintas, que não se substituem, e que ouvir a comunidade é parte indispensável do diagnóstico.

Lidos em conjunto, os capítulos convergem em alguns achados que nenhum deles, isoladamente, poderia sustentar com a mesma força. A rede é desigual em seu interior, e essa desigualdade se manifesta tanto na qualidade ambiental quanto na infraestrutura, no planejamento e na inserção territorial das escolas. A conformidade formal não garante equidade material. E a escuta da comunidade escolar, especialmente dos estudantes, revela dimensões que o registro técnico não alcança. Diagnosticar o ambiente escolar é, assim, também um gesto pedagógico e político: nomear desigualdades e riscos é condição para intervir sobre eles.

Oferecemos esta obra à Secretaria Municipal de Educação de São Cristóvão, às equipes gestoras, aos professores e às comuni-

dades escolares, na expectativa de que seus resultados orientem decisões e inspirem ações de Educação Ambiental enraizadas no território. Dirigimo-la também a pesquisadores e estudantes das Ciências Ambientais e da Educação, a quem esperamos mostrar que uma mesma base de dados, interrogada por diferentes saberes, pode render compreensões mais amplas e mais justas da realidade escolar. Agradecemos às escolas que abriram suas portas e a todos que responderam aos questionários, sem os quais este trabalho não existiria.

Desejamos a todos uma boa leitura.
São Cristóvão/SE, outubro de 2026.

Elizabeth de Souza Oliveira

Sumário

APRESENTAÇÃO 5

A ESCOLA COMO TERRITÓRIO QUE EDUCA: 11
Fundamentos, percurso metodológico e diagnóstico socioambiental da rede municipal de ensino de São Cristóvão/SE

CONTAS EM DIA, ESCOLAS DESIGUAIS: 49
Prestação de Contas, Planejamento, Infraestrutura e Repasses do PDDE na Rede Municipal de Ensino de São Cristóvão/Se

RAÍZES E HORIZONTES: 83
Gestão democrática, IDEB e educação ambiental na Rede Municipal de São Cristóvão/SE

ESPAÇO, AMBIENTE E CURRÍCULO OCULTO: 115
Experiência socioambiental em escolas no município de São Cristóvão/Se

A ESCOLA COMO EDIFICAÇÃO E COMO LUGAR: 145
Desempenho Construtivo Observado e Risco Locacional na Rede Municipal de São Cristóvão/Se por Analogia à NBR 15575

DIREITO ESCOLAR E CONDIÇÕES AMBIENTAIS OBSERVADAS NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE SÃO CRISTÓVÃO/SE: 168
Limpeza, umidade e condições sanitárias, vegetação e riscos de inundação e deslizamento

IDENTIDADE E IMAGEM INSTITUCIONAL: 202
Análise da relação escola-comunidade no contexto socioambiental de São Cristóvão/Se

REGISTROS FOTOGRÁFICOS 227

SOBRE OS AUTORES 244

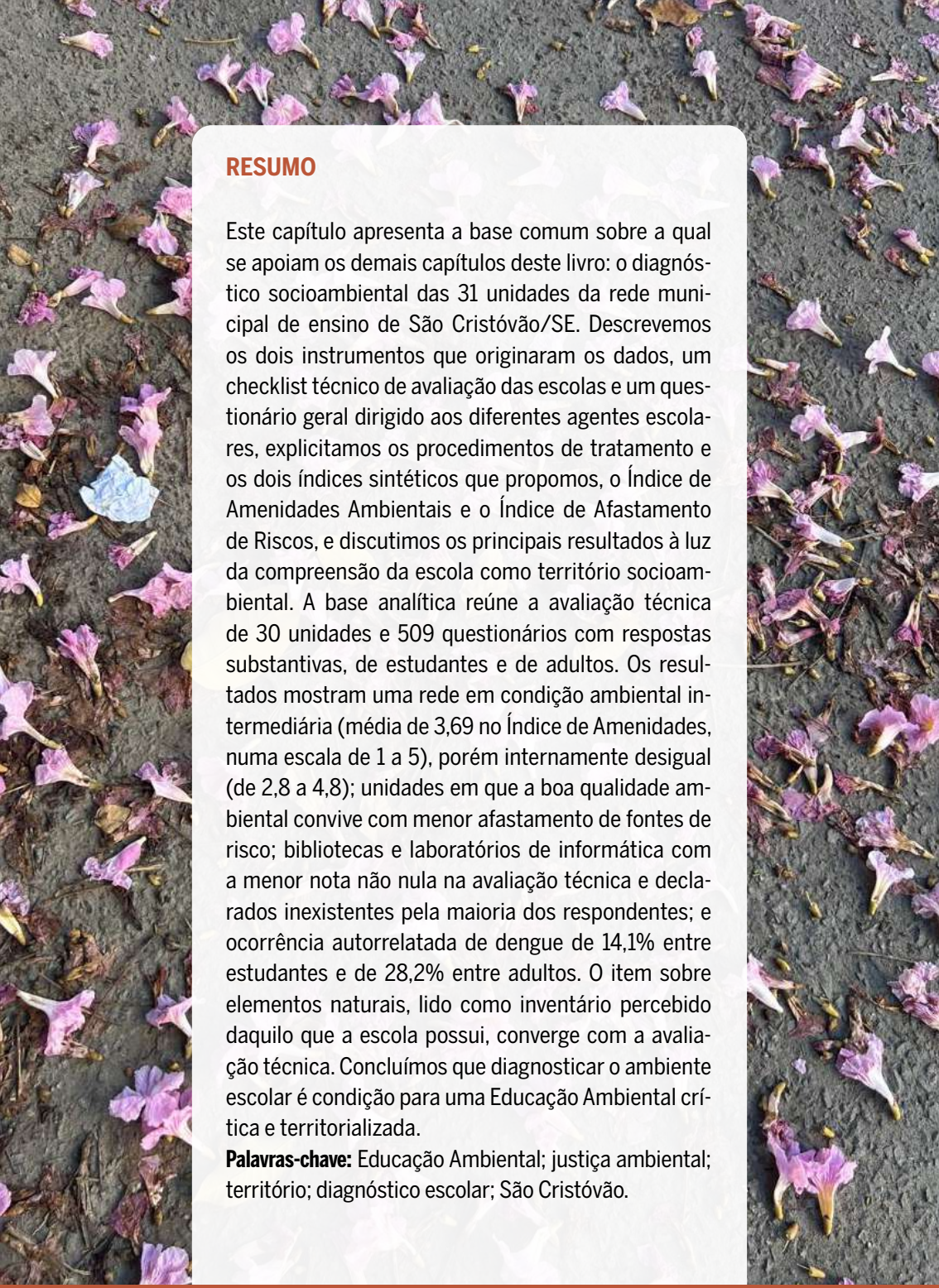
A ESCOLA COMO TERRITÓRIO QUE EDUCA:
fundamentos, percurso metodológico e diagnóstico socioambiental da rede municipal de ensino de São Cristóvão/SE

Elizabeth de Souza Oliveira
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8948-7382.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4043480788411718.

Maria José Nascimento Soares
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7879-4769.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8392706159125796.

Ajibola Isau Badiru
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4668-8624.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7949078642747033.

João Cicero Silva Sales Filho
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-5284-9931.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8343727850557598.



RESUMO

Este capítulo apresenta a base comum sobre a qual se apoiam os demais capítulos deste livro: o diagnóstico socioambiental das 31 unidades da rede municipal de ensino de São Cristóvão/SE. Descrevemos os dois instrumentos que originaram os dados, um checklist técnico de avaliação das escolas e um questionário geral dirigido aos diferentes agentes escolares, explicitamos os procedimentos de tratamento e os dois índices sintéticos que propomos, o Índice de Amenidades Ambientais e o Índice de Afastamento de Riscos, e discutimos os principais resultados à luz da compreensão da escola como território socioambiental. A base analítica reúne a avaliação técnica de 30 unidades e 509 questionários com respostas substantivas, de estudantes e de adultos. Os resultados mostram uma rede em condição ambiental intermediária (média de 3,69 no Índice de Amenidades, numa escala de 1 a 5), porém internamente desigual (de 2,8 a 4,8); unidades em que a boa qualidade ambiental convive com menor afastamento de fontes de risco; bibliotecas e laboratórios de informática com a menor nota não nula na avaliação técnica e declarados inexistentes pela maioria dos respondentes; e ocorrência autorrelatada de dengue de 14,1% entre estudantes e de 28,2% entre adultos. O item sobre elementos naturais, lido como inventário percebido daquilo que a escola possui, converge com a avaliação técnica. Concluímos que diagnosticar o ambiente escolar é condição para uma Educação Ambiental crítica e territorializada.

Palavras-chave: Educação Ambiental; justiça ambiental; território; diagnóstico escolar; São Cristóvão.

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo resulta da análise de uma base de dados diagnóstica sobre as escolas da rede municipal de ensino de São Cristóvão, no estado de Sergipe. Nosso propósito é oferecer uma leitura sistemática das condições socioambientais dessas escolas, tomando cada unidade como um ambiente que educa, isto é, não apenas como o lugar onde se ensina sobre o meio ambiente, mas como um espaço cujas qualidades e cujos riscos participam da formação da comunidade escolar.

A relevância do diagnóstico assenta-se em quatro planos: o direito a um ambiente escolar saudável e seguro como parte do direito à educação; a Educação Ambiental como diretriz legal no país, instituída pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) e detalhada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/Cp nº 2/2012); o alinhamento à Agenda 2030 e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015), em especial a educação de qualidade (ODS 4), a saúde e o bem-estar (ODS 3), as cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11) e a ação contra a mudança do clima (ODS 13); e a utilidade prática de um retrato por escola para orientar decisões de gestão.

No conjunto deste livro, o capítulo cumpre uma função específica. Os capítulos que o seguem foram escritos por doutorandos e mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFS) a partir de suas formações iniciais, e cada um deles lança um olhar disciplinar próprio sobre a mesma base de dados. Para que esses olhares possam dialogar sem repetir, reunimos aqui o que lhes é comum: a origem e a natureza dos dados, os instrumentos de coleta, os procedimentos de tratamento, os índices sintéticos e os achados transversais da rede. Os demais capítulos remetem a esta base, em vez de reapresentá-la, e aprofundam os recortes que lhes cabem.

Organizamos o texto em nove seções. Após esta introdução, apresentamos o referencial que sustenta a leitura da escola como território socioambiental (seção 2) e o percurso metodológico, que inclui a origem e a cobertura da base, as convenções de leitura comuns a este livro e os limites dos dados (seção 3). Em seguida, caracterizamos a rede (seção 4), analisamos as condições ambientais e sua desigualdade interna (seção 5), as demais dimensões da avaliação técnica (seção 6) e as informações sobre saúde ambiental e percepções dos agentes escolares (seção 7). Por fim, indicamos as unidades prioritárias para verificação (seção 8) e tecemos nossas considerações finais (seção 9). Os apêndices reúnem os indicadores por unidade (Apêndice A), a composição dos índices deste capítulo e dos demais capítulos do livro (Apêndice B) e as convenções de leitura de itens do instrumento adotadas em todos os capítulos (Apêndice C).

2. A ESCOLA COMO TERRITÓRIO SOCIOAMBIENTAL

A leitura que adotamos compreende a escola como território socioambiental, e não apenas como o edifício onde se ensina. Essa compreensão apoia-se na noção de espaço de Milton Santos (2006), para quem o espaço geográfico é um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações: a materialidade (a edificação, o mobiliário, o entorno) só se realiza no uso que dela fazem os sujeitos, e esse uso é sempre social e historicamente situado. Sob essa ótica, a escola não é um cenário neutro. Sua arquitetura, suas áreas verdes ou a ausência delas, a proximidade de fontes de risco e os modos como a comunidade ocupa o lugar constituem um currículo que educa pela experiência cotidiana, muitas vezes de forma tácita; o território usado ensina antes e além do que está no plano de aula.

> O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas

> de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através da presença desses objetos técnicos: hidroelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico. (Santos, 2006, p. 39)

Trajber e Sato (2010) traduzem esse princípio para o campo escolar ao proporem a escola como espaço educador sustentável, cuja transformação se dá em três dimensões articuladas: a edificação (o espaço físico), a gestão e o currículo. Nessa perspectiva, as qualidades e os riscos do ambiente físico não são pano de fundo, mas parte constitutiva da formação.

> A concepção do projeto reconhece a escola como um espaço educador sustentável em três dimensões conectadas: o espaço, o currículo e a gestão. O projeto incentiva que o espaço da escola seja repensado em articulação com o currículo, de acordo com as premissas da sustentabilidade socioambiental, gerando uma nova cultura na comunidade escolar. Envolve estudantes, membros da comunidade, professores, funcionários e gestores em diálogos constantes voltados à melhoria da qualidade de vida, por meio da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (Com-Vida), uma ação estruturante da educação ambiental já adotada em algumas escolas brasileiras, que seria um mecanismo para a readequação gradual e permanente da escola a essas novas premissas. (Trajber; Sato, 2010, p. 72)

Assumida essa base espacial, entendemos a Educação Ambiental em sua vertente crítica, e não meramente conservacionista ou pragmática. Layrargues e Lima (2014) organizam o campo brasileiro em três macrotendências político-pedagógicas, a conservacionista, a pragmática e a crítica, e mostram que a distinção entre elas não é de nuance, mas de projeto: a corrente crítica politiza a Educação Ambiental ao recusar tanto a redução da questão ambiental à mudança de comportamentos individuais quanto o naturalismo que descola natureza e sociedade.

Na mesma direção, Carvalho (2004) situa o horizonte formativo da Educação Ambiental na constituição de um *sujeito ecológico*, capaz de ler o ambiente de maneira complexa, articulando as dimensões natural e social e assumindo uma postura ética e política diante dos conflitos socioambientais. Loureiro (2004), por sua vez, ancora essa perspectiva numa práxis transformadora de inspiração dialética e freireana, segundo a qual a educação ambiental só se realiza quando articula reflexão e ação sobre a realidade concreta, o que afirma a indissociabilidade entre transformação social e transformação da relação com a natureza. Tomados em conjunto, esses autores nos permitem sustentar que diagnosticar o ambiente escolar é, também, um gesto pedagógico: nomear desigualdades e riscos é condição para intervir sobre eles.

É precisamente essa atenção às desigualdades que aproxima o diagnóstico do campo da justiça ambiental. Acselrad, Mello e Bezerra (2009) demonstram que os benefícios e os males ambientais, isto é, as amenidades e os riscos, distribuem-se de forma desigual no território, recaindo os maiores ônus, em geral, sobre os grupos socialmente mais vulnerabilizados. Transposta para o interior de uma única rede de ensino, essa lente nos permite perguntar se a variação de amenidades e de afastamento de riscos entre escolas de um mesmo município expressa uma desigualdade ambiental que se reproduz na oferta educacional, o que confere ao dado técnico um

sentido normativo, ligado ao direito a um ambiente escolar saudável e seguro. Responder plenamente a essa pergunta, no sentido que esses autores dão à justiça ambiental, exigiria relacionar a distribuição das amenidades e dos riscos à dos grupos sociais atendidos, o que a base não permite, pois não contém dados socioeconômicos das escolas nem de seus territórios. Por isso, falamos neste capítulo em desigualdade ambiental entre escolas, e deixamos o exame da injustiça ambiental para estudos que cruzem os índices com o Indicador de Nível Socioeconômico (Inse) das escolas, divulgado pelo INEP, ou com os dados dos setores censitários. A mesma lente orienta uma escolha metodológica que explicitamos adiante: não tratamos assentamentos populares como fonte de ameaça ambiental, porque fazê-lo converteria uma condição social de moradia em risco a ser evitado.

> A noção de justiça ambiental promove uma articulação discursiva distinta daquela prevalecente no debate ambiental corrente – entre meio ambiente e escassez. Neste último, o meio ambiente tende a ser visto como uno, homogêneo e quantitativamente limitado. A idéia de Justiça, ao contrário, remete a uma distribuição equânime de partes e à diferenciação qualitativa do meio ambiente. Nesta perspectiva, a interatividade e o inter-relacionamento entre os diferentes elementos do ambiente não querem dizer indivisão. A denúncia da desigualdade ambiental sugere uma distribuição desigual das partes de um meio ambiente de diferentes qualidades e injustamente dividido. (Acselrad, 2002, p. 54)

Articuladas, essas três vertentes compõem o quadro de leitura do capítulo. Com Santos e com Trajber e Sato, temos o substrato material e pedagógico, a escola como território que educa; a Educa-

ção Ambiental crítica oferece a chave de leitura política desse território; e a justiça ambiental nomeia as desigualdades que o atravessam. Esse quadro dialoga diretamente com a Política Nacional de Educação Ambiental e com a Agenda 2030, para as quais o diagnóstico por escola funciona como instrumento de aproximação entre a norma e a realidade concreta da rede municipal.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Natureza do estudo e origem dos dados

Trata-se de um diagnóstico descritivo, de abordagem quantitativa, baseado na análise sistemática de uma base de dados previamente constituída sobre as 31 unidades escolares da rede municipal de São Cristóvão: 28 Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF), uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) e duas creches. A base reúne duas fontes. A primeira é a avaliação técnica das unidades, registrada por meio de um checklist que recebe o título de Questionário Específico. A segunda é o Questionário Geral, aplicado aos diferentes agentes da comunidade escolar. Descrevemos cada uma a seguir.

A base foi produzida no âmbito do projeto Mapeamento de Imagens Escolares como Recursos Coletivos na Região Metropolitana de São Cristóvão/SE, com coleta realizada em Janeiro, Fevereiro e Março de 2025. A avaliação técnica foi registrada por três avaliadores, em visita única em cada unidade.

3.2 O checklist técnico

O checklist técnico abre com a lista das 31 unidades da rede, para que o avaliador assinale a escola visitada, e segue com itens numerados de 1 a 98, com algumas lacunas e repetições de nume-

ração. A maior parte dos itens é pontuada em escala de 1 a 5, e vários deles admitem também o valor 0 para a inexistência do que se avalia.

O que distingue o instrumento é que muitos itens trazem, no próprio enunciado, o critério de pontuação. Os itens de afastamento, por exemplo, convertem em nota faixas de distância em metros, de modo que a nota cresce à medida que a escola se afasta da fonte considerada (lixão, área inundável, área de deslizamento, rede de alta tensão, linha de trem e posto de combustível). Outros itens atribuem um ponto a cada atributo presente, como no caso do ginásio esportivo (coberto, grande, sinalizado, com arquibancada e piso), do pátio e dos corredores; outros ainda partem da nota máxima e descontam um ponto a cada deficiência observada, como nos itens sobre o bebedouro e sobre o conforto das salas. Há, por fim, itens dicotômicos (sim ou não), contagens (número de alunos, de professores e de salas) e informações descritivas, como o ano de fundação.

O instrumento prevê somas parciais ao final de alguns blocos para um checklist de pontuação cumulativa. Na base de dados, os itens tabulados correspondem a 91 variáveis técnicas, organizadas em seis dimensões: Identidade, Intensidade, Vulnerabilidade, Potencialidade, Personalidade e Criticidade. A avaliação técnica está disponível para 30 das 31 unidades; a EMEF Dr. Martinho de O. Bravo não dispõe desse registro no momento em que se escreve este capítulo, embora tenha questionários respondidos.

As somas parciais delimitam os blocos que correspondem às seis dimensões: Identidade (itens 1 a 8), Intensidade (itens 10 a 57), Vulnerabilidade (itens 59 a 68), Potencialidade (itens 70 a 80), Personalidade (itens 82 a 89) e Criticidade (itens 91 a 98). A Intensidade, a mais extensa, reúne o entorno, os afastamentos de fontes de risco e os ambientes internos; dela provêm os itens dos dois índices apresentados na seção 5 e os de infraestrutura descritos na seção 4, razão pela qual não a analisamos como dimensão isolada.

Três particularidades da tabulação merecem registro. O item 11, que o roteiro prevê como escala urbano-rural de 1 a 5, foi registrado apenas como urbano ou rural. O item 89, envolvimento na comunidade, soma um ponto por atributo presente e admite, pelo roteiro, no máximo quatro pontos, mas a base registra nota 5 em quatro unidades; mantivemos os valores registrados e recomendamos que o item seja lido apenas de forma ordinal. E o item 92, de expectativa de intervenção, tem orientação oposta à dos demais, como detalhamos na seção 3.4. Essas e outras convenções de leitura, adotadas em todo o livro, estão reunidas no Apêndice C.

3.3 O questionário geral

O Questionário Geral é dirigido, conforme seu cabeçalho, aos agentes escolares: alunos, professores, funcionários, gestores, responsáveis e moradores do entorno. O formulário traz um campo de identificação do segmento e questões numeradas de 1 a 40, sem os números 24 e 25, num total de 38. Todas são fechadas, com duas a cinco alternativas, e uma delas, a que pergunta quais elementos naturais a escola possui, admite a marcação de mais de uma opção. A leitura das alternativas revela que as respostas registradas apenas como "Muito", em questões como o grau de participação da direção ou a vontade de melhorar a escola, correspondem à alternativa mais alta prevista ("Muito participativo", "Muito grande") e são, portanto, respostas legítimas, e não registros truncados. A base registra 550 questionários e excluímos 41 registros com no máximo dois itens preenchidos. Dessa maneira, a base analítica reúne 509 questionários com respostas substantivas, sendo 333 de estudantes e 176 de adultos.

3.4 Tratamento dos dados e construção dos índices

Após a padronização das respostas quanto à grafia, ao uso de maiúsculas e minúsculas, à acentuação e às abreviações, mantendo os registros originais para fins de conferência, sintetizamos as condições ambientais e construímos dois índices, ambos médias simples de itens conceitualmente afins e com a mesma orientação.

Destes, construímos 1) o Índice de Amenidades Ambientais que reúne cinco itens: beleza cênica, diversidade da vizinhança, vegetação interna, iluminação pública (que, no instrumento, abrange também a segurança visual do entorno) e limpeza geral. 2) O Índice de Afastamento de Riscos (IAR) que reúne seis itens de distância a fontes de ameaça: lixão, área inundável, área de deslizamento, rede de alta tensão, linha de trem e posto de combustível. Em ambos, a nota mais alta indica condição mais favorável: mais amenidade, no primeiro, e maior distância das fontes de risco, no segundo. Por serem médias de itens explicitamente identificados (Apêndice B), os índices podem ser reproduzidos diretamente a partir da base.

Nas 30 unidades com avaliação técnica, os onze itens que compõem os dois índices têm nota válida de 1 a 5 em todas as unidades, sem valores zero nem campos em branco. Cada índice é, portanto, a média aritmética simples de cinco notas (amenidades) ou de seis notas (afastamento), com o mesmo denominador em todas as escolas, e essa fórmula reproduz os valores do Apêndice A.

Os itens de cada índice, contudo, variam pouco em conjunto: o alfa de Cronbach é de 0,09 no Índice de Amenidades e de 0,51 no Índice de Afastamento de Riscos. Tratamos ambos, por isso, como índices formativos, isto é, composições de condições distintas, e não como medidas de um atributo único subjacente. Um mesmo valor pode resultar de combinações muito diferentes de itens, razão pela qual indicamos, sempre que relevante, os itens que mais contribuem para cada resultado. No caso dos riscos, a média tem

ainda outro limite: a proximidade de uma única fonte de perigo pode ser compensada pela distância das demais. Complementamos o IAR, por isso, com um critério de pior exposição, que identifica as unidades com nota mínima (1), isto é, na faixa de menor distância prevista pelo instrumento, em ao menos uma das seis fontes.

Em toda a avaliação técnica, nenhum item registra o valor 0, e apenas dois itens, que não integram os índices, têm registros sem nota válida: o quanto o nome representa orgulho e pertencimento (em branco em duas unidades) e a representatividade do diretor (registrada com "?" em uma unidade).

Portanto, adotamos para todo o livro a seguinte convenção: o zero, quando o roteiro o admite para indicar inexistência, não é convertido em nota 1 nem entra em médias de qualidade, devendo ser relatado à parte como inexistência; registros em branco ou sem nota válida são excluídos do denominador. Na dimensão Criticidade, mantivemos à parte o item de expectativa de intervenção (reforma geral, reforma parcial, reparo geral, reparo parcial ou retirada de entulho), porque sua nota cresce com a amplitude da intervenção esperada e tem, portanto, orientação oposta à dos demais itens da dimensão; ele é analisado separadamente na seção 6.1.

Os testes estatísticos apresentados neste livro têm caráter exploratório: são numerosos e não foram corrigidos para comparações múltiplas. Como as respostas de uma mesma escola não são independentes entre si, as comparações entre grupos de escolas tomam, como resultado principal, a escola como unidade de análise.

4. A REDE EM PERSPECTIVA

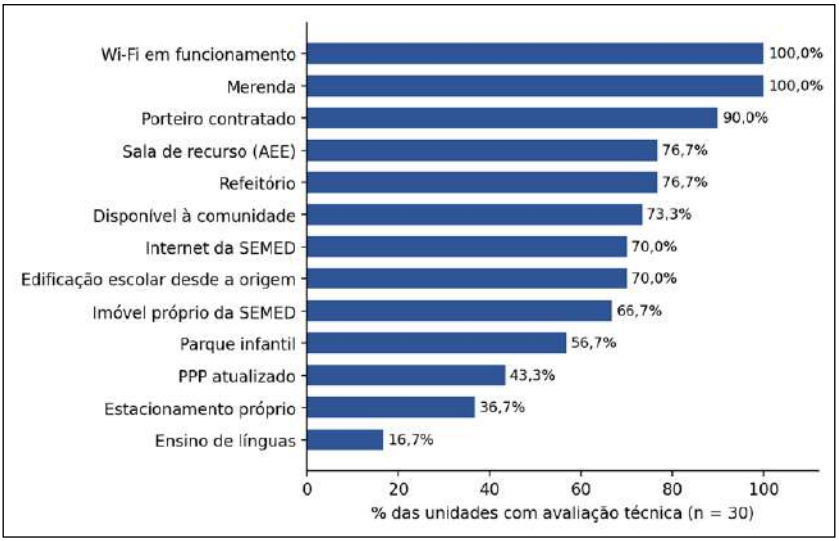
Quanto à localização, adotamos a classificação oficial do Censo Escolar da Educação Básica (INEP, 2025), que coincide com a anotação do avaliador em 28 das 30 unidades com avaliação técnica e diverge em duas: a EMEF Tia Aidee, rural no Censo, e a EMEF Pedro

Amado, urbana no Censo. Para manter a comparação com a avaliação técnica, as análises por localização consideram essas 30 unidades, das quais 21 são urbanas e nove, rurais. O ano de fundação está registrado para 22 das 31 escolas e varia de 1948 a 2023, com mediana em 1987: metade das escolas com ano conhecido foi fundada até esse ano. A distribuição revela dois tempos de formação da rede. Dezenove das vinte e duas escolas datadas foram fundadas entre 1948 e 1998, e apenas três têm fundação recente (2017, 2018 e 2023).

Entre os anos registrados, não há fundações de 1999 a 2016, mas essa lacuna é, em parte, um efeito da falta de registro: para a EMEF Francisco da Costa Batista, sem ano conhecido, o avaliador estimou cerca de 14 anos de existência, o que situaria sua criação por volta de 2012. Também a EMEF Maria de Lourdes Gomes, sem ano informado, recebeu a nota máxima em tempo de existência, o que a coloca entre as unidades mais antigas. Essas lacunas de memória institucional são, elas mesmas, um dado sobre a rede.

A infraestrutura básica apresenta ampla cobertura em alguns itens e lacunas em outros (Figura 1). Entre as 30 unidades com avaliação técnica, todas registram oferta de merenda e wi-fi em funcionamento. A maioria conta com porteiro contratado (90,0%), refeitório (76,7%) e sala de recursos para o Atendimento Educacional Especializado (76,7%), e 73,3% disponibilizam o espaço para atividades artísticas e culturais da comunidade. A internet fornecida pela SEMED, segundo o levantamento, chega a 70,0% das unidades. O parque infantil está presente em 56,7% delas, o projeto político-pedagógico (PPP) foi registrado como ativo e atualizado em 43,3%, o estacionamento próprio em 36,7% e o ensino de línguas em 16,7%.

Figura 1 — Infraestrutura, recursos e condição do imóvel na rede (% de unidades)



Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30 unidades).

Dois itens do checklist ajudam a compreender a materialidade da rede. Em 66,7% das unidades, o imóvel é propriedade da SEMED, e em 70,0% a edificação é escola desde a origem; em nove unidades, portanto, o funcionamento escolar ocorre em prédios concebidos para outro uso. Esse dado importa para a leitura das condições físicas, pois uma edificação adaptada tende a impor limites à organização dos ambientes que nenhuma boa gestão consegue compensar por inteiro.

A biblioteca e o laboratório de informática revelam um contraste entre as duas fontes de dados. Na avaliação técnica, todas as 30 unidades receberam nota 1 no funcionamento e no uso da biblioteca e no laboratório de informática. Para a biblioteca, o instrumento reserva o zero para a inexistência, de modo que a nota 1 corresponde à menor pontuação atribuível a um espaço existente; para o laboratório, o item enumera atributos (ativo e funcionando, máquinas novas, sala exclusiva, ambiente multiuso) sem pre-

ver explicitamente o zero nem o valor de cada atributo, de modo que a nota 1 não permite afirmar se o espaço existe, se funciona ou se inexiste. Como a mesma nota foi atribuída às 30 unidades, ela registra o patamar mínimo da escala, e não diferenças entre as escolas. Os questionários, porém, contam outra história: declaram inexistente a biblioteca 78,5% dos respondentes (395 de 503 respostas válidas) e o laboratório, 83,7% (420 de 502, excluída uma resposta "Não", fora das categorias da pergunta), com proporções maiores entre os adultos (92,6% e 96,6%, respectivamente) do que entre os estudantes (70,9% e 76,8%). A divergência é, ela mesma, um achado.

Assim, ela sugere que os espaços formalmente destinados à leitura e à informática não são vividos pela comunidade como biblioteca ou laboratório, seja porque funcionam de modo intermitente, seja porque compartilham o ambiente com outros usos, seja porque não oferecem condições que os distingam de uma sala comum. A exceção mais clara é a EMEF Dr. Lourival Baptista, onde 84% dos respondentes reconhecem a biblioteca. Trata-se, portanto, de um desafio de rede: seja criar esses espaços onde não existem, seja qualificá-los até que se tornem reconhecíveis e usados como tais.

Por fim, os questionários mostram que a escola não coincide, para a maioria de seus agentes, com o bairro de moradia. Residem no mesmo bairro da escola 46,3% dos estudantes (n = 326), 19,6% dos funcionários (n = 56), 8,8% dos membros do conselho escolar (n = 34) e 7,3% dos professores (n = 55), contra 90,0% dos pais e responsáveis e todos os moradores do entorno que responderam. O território que a escola educa é, assim, mais amplo do que sua vizinhança imediata, e o vínculo com o entorno precisa ser construído também por quem não o habita.

5. CONDIÇÕES AMBIENTAIS E DESIGUALDADE INTERNA À REDE

5.1 Panorama das amenidades

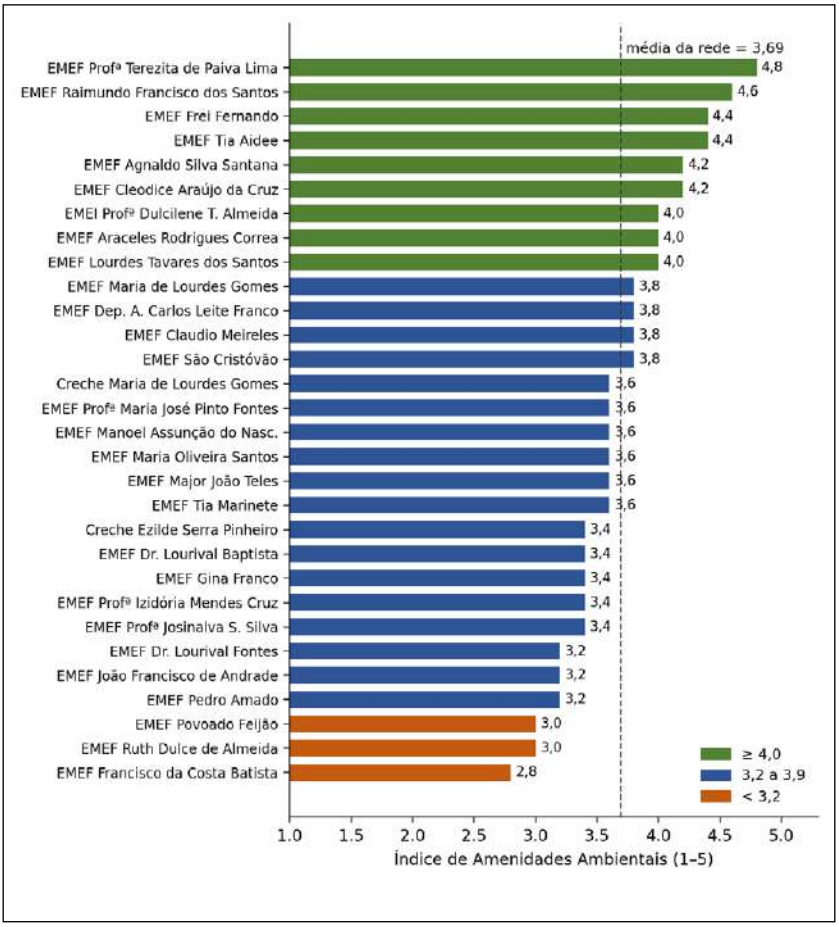
O Índice de Amenidades Ambientais pode ser lido de forma direta: valores próximos de 5 indicam um ambiente escolar visualmente agradável, arborizado, bem iluminado e limpo; valores próximos de 1, o oposto. No conjunto das 30 unidades com avaliação técnica, o índice apresentou média de 3,69, desvio-padrão de 0,49 e variação de 2,8 a 4,8 (Figura 2). A média um pouco acima do ponto central da escala indica uma rede em condição intermediária. O desvio-padrão relativamente baixo mostra que a maioria das escolas se concentra em torno dessa média: vinte situam-se entre 3 e 4, nove alcançam 4 ou mais e apenas uma fica abaixo de 3. Não se trata, portanto, de uma rede polarizada entre escolas "boas" e "ruins", mas de um conjunto majoritariamente mediano, do qual se destacam poucos extremos.

São esses extremos, contudo, que evidenciam a desigualdade ambiental interna à rede. No topo aparecem a EMEF Profª Terezita de Paiva Lima (4,8) e a EMEF Raimundo Francisco dos Santos (4,6); na base, a EMEF Francisco da Costa Batista (2,8) e as EMEF Povoado Feijão e Ruth Dulce de Almeida (ambas com 3,0). A distância entre o maior e o menor valor é de dois pontos numa escala de cinco, diferença expressiva quando se considera que essas escolas pertencem à mesma rede, respondem à mesma secretaria e operam sob as mesmas diretrizes. Na prática, as condições ambientais observadas variam de forma expressiva de uma escola para outra. Os dados descrevem o ambiente avaliado em cada unidade, e não a vivência individual de cada estudante.

Essa constatação é o primeiro sustentáculo do argumento central do capítulo. A desigualdade não decorre de comparar contextos distantes ou redes diferentes; ela emerge no interior de uma única

rede pública, o que a torna, ao mesmo tempo, mais discreta e mais relevante para a gestão, já que pode ser enfrentada por decisões internas de priorização.

Figura 2 — Índice de Amenidades Ambientais por unidade escolar



Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30). A linha tracejada indica a média da rede.

5.2 Descasamento entre amenidade e risco

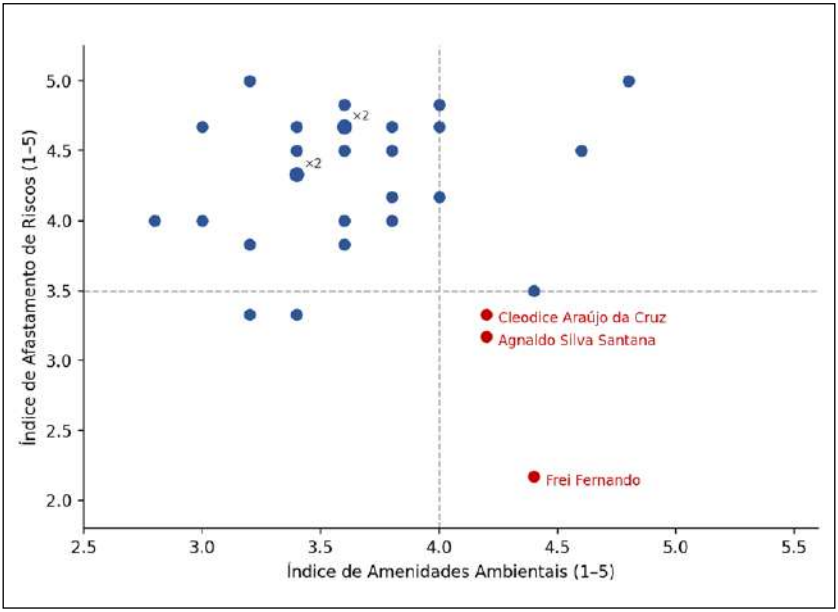
O Índice de Afastamento de Riscos sintetiza a posição de cada escola em relação às seis fontes de ameaça consideradas no instrumento. Trata-se de uma medida das condições locacionais avaliadas, e não da ocorrência de acidentes, desastres ou danos. No conjunto das 30 unidades, o índice apresentou média de 4,17 e desvio-padrão de 0,65. A situação geral é relativamente favorável, mas a distribuição revela diferenças importantes: o menor valor registrado foi 2,17, e os itens que mais contribuem para notas baixas são a proximidade de linha de trem (nota 1 em cinco unidades) e de área inundável (notas 1 ou 2 em cinco unidades).

Para identificar situações em que uma aparência ambiental favorável coexiste com condições locacionais menos favoráveis, analisamos os dois índices conjuntamente (Figura 3) e destacamos as unidades com Índice de Amenidades igual ou superior a 4,0 e Índice de Afastamento de Riscos inferior a 3,5. Esses valores são critérios de comparação interna à rede e não correspondem a limites legais ou normativos de segurança. Três escolas atenderam a ambos: a EMEF Agnaldo Silva Santana (amenidades 4,2; afastamento 3,17), a EMEF Cleodice Araújo da Cruz (4,2; 3,33) e a EMEF Frei Fernando (4,4; 2,17). O caso da EMEF Frei Fernando é o mais expressivo: com uma das maiores pontuações de amenidades da rede, a unidade registra o menor afastamento de riscos, com nota mínima nos itens referentes a área inundável, rede de alta tensão, linha de trem e posto de combustível, isto é, nas faixas de menor distância previstas pelo instrumento. Pelo critério de pior exposição, a EMEF Tia Aidee (4,4; 3,50) apresenta o mesmo descasamento: com amenidades elevadas, tem nota mínima no afastamento da linha férrea e nota 2 no da área inundável, mas fica fora da seleção pela média por não ser inferior a 3,5.

Denominamos esse contraste descasamento entre amenidade ambiental e afastamento de riscos. Ele mostra que uma escola pode

ter vegetação, limpeza, iluminação e paisagem bem avaliadas e, ao mesmo tempo, uma inserção territorial menos segura. A aparência e a qualidade ambiental percebida no espaço escolar não permitem, isoladamente, inferir a segurança de sua localização. Os resultados devem ser lidos como sinalizadores para a gestão, e não como comprovação de que determinada escola se encontra em situação de risco: as unidades com menores índices demandam verificação específica das fontes responsáveis pelas pontuações e, quando pertinente, avaliação *in loco* do entorno. Uma leitura socioambiental da escola requer considerar conjuntamente a qualidade dos espaços e sua inserção territorial (Mendonça; Leitão, 2008).

Figura 3 — Índice de Amenidades Ambientais e Índice de Afastamento de Riscos por unidade

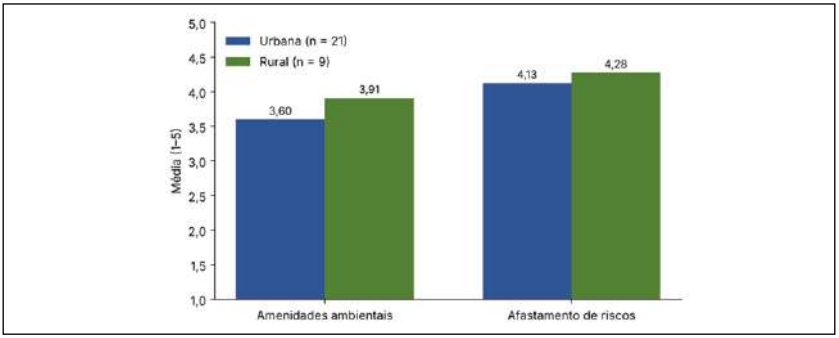


Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30). Em vermelho, unidades com amenidades ≥ 4,0 e afastamento de riscos < 3,5. Pontos maiores, com a indicação "×2", representam duas unidades com os mesmos valores. Os limiares são convenções exploratórias internas à rede, e não limites legais ou normativos de segurança.

5.3 Gradiente urbano-rural

As nove escolas rurais apresentaram, em média, amenidades superiores às das 21 urbanas (3,91 contra 3,60) e afastamento de riscos ligeiramente maior (4,28 contra 4,13), conforme a Figura 4. A diferença aponta condições ambientais médias mais favoráveis no grupo rural, mas deve ser interpretada com cautela, em razão do menor número e da heterogeneidade das escolas rurais. No que se refere à dengue autorrelatada, tratada na seção 7.1, não há diferença estatisticamente significativa entre os grupos: 16,9% dos respondentes de escolas rurais (n = 142) e 20,5% dos de escolas urbanas (n = 336) declararam já ter tido a doença. Entre os estudantes, a proporção é menor nas escolas rurais (10,3% contra 16,1%), diferença que também não alcança significância (p = 0,21, teste exato de Fisher, que trata as respostas como independentes e, por isso, tende a superestimar diferenças); tomada a escola como unidade de análise, nas 16 escolas com ao menos dez respostas de estudantes, a média das proporções é de 12,5% nas quatro rurais e de 16,1% nas doze urbanas (teste de Mann-Whitney, p = 0,67); entre os adultos, é praticamente a mesma (27,3% e 28,6%).

Figura 4 — Índices ambientais médios das unidades urbanas e rurais



Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica. Escala de 1 a 5; médias simples entre as unidades de cada grupo. Localização segundo o Censo Escolar (INEP, 2025).

6. DIMENSÕES DA AVALIAÇÃO TÉCNICA

6.1 Criticidade e vulnerabilidade

A dimensão Criticidade reúne avaliações sobre a imagem da escola, o bem-estar dos professores e as relações institucionais. Sem o item de expectativa de intervenção, pelos motivos expostos na seção 3.4, a dimensão apresenta média de 4,14. Os maiores valores estão na nota conceitual atribuída à escola (4,67), na relação entre a direção e a SEMED (4,50) e na organização e bem-estar dos professores (4,27); os menores, na manutenção da imagem escolar (3,83) e na coerência da imagem, item que o instrumento formula como risco de desgaste da imagem (3,80). Trata-se, em termos gerais, de uma dimensão bem avaliada (Figura 5).

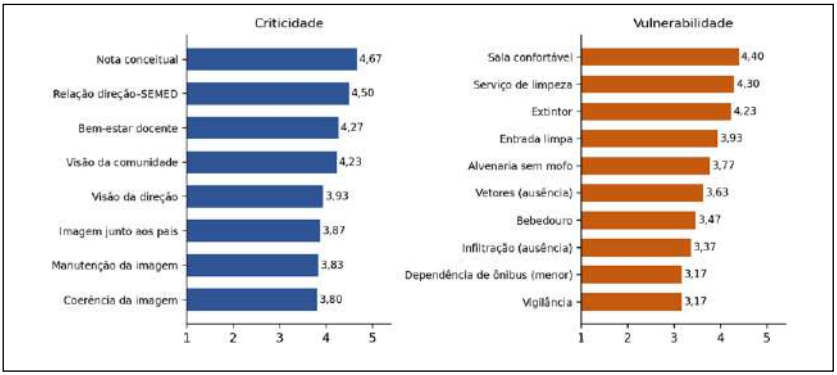
Analisado à parte, o item de expectativa de intervenção revela a informação de que em 21 das 30 unidades, a expectativa registrada é de reforma, geral em oito e parcial em treze; em outras oito, espera-se reparo, geral ou parcial, e em uma, a retirada de entulho. Lido em conjunto com a boa avaliação da relação entre direção e SEMED, o dado sugere uma rede que reconhece necessidades de intervenção física e mantém canais institucionais para encaminhá-las.

A dimensão Vulnerabilidade reúne aspectos físicos, operacionais e de proteção da edificação. Sua média foi de 3,74. Os resultados mais favoráveis estão na sala confortável (4,40), no serviço de limpeza (4,30) e na existência de extintor (4,23). As menores médias estão na vigilância (3,17), na dependência de transporte escolar (3,17), que o instrumento pontua de forma decrescente conforme o número de ônibus necessários, na infiltração hídrica (3,37) e no bebedouro (3,47).

Os valores assinalados não significam que todas as unidades apresentem os problemas mencionados, mas que esses componentes receberam avaliações comparativamente menos favoráveis

e merecem atenção. Ressaltamos que, embora mantida a denominação Vulnerabilidade, valores mais altos representam condições mais favoráveis.

Figura 5 — Médias dos itens das dimensões Criticidade e Vulnerabilidade (escala de 1 a 5)



Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30). O item de expectativa de intervenção não integra a Criticidade (ver seção 3.4).

1.2 Dimensões de caracterização

As dimensões Identidade, Personalidade e Potencialidade combinam notas, respostas dicotômicas e dados descritivos e, por isso, não geram um índice único. Na Identidade, destacam-se a representatividade do diretor (4,83), o destaque da fachada principal (4,10) e o quanto o nome da escola representa orgulho e pertencimento (3,89), formulação que o instrumento adota e que o rótulo da planilha simplificava. Na Personalidade, o engajamento da direção com o entorno recebe avaliação elevada (4,73). O item que a base de dados denomina “envolvimento da comunidade”, por sua vez, não mede participação: o instrumento o pontua pela residência do diretor, dos professores, dos alunos e dos funcionários na comunidade, e sua média de 3,07 dialoga com a baixa proporção de professores e funcionários que moram no bairro da escola (seção 4).

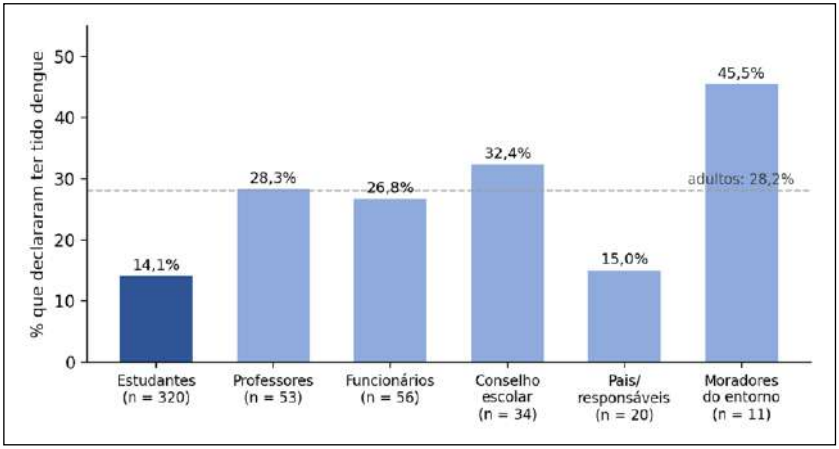
A Potencialidade combina a disponibilidade de recursos, já tratada na caracterização da rede, com notas de impacto de transformação social, majoritariamente altas (média de 4,03).

2. SAÚDE AMBIENTAL E PERCEPÇÕES DOS AGENTES ESCOLARES

2.1 Dengue autorrelatada

A pergunta "Você já foi vítima de dengue?" recebeu 494 respostas válidas, das quais 94 afirmativas (19,0%). O indicador deve ser lido como ocorrência anterior de dengue autorrelatada ao longo da vida, e não como prevalência clínica no momento da pesquisa. Essa natureza cumulativa explica a principal diferença entre os segmentos (Figura 6): entre os estudantes, 14,1% declararam já ter tido a doença (n = 320), enquanto, entre os adultos, a proporção dobra, chegando a 28,2% (n = 174). Pessoas mais velhas tiveram mais tempo de exposição, e, por isso, percentuais de estudantes e de adultos não são diretamente comparáveis entre si.

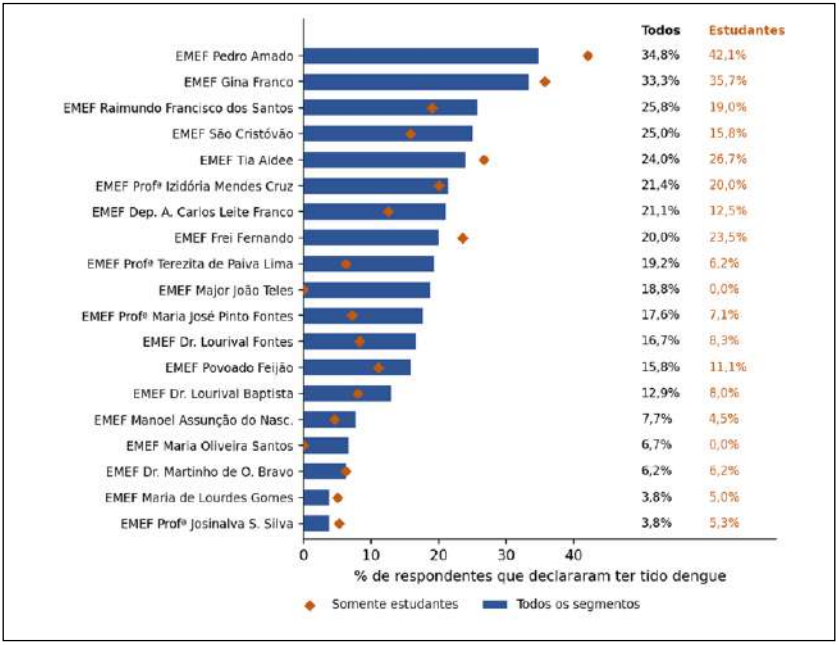
Figura 6 — Dengue autorrelatada por segmento da comunidade escolar



Fonte: elaboração própria (2026), com base nos questionários. Percentuais sobre as respostas válidas de cada segmento. A linha tracejada indica a proporção entre os adultos.

Entre as unidades com ao menos dez respostas válidas (Figura 7), as maiores proporções no conjunto dos segmentos estão na EMEF Pedro Amado (34,8%), na EMEF Gina Franco (33,3%), na EMEF Raimundo Francisco dos Santos (25,8%), na EMEF São Cristóvão (25,0%) e na EMEF Tia Aidee (24,0%). Considerados apenas os estudantes, destacam-se novamente a EMEF Pedro Amado (42,1%) e a EMEF Gina Franco (35,7%), seguidas pela EMEF Tia Aidee (26,7%), pela EMEF Frei Fernando (23,5%) e pela EMEF Profª Izidória Mendes Cruz (20,0%). A EMEF Pedro Amado, unidade urbana segundo o Censo Escolar, com afastamento de riscos máximo (5,0), lidera ambas as listas, o que sugere que os índices locacionais do checklist não captam as condições que favorecem a proliferação do vetor no cotidiano das famílias.

Figura 7 — Dengue autorrelatada por unidade escolar



Fonte: elaboração própria (2026), com base nos questionários. Barras: todos os segmentos; losangos: somente estudantes.

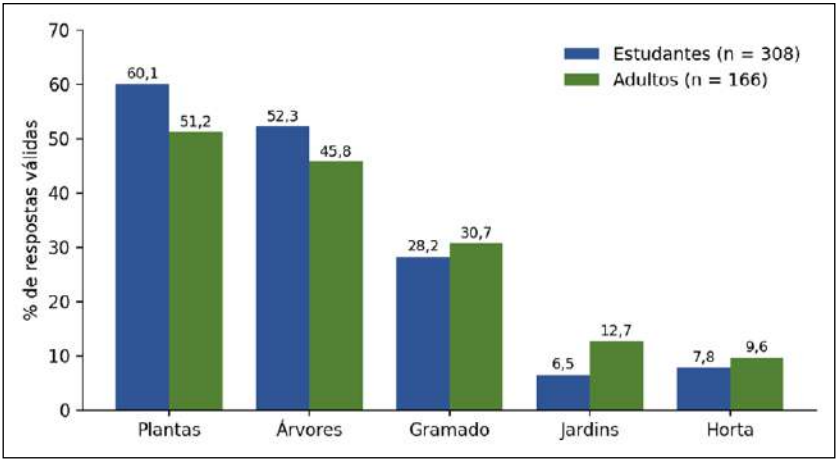
Tomada como indicador de saúde ambiental, a dengue expressa o modo como as condições do meio urbano, como saneamento, drenagem, manejo de resíduos e acúmulo de água, repercutem sobre a saúde da população (Gouveia, 1999). Possíveis relações entre a ocorrência autorrelatada e esses fatores constituem hipóteses para investigação posterior, não sendo possível estabelecer relação causal a partir destes dados (Mendonça; Veiga e Souza; Dutra, 2009). Ressaltamos, ainda, que a ocorrência relatada pode ter se dado fora do entorno escolar, sobretudo no caso dos professores e funcionários, que em sua maioria não residem no bairro da escola.

2.2 Elementos naturais: o que a escola possui, segundo seus agentes

A percepção ambiental, isto é, o modo como os sujeitos apreendem, significam e valoram o ambiente em que vivem, é ponto de partida reconhecido para o planejamento de ações de Educação Ambiental (Marin, 2008). A indagação do Questionário Geral que mais se aproxima dela pergunta "Quais elementos naturais a sua escola possui?" e oferece cinco alternativas para marcação: árvores, jardins, horta, gramado e plantas. A pergunta não se refere ao entorno, mas à própria escola, e não solicita evocação livre, mas a marcação de opções dadas. O que ela mede, portanto, é um inventário percebido: aquilo que cada respondente reconhece como presente na escola.

Entre os estudantes, as respostas têm uma média de 1,55 categoria marcada por respondente; entre os adultos a média de 1,50. A distribuição é semelhante nos dois grupos (Figura 8). As plantas (60,1% entre estudantes; 51,2% entre adultos) e as árvores (52,3%; 45,8%) predominam, seguidas pelo gramado (28,2%; 30,7%), enquanto jardins (6,5%; 12,7%) e horta (7,8%; 9,6%) são pouco assinalados. Seis adultos anotaram, fora das alternativas previstas, que a escola não possui elementos naturais.

Figura 8 — Elementos naturais que a escola possui, segundo estudantes e adultos



Fonte: elaboração própria (2026), com base nos questionários. Percentuais sobre as respostas válidas; cada respondente podia marcar mais de uma alternativa.

Lido como inventário, esse padrão ganha outro sentido. A baixa marcação de hortas e jardins não indica, necessariamente, um olhar pouco atento, mas a provável ausência desses elementos na maioria das escolas. A distribuição por unidade sustenta essa leitura: em 18 das 30 unidades com respostas válidas, nenhum respondente assinalou horta, enquanto, na EMEF Maria Oliveira Santos, 87% o fizeram (n = 15). Quando um elemento existe, a comunidade o reconhece. A convergência com a avaliação técnica reforça essa interpretação: o número médio de elementos assinalados em cada unidade correlaciona-se positivamente com a nota de vegetação interna atribuída pelo avaliador (ρ de Spearman = 0,52; $p < 0,01$; n = 29 unidades).

A consequência para a Educação Ambiental é dupla. De um lado, a percepção dos agentes escolares mostra-se coerente com as condições materiais registradas pelo avaliador, o que valoriza a escuta da comunidade como fonte de diagnóstico. De outro, o repertório restrito de elementos naturais é, antes de tudo, um retra-

to do próprio espaço escolar: hortas e jardins, que dependem de intervenção e cuidado planejados, são raros na rede. A tarefa que se desenha, portanto, não é apenas aprofundar o olhar sobre a natureza existente, mas também transformar o espaço, de modo que a escola passe a oferecer, como experiência cotidiana, aquilo que a Educação Ambiental pretende ensinar.

3. UNIDADES PRIORITÁRIAS PARA VERIFICAÇÃO

Para orientar a priorização de ações, selecionamos as unidades que atendem a ao menos um de três critérios: Índice de Amenidades igual ou inferior a 3,0, isto é, que não supera o ponto intermediário da escala; Índice de Afastamento de Riscos inferior a 3,5, valor equidistante entre o ponto intermediário e o primeiro nível favorável da escala (4); ou nota mínima em ao menos uma das seis fontes de perigo, critério de pior exposição descrito na seção 3.4. Esses pontos de corte são convenções exploratórias, e não limites legais ou normativos. Na rede, os dois primeiros critérios selecionam, respectivamente, três e cinco das 30 unidades, e o terceiro acrescenta duas unidades cujo índice médio encobria uma exposição grave. Dez unidades atendem a pelo menos um dos critérios (Quadro 1). Para cada uma, indicamos os itens da avaliação técnica que mais contribuíram para a seleção, o que permite à gestão direcionar a verificação *in loco* às fontes específicas de cada caso.

Quadro 1 — Unidades selecionadas para verificação complementar

Unidade	Local.	Amen.	Afast.	Itens que orientam a verificação
EMEF Francisco da Costa Batista	Urbana	2,8	4,00	Menor amenidade da rede; beleza cênica com nota mínima
EMEF Povoado Feijão	Rural	3,0	4,00	Beleza cênica e iluminação do entorno com notas mais baixas
EMEF Ruth Dulce de Almeida	Urbana	3,0	4,67	Beleza cênica e vegetação interna com notas mais baixas
EMEF Dr. Lourival Fontes	Urbana	3,2	3,33	Proximidade de linha de trem e de área inundável
Creche Ezilde Serra Pinheiro	Urbana	3,4	3,33	Proximidade de área inundável e de linha de trem
Creche Maria de Lourdes Gomes	Urbana	3,6	4,00	Pior exposição: afastamento de lixão com nota mínima
EMEF Agnaldo Silva Santana	Urbana	4,2	3,17	Boa amenidade; proximidade de linha de trem e de área inundável
EMEF Cleodice Araújo da Cruz	Rural	4,2	3,33	Boa amenidade; proximidade de linha de trem e de lixão
EMEF Tia Aidee	Rural	4,4	3,50	Boa amenidade; pior exposição: linha de trem com nota mínima e área inundável com nota 2
EMEF Frei Fernando	Urbana	4,4	2,17	Uma das maiores amenidades e o menor afastamento de riscos da rede

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30). Índices em escala de 1 a 5 (maior = mais favorável). Os pontos de corte (amenidades igual ou inferior a 3,0; afastamento de riscos inferior a 3,5; nota mínima em ao menos uma fonte de perigo) são convenções exploratórias, e não limites legais ou normativos.

A presença da Creche Ezilde Serra Pinheiro entre as unidades selecionadas pelo afastamento de riscos merece prioridade na verificação, uma vez que o público da educação infantil depende integralmente dos adultos para sua proteção. Pelo mesmo motivo, a Creche Maria de Lourdes Gomes, selecionada pelo critério de pior exposição em razão da proximidade de lixão, deve receber igual prioridade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico mostra que as condições socioambientais das escolas municipais de São Cristóvão são desiguais entre si, por vezes contraditórias numa mesma unidade, com indícios de diferença entre os contextos urbano **e** rural e atravessadas por um problema concreto de saúde ambiental. A desigualdade de amenidades e de afastamento de riscos no interior de uma mesma rede torna pertinente perguntar se a condição ambiental escolar é também uma questão de justiça ambiental (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009), pergunta que só o cruzamento dos índices com dados socioeconômicos das escolas e de seus territórios poderá responder. Tomar a escola como território que educa implica reconhecer que a qualidade e a segurança de seus espaços integram o direito à educação.

Três resultados reforçam essa leitura. A dengue autorrelatada aparece em todos os segmentos da comunidade escolar, e não apenas entre os estudantes. O item sobre elementos naturais, lido como inventário, mostra que a comunidade reconhece o que existe na escola e que a escassez de hortas e jardins é uma característica do espaço, e não do olhar. E os critérios do checklist permitem identificar desafios de rede, como bibliotecas e laboratórios que recebem a menor nota não nula na avaliação técnica e que a maior parte da comunidade declara inexistentes, o que nenhuma unidade isoladamente pode resolver.

Desse quadro decorrem encaminhamentos que oferecemos à rede, tomando os pontos de corte da seção 8 como convenções exploratórias internas, e não como limites legais. Nas unidades de menor Índice de Amenidades, a EMEF Francisco da Costa Batista, a EMEF Povoado Feijão e a EMEF Ruth Dulce de Almeida, cabe priorizar intervenções voltadas à paisagem, à vegetação interna e à iluminação do entorno, itens que mais contribuíram para sua seleção. Já nas unidades de menor afastamento de riscos, a EMEF Frei Fernando, a EMEF Agnaldo Silva Santana, a EMEF Cleodice Araújo da Cruz, a EMEF Dr.

Lourival Fontes e a Creche Ezilde Serra Pinheiro, bem como nas que apresentam pior exposição a uma fonte específica, a EMEF Tia Aidee, próxima da linha férrea, e a Creche Maria de Lourdes Gomes, próxima de lixão, recomendamos verificar *in loco* as fontes de ameaça indicadas no Quadro 1, sobretudo a proximidade de linha de trem e de área inundável, e avaliar a necessidade de medidas de prevenção ou acompanhamento, com prioridade para as duas creches.

As ações de vigilância, saneamento, drenagem e combate a criadouros podem ser articuladas prioritariamente com as unidades que, entre as que têm ao menos dez respostas válidas, registraram as maiores proporções de dengue autorrelatada entre os estudantes: a EMEF Pedro Amado, a EMEF Gina Franco, a EMEF Tia Aidee, a EMEF Frei Fernando e a EMEF Profª Izidória Mendes Cruz.

Por fim, no plano da rede, sugerimos ampliar a atualização dos PPP, hoje registrada em 43,3% das unidades, a cobertura da internet da SEMED e a oferta de parque infantil, e tratar a implantação ou a qualificação das bibliotecas e dos laboratórios, em espaço, acervo, equipamentos e uso, como política municipal. A implantação de hortas e jardins, integrada a projetos pedagógicos, uniria a intervenção física à Educação Ambiental e responderia diretamente à escassez desses elementos apontada pela própria comunidade.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 5, p. 49-60, jan./jun. 2002.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 22 ago. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/resolucoes-do-cne/cp/2012/rcp002_12.pdf. Acesso em: 22 ago. 2026.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Saúde e Sociedade,** São Paulo, v. 8, n. 1, p. 49-61, 1999.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar da Educação Básica 2025. Brasília, DF: INEP, 2025.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade,** São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan./mar. 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 65-84.

MARIN, Andreia Aparecida. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental,** v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.

MENDONÇA, F. A.; LEITÃO, S. A. M. Riscos e vulnerabilidade socioambiental urbana: uma perspectiva a partir dos recursos hídricos. **GeoTextos,** Salvador, v. 4, n. 1-2, p. 145-163, 2008.

MENDONÇA, F. A.; VEIGA E SOUZA, A.; DUTRA, D. A. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. **Sociedade & Natureza,** Uberlândia, v. 21, n. 3, p. 257-269, 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS **(ONU)**. **Transformando nosso mundo:** a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: https://sdgs.un.org/2030agenda. Acesso em: 22 ago. 2026.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA),** Rio Grande, v. especial, p. 70-78, set. 2010.

APÊNDICE A – INDICADORES POR UNIDADE ESCOLAR

Tabela completa das 31 unidades, ordenada pelo Índice de Amenidades Ambientais.

Tabela A1 — Índices ambientais, dengue autorrelatada e questionários por unidade

Unidade	Local.	Amen.	Afast.	Dengue estud., % (n)	Dengue todos, % (n)
EMEF Profª Terezita de Paiva Lima	Rural	4,8	5,00	**6,2 (16)**	**19,2 (26)**
EMEF Raimundo Francisco dos Santos	Urbana	4,6	4,50	**19,0 (21)**	**25,8 (31)**
EMEF Frei Fernando	Urbana	4,4	2,17	**23,5 (17)**	**20,0 (20)**
EMEF Tia Aidee	**Rural**	4,4	3,50	**26,7 (15)**	**24,0 (25)**
EMEF Agnaldo Silva Santana	Urbana	4,2	3,17	**—**	**—**
EMEF Cleodice Araújo da Cruz	Rural	4,2	3,33	**—**	**— (4)**
EMEF Araceles Rodrigues Correa	Urbana	4,0	4,17	**—**	**— (6)**
EMEF Lourdes Tavares dos Santos	Rural	4,0	4,83	**—**	**— (3)**
EMEI Profª Dulcilene T. Almeida	Urbana	4,0	4,67	**—**	**— (5)**
EMEF Cláudio Meireles	Rural	3,8	4,17	**—**	**— (4)**
EMEF Dep. A. Carlos Leite Franco	Rural	3,8	4,50	**12,5 (16)**	**21,1 (19)**
EMEF Maria de Lourdes Gomes	Urbana	3,8	4,67	**5,0 (20)**	**3,8 (26)**
EMEF São Cristóvão	Urbana	3,8	4,00	**15,8 (19)**	**25,0 (24)**
Creche Maria de Lourdes Gomes	Urbana	3,6	4,00	**—**	**— (9)**
EMEF Major João Teles	Rural	3,6	4,67	**— (9)**	**18,8 (16)**
EMEF Manoel Assunção do Nasc.	Rural	3,6	4,50	**4,5 (22)**	**7,7 (26)**
EMEF Maria Oliveira Santos	Urbana	3,6	3,83	**0,0 (10)**	**6,7 (15)**
EMEF Profª Maria José Pinto Fontes	Urbana	3,6	4,83	7,1 (14)	17,6 (17)
EMEF Tia Marinete	Urbana	3,6	4,67	**—**	**— (8)**
Creche Ezilde Serra Pinheiro	Urbana	3,4	3,33	**—**	**— (4)**
EMEF Dr. Lourival Baptista	Urbana	3,4	4,50	**8,0 (25)**	**12,9 (31)**
EMEF Gina Franco	Urbana	3,4	4,33	**35,7 (14)**	**33,3 (18)**
EMEF Profª Izidória Mendes Cruz	Urbana	3,4	4,33	**20,0 (20)**	**21,4 (28)**
EMEF Profª Josinalva S. Silva	Urbana	3,4	4,67	**5,3 (19)**	**3,8 (26)**
EMEF Dr. Lourival Fontes	Urbana	3,2	3,33	**8,3 (12)**	**16,7 (18)**
EMEF João Francisco de Andrade	Urbana	3,2	3,83	**— (7)**	**9,1 (11)**

Unidade	Local.	Amen.	Afast.	Dengue estud., % (n)	Dengue todos, % (n)
EMEF Pedro Amado	**Urbana**	3,2	5,00	**42,1 (19)**	**34,8 (23)**
EMEF Povoado Feijão	Rural	3,0	4,00	— (9)	15,8 (19)
EMEF Ruth Dulce de Almeida	Urbana	3,0	4,67	—	**— (8)**
EMEF Francisco da Costa Batista	Urbana	2,8	4,00	—	**— (8)**
EMEF Dr. Martinho de O. Bravo	**Urbana**	—	—	**6,2 (16)**	**6,2 (16)**

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica e nos questionários. Índices de 1 a 5 (maior = mais favorável). "Dengue estud." considera apenas estudantes; "Dengue todos" considera todos os segmentos. Entre parênteses, número de respostas válidas (n); "—" = sem dado; "— (n)" = percentual omitido por haver menos de dez respostas válidas. Localização segundo o Censo Escolar (INEP, 2025). Os percentuais de dengue têm como denominador as respostas válidas de cada segmento na unidade, e não o total de questionários, e expressam ocorrência autorrelatada ao longo da vida, e não prevalência clínica. Com n entre 10 e 19, uma única resposta altera o percentual em 5 a 10 pontos, de modo que esses valores devem ser lidos como ordem de grandeza. A EMEF Dr. Martinho de O. Bravo (código INEP 28021339, bairro Rosa Elze) não possui avaliação técnica e, por isso, não tem índices; sua localização segue o Censo Escolar.

APÊNDICE B – COMPOSIÇÃO DOS ÍNDICES AMBIENTAIS

Quadro B1 — Itens do checklist técnico que compõem cada índice

Índice	Itens que o compõem (média simples das notas de 1 a 5)
Índice de Amenidades Ambientais	Beleza cênica; diversidade da vizinhança; vegetação interna; iluminação pública e segurança visual; limpeza geral
Índice de Afastamento de Riscos (IAR)	Afastamento de lixão; de área inundável; de área de deslizamento; de rede de alta tensão; de linha de trem; de posto de combustível
Itens analisados fora dos índices	Infiltração hídrica, vetores e temperatura interna (analisados na dimensão a que pertencem); proximidade de assentamentos subnormais (excluída por coerência com o referencial da justiça ambiental)

Fonte: elaboração própria (2026).

Para que o leitor identifique quando dois capítulos medem a mesma coisa, o Quadro B2 reúne os índices compostos construídos ao longo do livro, com seus itens, escala, direção e pontos de corte.

Quadro B2 — Índices construídos nos capítulos deste livro

Índice (capítulo)	Itens que o compõem	Escala e direção	Fórmula e pontos de corte
Índice de Amenidades Ambientais (A escola como território que educa)	Beleza cênica; diversidade paisagística da vizinhança; vegetação interna; iluminação pública e segurança visual; limpeza geral	1 a 5; maior = mais favorável	Média simples; atenção: igual ou inferior a 3,0
IAR, Índice de Afastamento de Riscos (A escola como território que educa; A escola como edificação e como lugar)	Afastamento de lixão, área inundável, área de deslizamento, rede de alta tensão, linha de trem e posto de combustível	1 a 5; maior = mais distante da fonte de perigo	Média simples; atenção: inferior a 3,5 ou nota mínima em ao menos uma das seis fontes (pior exposição)
IRA, Índice de Afastamento de Riscos Locacionais (Contas em dia, escolas desiguais)	Os mesmos seis itens do IAR	0 a 100; maior = mais distante	IRA = (IAR − 1) / 4 × 100
IIC, Índice de Infraestrutura e Condições Físicas (Contas em dia, escolas desiguais)	25 itens de 1 a 5 e cinco itens de presença ou ausência, listados no capítulo	0 a 100; maior = mais favorável	Média dos itens normalizados, (x − 1) / 4 para notas e 0 ou 1 para presença, × 100
IVE, Índice de Infraestrutura Verde (Contas em dia, escolas desiguais)	Vegetação interna; beleza cênica; diversidade paisagística da vizinhança	0 a 100; maior = mais favorável	Média das notas normalizadas por (x − 1) / 4, × 100
IGG, Índice de Governança Escolar (Contas em dia, escolas desiguais)	Ausência de pendência de prestação de contas; relação entre direção e SEMED; engajamento e visão da direção; conselho escolar	0 a 100; maior = mais favorável	Média das notas normalizadas por (x − 1) / 4, × 100
IVQ, Índice de Vínculo e Qualidade Percebida (Raízes e horizontes)	QG 15, 32, 33 e 34, respostas dos estudantes	0 a 100; maior = mais favorável	Média de quatro proporções de respostas favoráveis por escola
IDE, Índice de Desempenho da Edificação (A escola como edificação e como lugar)	17 itens agrupados, por analogia, em nove requisitos da NBR 15575	1 a 5; maior = mais favorável	Média dos nove requisitos; atenção: inferior a 4,0

Índice (capítulo)	Itens que o compõem	Escala e direção	Fórmula e pontos de corte
Índices de limpeza, de umidade, de condições sanitárias e de afastamento de riscos de inundação e deslizamento (Direito escolar e condições ambientais observadas)	Limpeza: serviço de limpeza, limpeza do chão da entrada e limpeza geral; umidade: infiltração hídrica no imóvel e alvenaria livre de mofo; condições sanitárias: banheiros, bebedouro e vetores; afastamento: área inundável e área de deslizamento (dois dos seis itens do IAR); vegetação interna planejada e temperatura interna analisadas como itens isolados	1 a 5; maior = mais favorável	Média simples de cada conjunto de itens; atenção: inferior a 3,5; na vegetação, notas 1 e 2
Sínteses descritivas da identidade e da imagem institucional (Identidade e imagem institucional)	Elementos identitários; representação da liderança; qualidade do ambiente interno; avaliação conceitual e estabilidade da imagem; características do entorno; vínculos institucionais e territoriais; itens listados no quadro de dimensões do capítulo	1 a 5 ou ordinal; maior = mais favorável (item de expectativa de intervenção excluído)	Média, entre os itens de cada dimensão, das percentagens de avaliações em cada nível; favorável: níveis 4 e 5; não constituem índices nem escalas validadas

Fonte: elaboração própria (2026), com base nos capítulos deste livro. Todos os índices derivam da avaliação técnica, exceto o IVQ, que deriva do Questionário Geral, e são instrumentos de ordenamento relativo entre as escolas, e não certificações de desempenho ou de conformidade normativa.

APÊNDICE C – CONVENÇÕES DE LEITURA DE ITENS DO INSTRUMENTO

O quadro reúne os itens cuja leitura exige cuidado, seja porque o rótulo da planilha difere da formulação do instrumento, seja porque a escala tem orientação ou máximo particulares, seja porque a informação foi produzida pelo avaliador, e não pela comunidade. Essas convenções valem para todos os capítulos deste livro. A numeração é a do checklist técnico; os itens do Questionário Geral são indicados por QG.

Quadro C1 — Convenções de leitura de itens sensíveis

Item	Rótulo na planilha	O que o instrumento registra	Convenção adotada no livro
5	Padrão dos equipamentos estruturas	"Padrão socio materiais dos equipamentos e estruturas", nota de 0 a 5 sem critério explícito	Padrão geral de equipamentos e estruturas; não indica segurança nem estabilidade estrutural
8	O quanto nome representa identidade	"O quanto o nome representa o orgulho e pertencimento", nota do avaliador	Avaliação do avaliador; não é declaração da comunidade
11	Transformação da região urbana-rural	Escala de 1 a 5 no roteiro, tabulada apenas como urbano ou rural	Usar a classificação do Censo Escolar: EMEF Tia Aidee rural; EMEF Pedro Amado urbana; 21 urbanas e 9 rurais
41, 57, 49	Biblioteca funciona; uso da biblioteca; Lab/sala de informática	Biblioteca: atributos, com zero para inexistência; laboratório: atributos sem zero explícito; nota 1 nas 30 unidades	Nota 1 é o patamar mínimo atribuído; não comprova existência, funcionamento nem inexistência. Declaração dos usuários: QG 20 e QG 21 (395 de 503 e 420 de 502 "inexistente")
56	Temperatura interna	Nota de 1 a 5, sem critério nem medição	Impressão do avaliador na visita; não é medição de conforto térmico
65	Alvenaria livre de mofo	Nota de 1 a 5	O instrumento registra mofo; item disponível para análises de umidade

Item	Rótulo na planilha	O que o instrumento registra	Convenção adotada no livro
75	Frequências de roubo e furto no entorno	"O quanto [o entorno é] seguro", de 1 a 5	Nota alta indica entorno avaliado como mais seguro; avaliação do avaliador, não registro de ocorrências
77	Pendência de prestação de contas	Nota de 1 a 5 atribuída na visita	Situação informada à equipe; não equivale a auditoria documental
88	Avalia-se o Conselho Escolar	Pontos por função: supervisor (2), deliberativo (1), participativo (3), cooperativo (3), submisso (1); inexistente (0)	Indica existência e funcionamento; não mede o caráter deliberativo do colegiado
89	Envolvimento da comunidade	Um ponto por residência no bairro de diretor, professores, alunos e funcionários; máximo de 4 no roteiro, nota 5 em quatro unidades na base	Proximidade territorial da equipe e dos alunos; não mede participação, interação nem pertencimento; leitura apenas ordinal
91, 93, 94	Visão da direção; imaginação dos pais; visão da comunidade	Notas atribuídas pelo avaliador segundo âncoras do roteiro	Não são respostas de diretores, pais ou moradores; a voz da comunidade está em QG 5, QG 13 e QG 37
92	Expectativas sobre a correção	Reforma geral (5), reforma parcial (4), reparo geral (3), reparo parcial (2), retirada de entulho (1)	Orientação invertida: nota alta indica maior necessidade de intervenção; não agregar a itens favoráveis
95	Risco de imagem escolar cair	"Risco de imagem escolar denegrir": muito coerente (5) a não coerente (1)	Nota alta indica imagem mais coerente, isto é, menor risco
17	Proximidade à SEMED	Nota de 1 a 5 atribuída pelo avaliador segundo a distância da unidade à sede da SEMED	Nota alta indica unidade mais próxima da sede; registra distância à sede administrativa, e não frequência de contato nem qualidade da relação com a SEMED

Item	Rótulo na planilha	O que o instrumento registra	Convenção adotada no livro
QG 12	elementos_naturais	Múltipla escolha entre árvores, jardins, horta, gramado e plantas	Inventário percebido do que a escola possui; anotações fora das alternativas tratadas à parte
QG 23	voce_ja_foi_vitima_de_dengue	Sim ou não, sem recorte temporal	Ocorrência autorrelatada ao longo da vida; não é prevalência nem transmissão atribuível à escola
QG 28 e QG 30	(ausentes)	Merenda e desempenho; segurança no trajeto	Não constam da planilha e não são analisadas

Fonte: elaboração própria (2026), com base no checklist técnico e no Questionário Geral.

CONTAS EM DIA, ESCOLAS DESIGUAIS:
Prestação de Contas, Planejamento, Infraestrutura e Repasses do PDDE na Rede Municipal de Ensino de São Cristóvão/Se

Abel Smith Menezes
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8266-7313.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2183426757300402.

RESUMO

Este capítulo analisa, na perspectiva das Ciências Contábeis aplicadas ao setor público, a relação entre controle, planejamento e infraestrutura física e ambiental em 30 escolas municipais de São Cristóvão/SE. Com base em avaliação técnica, foram elaborados índices de condições físicas (IIC), riscos locacionais (IRA), infraestrutura verde (IVE) e governança (IGG), examinados por medidas de dispersão e testes estatísticos. Apesar de 93,3% das escolas não apresentarem pendências de prestação de contas, apenas 43,3% possuem projeto político-pedagógico atualizado. As escolas rurais registram IIC inferior ao das urbanas (60,7 contra 69,4), mas a diferença perde robustez estatística após controle pelo porte. Em 2025, o repasse básico do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) foi semelhante nas duas áreas; o PDDE Equidade beneficiou somente seis escolas urbanas, enquanto o aporte federal por aluno foi maior nas rurais. Os dados evidenciam desigualdade de infraestrutura, mas não permitem atribuí-la à distribuição dos recursos municipais, não examinada diretamente. Conclui-se que a regularidade contábil não assegura equidade e recomenda-se investigar a execução orçamentária municipal e adotar indicadores físicos por escola no controle e planejamento.

Palavras-chave: Accountability; Alocação de recursos; Contabilidade pública; Educação municipal; Projeto político-pedagógico.

1 INTRODUÇÃO

A Contabilidade aplicada ao setor público costuma ser associada ao registro de receitas e despesas, à elaboração de demonstrativos e ao cumprimento de prazos perante os órgãos de controle. Essa dimensão é indispensável, mas não esgota a função social da informação contábil. A Estrutura Conceitual das Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público estabelece que a informação produzida pelas entidades públicas deve servir à prestação de contas e à tomada de decisão, permitindo avaliar não apenas se os recursos foram aplicados conforme a lei, mas também se os serviços foram prestados de modo eficiente e se a capacidade de continuar prestando-os foi preservada (CFC, 2016). Em outras palavras, o controle contábil diz respeito tanto à regularidade dos gastos quanto ao que eles produzem.

Na educação básica, esse duplo olhar ganha contornos concretos. A Constituição Federal assegura o ensino com igualdade de condições de acesso e permanência e padrão de qualidade (Brasil, 1988), e o Plano Nacional de Educação vigente estabelece, entre os seus objetivos gerais, elevar a qualidade do ensino observando, entre outros aspectos, a infraestrutura (Brasil, 2026, art. 4º, II). Quando diferentes escolas integram uma mesma rede, subordinam-se à mesma secretaria e são mantidas pelo orçamento, espera-se que suas condições materiais sejam adequadas às necessidades de cada unidade, o que não significa igualdade de recursos, pois a equidade pode exigir mais para quem atende contextos mais difíceis. Diferenças persistentes que seguem um padrão territorial e não se explicam por porte, etapa de ensino ou necessidade sugerem que a alocação dos recursos pode não estar sendo neutra, mesmo que cada unidade, isoladamente, esteja com suas contas em dia.

É essa tensão que orienta o presente capítulo. O objetivo é analisar, sob a perspectiva das Ciências Contábeis, como os instrumen-

tos de controle (prestação de contas), de planejamento (Projeto Político-Pedagógico - PPP) e de gestão patrimonial (titularidade do imóvel e estrutura física) se distribuem entre as escolas da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de São Cristóvão/SE, e em que medida essa distribuição, examinada junto com os repasses do PDDE de 2025, é compatível com a hipótese de desigualdade na alocação de recursos dentro de uma mesma rede. Distinguimos, ao longo do capítulo, três planos: a desigualdade observada de infraestrutura, a distribuição observada do PDDE em um exercício e a hipótese de desigualdade na alocação municipal, que os dados disponíveis não medem diretamente. Para tanto, incorporam-se também indicadores ambientais (riscos do entorno e infraestrutura verde), lidos como ativos e passivos que compõem o patrimônio ambiental de cada unidade.

A base empírica é a pesquisa realizada nas escolas da rede municipal de São Cristóvão, no Estado de Sergipe, cujo percurso de coleta e de leitura dos dados está descrito no capítulo que abre esta obra. Aqui, utiliza-se sobretudo a avaliação técnica das unidades escolares, complementada pontualmente pelos questionários de percepção respondidos por alunos, professores, funcionários, membros do conselho escolar, pais e moradores do entorno. Como a leitura proposta demanda procedimentos próprios, a agregação de itens em índices e a mensuração da desigualdade entre escolas, esses procedimentos são detalhados na seção 3.

O capítulo está organizado em quatro seções além desta introdução. A segunda discute o referencial de *accountability*, planejamento e patrimônio na escola pública; a terceira detalha os procedimentos metodológicos; a quarta expõe e discute os resultados; a quinta reúne as considerações finais.

2 CONTROLE, PLANEJAMENTO E PATRIMÔNIO NA ESCOLA PÚBLICA

2.1 *Accountability* de conformidade e accountability de desempenho

O termo *accountability* não possui tradução exata para o português. Campos (1990) observou que a ausência da palavra refletia a fragilidade, no Brasil, da própria ideia de que o agente público deve responder pelos seus atos perante a sociedade. Décadas depois, Pinho e Sacramento (2009), Rocha (2013) e Mota *et al.* (2021) retomaram a questão e concluíram que, embora o país tenha avançado em instrumentos formais de transparência, a noção ainda permanecia incompleta, com predomínio das dimensões legais sobre as dimensões de resultado e de responsabilização efetiva.

Essa distinção é central para a leitura contábil da escola pública. De um lado, há uma *accountability* de conformidade, que verifica se os recursos recebidos foram aplicados nas finalidades previstas e se os documentos comprobatórios foram entregues no prazo. De outro, há uma *accountability* de desempenho, que pergunta se a aplicação dos recursos produziu condições adequadas de ensino e se essas condições foram distribuídas de forma equitativa. O'Donnell (1998) acrescenta que a *accountability* horizontal, exercida por agências estatais que fiscalizam outras agências, depende da existência de informações capazes de revelar desvios não apenas de legalidade, mas de finalidade.

No âmbito escolar, a *accountability* de conformidade materializa-se, por exemplo, na prestação de contas dos recursos transferidos diretamente às unidades executoras, como ocorre no Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), instituído em lei como mecanismo de assistência financeira suplementar às escolas públicas (Brasil, 2009). No plano macro, a Lei de Responsabilidade Fiscal consolidou a lógica do equilíbrio e da transparência das

contas (Brasil, 2000), e a lei do Fundeb reforçou os mecanismos de controle social sobre os recursos da educação (Brasil, 2020). Todavia, nenhum desses instrumentos, por si só, informa se uma escola rural recebe, em termos materiais, o mesmo que uma escola urbana da mesma rede.

A teoria da agência ajuda a compreender por quê. Jensen e Meckling (1976) descrevem a relação entre um principal, que delega, e um agente, que executa, marcada pela assimetria de informação e pela necessidade de mecanismos de monitoramento. Na rede municipal, a SEMED ocupa a posição de principal em relação às direções escolares, mas também é agente da sociedade e do Poder Executivo. Se o monitoramento se restringe à regularidade documental, a secretaria saberá apenas se as escolas prestaram contas, mas não disporá de informação que explique por que algumas unidades acumulam piores condições físicas do que outras.

2.2 O PPP como instrumento de planejamento e o imóvel como patrimônio

Na contabilidade pública, planejamento e orçamento são inseparáveis: o ciclo formado pelo plano plurianual, pela lei de diretrizes orçamentárias e pela lei orçamentária anual traduz prioridades em dotações. No nível municipal, especificamente na unidade escolar, o instrumento que cumpre função análoga é o Projeto Político-Pedagógico. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional atribui aos estabelecimentos de ensino a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica e determina que os sistemas de ensino assegurem a participação dos profissionais da educação e da comunidade nessa elaboração (Brasil, 1996). Nesse sentido, o PPP não é um documento burocrático, mas a expressão organizada das necessidades, das prioridades e do rumo da escola. Dessa forma, Veiga (2010) afirma que:

> ... o projeto político-pedagógico procura instaurar uma forma de organização do trabalho pedagógico que desvele os conflitos e as contradições, busque eliminar as relações competitivas, corporativas e autoritárias, rompendo com a rotina do mando pessoal e racionalizado da burocracia e permitindo as relações horizontais no interior da escola. (Veiga, 2010, p. 1)

Sob a perspectiva contábil, o PPP funciona como a peça que documenta a demanda. Uma escola sem PPP atualizado tende a ter menor capacidade de formalizar necessidades, de justificar pedidos de investimento e de dialogar com a secretaria a partir de diagnósticos próprios. Em uma disputa por recursos escassos, a ausência desse instrumento pode converter-se em desvantagem acumulativa.

O outro eixo é o patrimonial. A Norma Brasileira de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (NBC TSP) que trata do ativo imobilizado condiciona o reconhecimento de um bem ao controle e à expectativa de benefícios futuros ou potencial de serviços (CFC, 2017). Um prédio escolar de propriedade da secretaria integra o patrimônio público e pode receber investimentos que se incorporam ao seu valor. Um imóvel de terceiros, ao contrário, gera despesa corrente contínua com aluguel e limita o alcance dos investimentos: embora as obras realizadas possam ser registradas como benfeitorias em propriedade de terceiros, sua amortização acompanha o prazo contratual e o bem tende a se incorporar ao patrimônio do proprietário ao final da vigência, o que reduz o incentivo a intervenções estruturantes nessas unidades. A titularidade, portanto, não é detalhe cadastral: condiciona o tipo de gasto possível e, por consequência, a trajetória da infraestrutura. Itens como a existência de estacionamento próprio funcionam, nesse sentido, como indicadores indiretos da dimensão do terreno e da capacidade de expansão da unidade.

2.3 Desigualdade intrarrede

Uma das três funções do Estado apresentadas por Musgrave e Musgrave (1980) é a função alocativa, que visa a provisão de bens que o mercado não oferta adequadamente. Quando essa provisão é desigual entre territórios de uma mesma jurisdição, a questão deixa de ser apenas de eficiência e passa a ser de justiça. Estudos sobre infraestrutura escolar no Brasil mostram que as condições físicas se distribuem de forma desigual e acompanham o nível socioeconômico e a localização das escolas (Soares Neto et al., 2013; Alves; Soares, 2013). A literatura de justiça ambiental, por sua vez, evidencia que riscos e amenidades ambientais também se distribuem desigualmente, recaindo com mais peso sobre grupos com menor poder de vocalização (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Albuquerque, 2016). Para a contabilidade socioambiental, riscos do entorno podem ser lidos como passivos potenciais e a vegetação, como ativo que presta serviços ambientais (Ribeiro, 2006; Garcia; Oliveira, 2009).

3 METODOLOGIA

Este capítulo é do tipo descritivo e correlacional, uma vez que analisa as relações existentes entre as variáveis observadas (Creswell, 2010; Gil, 2007). Ademais, caracteriza-se como um estudo quantitativo, tendo em vista que analisa os dados obtidos por meio da avaliação técnica e dos questionários aplicados nas escolas municipais. O universo analisado corresponde às 31 unidades da rede municipal de São Cristóvão, todas presentes na relação de liberações do PDDE de 2025 do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE, 2025a), que reúne 39 entidades no município, das quais seis são conselhos de escolas estaduais e duas correspondem ao próprio ente executor. Dessas 31 unidades, 30 dispõem de

registro na avaliação técnica, de modo que a análise contempla 30 escolas.

Duas precauções orientam a leitura da avaliação técnica. A primeira é que seus itens resultam do julgamento de um avaliador durante a visita, segundo as âncoras do instrumento; o item de pendência de prestação de contas, em particular, registra a situação informada à equipe e não equivale a auditoria documental das prestações. A segunda é que adotamos as convenções de leitura reunidas no Apêndice C do capítulo de abertura, inclusive a leitura apenas ordinal do item de envolvimento da comunidade, que o roteiro pontua até 4, mas que a base registra com nota 5 em quatro unidades.

Além da avaliação técnica e dos questionários, foram incorporadas duas fontes secundárias. A primeira é o PDDEInfo, sistema do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação que divulga, por unidade escolar, o número de alunos considerado no cálculo do repasse e os valores devidos e efetivamente pagos em cada rubrica do Programa Dinheiro Direto na Escola (FNDE, 2025b). Dele foram extraídos os montantes relativos ao exercício de 2025, discriminados em PDDE Básico, PDDE Qualidade e PDDE Equidade e desdobrados em custeio e capital. Os critérios de cálculo de cada rubrica seguem a Resolução CD/FNDE nº 15/2021, com os valores do Anexo I atualizados pela Resolução CD/FNDE nº 3/2024 (FNDE, 2021; 2024a), e, no caso do PDDE Equidade, a Resolução CD/FNDE nº 17/2024 (FNDE, 2024b). A segunda é o Censo Escolar da Educação Básica, do qual se adotou a classificação oficial da localização de cada escola, em urbana ou rural (INEP, 2025), critério também seguido no capítulo que abre esta obra. Esse critério diverge da anotação de campo em duas unidades (a EMEF Tia Aidee, rural no Censo Escolar, e a EMEF Pedro Amado, urbana no Censo Escolar); como as divergências ocorrem em sentidos opostos, a composição da rede permanece em 21 escolas urbanas e 9 rurais, mas as unidades de

cada grupo mudam, e todos os resultados por localização apresentados adiante seguem o Censo Escolar. A correspondência entre as bases foi feita pelo código INEP e pelo CNPJ da unidade executora, observando-se que o cadastro do FNDE preserva a razão social do conselho escolar, que nem sempre acompanha a renomeação da escola.

O tratamento dos dados, o cálculo dos índices e os testes estatísticos foram realizados na linguagem R (R Core Team, 2025). A planilha de extração do PDDEInfo e os scripts de cálculo estão disponíveis no repositório da obra, indicado no capítulo de abertura, para fins de replicação.

Os itens da avaliação técnica foram agregados em quatro índices compostos. Os itens com notas de 1 a 5 foram lidos de modo que o valor 5 corresponde à condição mais favorável, conforme o instrumento, e normalizados para o intervalo de 0 a 1 pela transformação (x - 1)/4; itens dicotômicos receberam 1 para a presença e 0 para a ausência. Nenhum item dos quatro índices registra o valor 0 ou campo em branco nas 30 escolas, de modo que não houve casos de inexistência a recodificar e todos os índices têm o mesmo denominador em todas as unidades. Cada índice corresponde à média dos itens que o compõem, multiplicada por 100. O Índice de Infraestrutura e Condições Físicas (IIC) reúne 25 itens de escala (padrão das estruturas, salas, corredores, piso, aberturas, cozinha, banheiros, rede elétrica, mobiliário, temperatura, infiltração, mofo, bebedouro, extintor, limpeza, recursos tecnológicos, ginásio, pátio, vigilância, biblioteca, laboratório de informática, conexão entre ambientes, funcionalidade e equipamento das salas de aula e sala confortável) e cinco itens dicotômicos (refeitório, parque infantil, sala de recursos, internet da SEMED e estacionamento próprio). Dois desses itens, biblioteca e laboratório de informática, têm nota 1 em todas as escolas; por isso, rebaixam o nível do IIC sem afetar as diferenças entre as unidades. O Índice de Afastamento de Riscos

Locacionais (IRA) reúne os seis itens de afastamento de rede de alta tensão, linha férrea, área inundável, área de deslizamento, lixão e posto de combustível; ele corresponde ao Índice de Afastamento de Riscos do capítulo de abertura reescalado para 0 a 100 (IRA = (IAR − 1)/4 × 100), de modo que a média de 79,3 equivale a 4,17 na escala original. O Índice de Infraestrutura Verde (IVE) reúne três itens: vegetação interna planejada, beleza cênica e diversidade paisagística da vizinhança, normalizados da mesma forma. O Índice de Governança Escolar (IGG) reúne cinco itens: ausência de pendência de prestação de contas, relação entre direção e SEMED, engajamento e visão da direção e conselho escolar. Ficaram fora do índice, por não registrarem governança, o envolvimento da comunidade, que registra apenas se o diretor, os professores, os funcionários e os alunos residem no bairro da escola, a manutenção da imagem escolar e a organização e o bem-estar dos professores. Na versão com esses oito itens, o IGG médio seria de 78,2, e as conclusões deste capítulo sobre a governança se mantêm: o índice continua sendo o mais homogêneo da rede, e a diferença entre escolas urbanas e rurais continua sem significância estatística.

O PPP foi deliberadamente mantido fora do IGG, para que sua associação com os demais índices pudesse ser examinada sem circularidade. Todos os itens têm o mesmo peso dentro de cada índice, escolha que privilegia a transparência e a replicação, na ausência de critério externo que justifique ponderações. A composição de cada índice está reunida no Quadro 1.

Quadro 1 – Composição dos índices compostos

Índice	Itens da avaliação técnica	Direção	Fórmula
IIC	25 itens com notas de 1 a 5: padrão das estruturas, qualidade das salas, corredores, piso, aberturas, cozinha, banheiros, rede elétrica, mobiliário, temperatura, infiltração, mofo, bebedouro, extintor, limpeza geral, recursos tecnológicos, ginásio, pátio, vigilância, biblioteca, laboratório de informática, conexão entre ambientes, funcionalidade e equipamento das salas de aula e sala confortável; cinco itens de presença ou ausência: refeitório, parque infantil, sala de recursos, internet da SEMED e estacionamento próprio	Maior = melhor condição física	Média de (x – 1)/4 nas notas e de 0 ou 1 nos itens de presença, × 100
IRA	Seis itens com notas de 1 a 5: afastamento de rede de alta tensão, linha férrea, área inundável, área de deslizamento, lixão e posto de combustível	Maior = mais distante das fontes de perigo	Média de (x – 1)/4, × 100; equivale a (IAR – 1)/4 × 100
IVE	Três itens com notas de 1 a 5: vegetação interna planejada, beleza cênica e diversidade paisagística da vizinhança	Maior = mais vegetação e diversidade paisagística	Média de (x – 1)/4, × 100
IGG	Cinco itens com notas de 1 a 5: ausência de pendência de prestação de contas, relação entre direção e SEMED, engajamento da direção, visão da direção e conselho escolar	Maior = governança mais bem avaliada	Média de (x – 1)/4, × 100

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica. Nota: todos os itens têm o mesmo peso dentro de cada índice; o PPP não integra nenhum índice; os itens seguem as convenções do Apêndice C do capítulo de abertura.

A desigualdade entre escolas foi medida, nos índices, pelo coeficiente de variação (CV) e pela razão entre o maior e o menor valor. Nos repasses do PDDE, variável monetária, empregou-se também o índice de Gini (G), medida clássica da literatura distributiva (Hoffmann, 1998; Medeiros, 2012), definido como:

$$G = \Sigma_i \Sigma_j |x_i - x_j| / (2n^2\mu)$$

em que x_i é o valor repassado à escola i, n é o número de escolas e μ é a média da rede; o índice vale zero na igualdade perfeita. Nos índices compostos, limitados ao intervalo de 0 a 100, o Gini e medidas semelhantes tendem a assumir valores baixos e pouco informativos, razão pela qual a leitura dos índices se apoia no CV, na amplitude e na existência de padrões sistemáticos. As diferenças entre escolas urbanas (n = 21) e rurais (n = 9) foram testadas pelo teste de Mann-Whitney, para os índices, e pelo teste exato de Fisher, para os itens dicotômicos, adotando-se 5% como nível de significância; valores entre 5% e 10% são reportados como indícios. A unidade sem registro na avaliação técnica, a EMEF Dr. Martinho de O. Bravo, foi excluída dos cálculos. Dada a natureza observacional dos dados, as associações não devem ser lidas como relações causais. Como os testes são numerosos e não aplicamos correção para comparações múltiplas, os valores de p têm caráter exploratório. Para verificar se a diferença de infraestrutura entre escolas urbanas e rurais decorre do porte das unidades, repetimos a comparação com controle do número de alunos declarado na avaliação técnica (regressão linear do IIC sobre a localização e o logaritmo da matrícula) e com uma versão do IIC sem os itens cuja existência depende da escala da escola (ginásio, pátio, refeitório, parque infantil e estacionamento).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Conformidade formal quase universal

O primeiro resultado que chama a atenção é a elevada conformidade formal da rede. Das 30 escolas analisadas, 28 (93,3%) receberam a avaliação máxima no item relativo à ausência de pendência de prestação de contas, com média de 4,90 e coeficiente de variação de apenas 8,2%, sendo este o mais baixo entre todos os itens de gestão. A relação entre a direção e a SEMED segue o mesmo

padrão: média de 4,50, com 17 escolas avaliadas com nota 5, onze com nota 4 e apenas duas com nota 3. Considerados em conjunto, os dois critérios, ausência de pendência (nota 5) e relação favorável com a SEMED (nota 4 ou 5), são atendidos simultaneamente por 27 escolas (90,0%), pois uma mesma unidade concentra a pendência e a relação menos favorável. O engajamento da direção alcança média de 4,73. A Tabela 1 sintetiza esses e outros indicadores de controle, planejamento e patrimônio.

Tabela 1 – Indicadores de controle, planejamento e patrimônio das escolas da SEMED de São Cristóvão/SE, por localização

Indicador	Total (n = 30)	Urbanas (n = 21)	Rurais (n = 9)	p (Fisher)
Sem pendência de prestação de contas	28 (93,3%)	19 (90,5%)	9 (100,0%)	1,000
Relação Direção - SEMED com nota ≥ 4	28 (93,3%)	19 (90,5%)	9 (100,0%)	1,000
PPP atualizado	13 (43,3%)	11 (52,4%)	2 (22,2%)	0,229
Imóvel de propriedade da SEMED	20 (66,7%)	15 (71,4%)	5 (55,6%)	0,431
Edificação escolar desde a origem	21 (70,0%)	12 (57,1%)	9 (100,0%)	0,029
Estacionamento próprio	11 (36,7%)	9 (42,9%)	2 (22,2%)	0,419
Refeitório	23 (76,7%)	19 (90,5%)	4 (44,4%)	0,014
Internet fornecida pela SEMED	21 (70,0%)	17 (81,0%)	4 (44,4%)	0,082
Disponibilidade para a comunidade	22 (73,3%)	16 (76,2%)	6 (66,7%)	0,666

Fonte: elaboração própria (2026), com base nos dados da pesquisa nas escolas da SEMED de São Cristóvão/SE.

Chama a atenção que as duas únicas unidades com alguma pendência de prestação de contas, assim como as duas com relação menos favorável com a secretaria, são urbanas. Todas as escolas rurais apresentam contas regulares e boa relação com a SEMED. Do ponto de vista da *accountability* de conformidade, portanto, a rede se mostra homogênea, e as escolas rurais chegam a ser ligeiramente mais regulares do que as urbanas. Esse achado é importante por-

que os indicadores de conformidade utilizados não sustentam uma explicação frequente para desigualdades de investimento: a de que escolas com problemas de prestação de contas deixariam de receber recursos por inadimplência documental. Afastá-la de modo definitivo exigiria conciliar as datas e os documentos das prestações de contas com os dos repasses.

A homogeneidade da conformidade, entretanto, produz também um efeito de teto: se quase todas as escolas estão na nota máxima, o indicador deixa de discriminar entre elas e perde utilidade como ferramenta de gestão. Em termos da teoria da agência, o principal dispõe de um sinal que confirma a regularidade de todos os agentes, mas que nada informa sobre as diferenças de condição material entre eles (Jensen; Meckling, 1976). A boa relação institucional também merece leitura cuidadosa: as escolas rurais são as mais distantes da sede da SEMED (média de 1,11 no item de proximidade, contra 2,57 nas urbanas; p = 0,027), e, ainda assim, avaliam positivamente a relação. Proximidade relacional, contudo, não se confunde com proximidade alocativa, como mostram as seções seguintes.

4.2 O PPP como elo ausente do planejamento

Se a conformidade é quase universal, o mesmo não se pode dizer do planejamento. Apenas 13 das 30 escolas (43,3%) dispõem de PPP atualizado. A distribuição territorial é desigual: entre as urbanas, 52,4% possuem o documento; entre as rurais, apenas duas em nove (22,2%). A diferença, contudo, não alcança significância estatística (p = 0,229), o que se explica em boa medida pelo número reduzido de unidades rurais, e deve ser lida como indicação, e não como achado conclusivo. O resultado depende, porém, da classificação adotada: pela anotação de campo do item 11 da avaliação técnica, que diverge do Censo Escolar em duas unidades, o PPP

atualizado estaria presente em uma das nove escolas rurais e em 12 das 21 urbanas, e a diferença alcançaria significância (p = 0,042, teste exato de Fisher). Mantivemos o Censo Escolar, critério comum desta obra; como a direção da diferença é a mesma nas duas classificações, a menor presença do PPP nas escolas rurais pode ser lida como tendência consistente, mas a sua significância estatística é sensível à reclassificação de duas unidades. O quadro é o de uma rede que presta contas do passado, mas que, em grande parte, não formaliza o seu futuro.

Na visão contábil, esse descompasso é revelador. A prestação de contas é um instrumento de controle *a posteriori*; o PPP é um instrumento de planejamento *a priori*. Uma rede em que o primeiro está presente em quase todas as unidades e o segundo em menos da metade tende a operar em regime de controle reativo: verifica-se a regularidade do que foi gasto, mas não se dispõe, em cada escola, de um documento que explicite necessidades, prioridades e metas capazes de orientar o gasto seguinte. Nesse sentido Veiga (2010) destaca que é no PPP que a escola se reconhece e se projeta ao afirmar que:

> A construção do projeto político-pedagógico exige reflexão sobre as finalidades da escola, assim como explicitação de seu papel social, definição dos caminhos a serem percorridos e das ações a serem desencadeadas por todos os envolvidos no processo educativo. (Veiga, 2010, p. 1-2)

Os dados sugerem que essa ausência não é neutra. As escolas com PPP atualizado apresentam IIC médio de 70,3, contra 64,2 nas demais. Essa diferença se aproxima da significância (p = 0,065), com correlação de Spearman de 0,35 (p = 0,061) entre a existência do PPP e o índice de infraestrutura. Ao dividir a rede em quartis de IIC, apenas uma das oito escolas do quartil inferior (12,5%) pos-

sui PPP, proporção que chega a quatro em cinco (80%) no terceiro quartil; como há empates nos valores do índice, os quartis reúnem números diferentes de escolas, e essas proporções devem ser lidas com cautela. Não é possível afirmar a direção dessa relação, assim, escolas mais bem estruturadas podem ter mais condições de elaborar o documento, e o documento pode facilitar a obtenção de melhorias, mas a convergência entre ausência de planejamento, localização rural e pior infraestrutura compõe um padrão de desvantagem cumulativa. O item envolvimento da comunidade, que registra se a equipe e os alunos residem no bairro da escola, acrescenta um dado de proximidade territorial: é significativamente menor nas escolas rurais (2,44 contra 3,33; p = 0,047), o que indica equipes que, em boa parte, se deslocam até a escola. O item não mede a participação da comunidade na elaboração da proposta pedagógica, que a LDB prevê (Brasil, 1996).

4.3 Patrimônio: titularidade, adaptação e capacidade de expansão

No eixo patrimonial, um terço das unidades (10 escolas) funciona em imóvel que não pertence à SEMED. A proporção é maior entre as rurais (44,4%) do que entre as urbanas (28,6%), embora a diferença não seja estatisticamente significativa. Para a Contabilidade, esse dado tem implicações diretas: parte relevante da rede está fora do ativo imobilizado municipal, o que significa despesa corrente recorrente, menor margem para investimentos de capital e fragilidade da continuidade do serviço, já que a permanência da escola depende de uma relação contratual ou de cessão (CFC, 2017).

O cruzamento com o item “edificação é escola desde a origem” acrescenta nuance. Todas as nove escolas rurais funcionam em prédios concebidos como escola, ao passo que nove das 21 urbanas ocupam edificações adaptadas (p = 0,029). Há, portanto, duas fragilidades patrimoniais distintas: no meio urbano, a adaptação de

prédios não projetados para o ensino; no meio rural, prédios originalmente escolares, porém com menor provimento de ambientes complementares. A existência de refeitório ilustra essa segunda situação: está presente em 90,5% das urbanas e em apenas 44,4% das rurais (p = 0,014), embora a merenda seja servida em todas as unidades. Isso significa que, na maior parte das escolas rurais, o serviço de alimentação é prestado sem o espaço físico correspondente.

O estacionamento próprio, presente em apenas 36,7% das escolas, reforça o quadro de terrenos exíguos e de baixa capacidade de expansão. A análise combinada de titularidade e localização sugere ainda que a propriedade do imóvel se associa a melhor infraestrutura sobretudo no meio urbano: as urbanas próprias têm IIC médio de 71,6, contra 63,9 das urbanas em imóvel de terceiros; entre as rurais, a diferença praticamente desaparece, e até se inverte (59,2 e 62,7). Os números são pequenos para inferências firmes, mas indicam que ser proprietária do imóvel não basta para que a escola rural alcance o padrão das urbanas.

4.4 A desigualdade na alocação: leitura dos índices compostos

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas e as medidas de dispersão dos quatro índices compostos.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas e medidas de dispersão dos índices compostos (escala 0-100; n = 30)

Índice	Média	DP	CV (%)	Mín.	Máx.	Máx./Mín.
IIC	66,8	9,0	13,5	49,2	84,2	1,71
IRA	79,3	16,2	20,4	29,2	100,0	3,43
IVE	56,1	17,4	30,9	25,0	91,7	3,67
IGG	84,3	8,6	10,2	65,0	100,0	1,54

Fonte: elaboração própria (2026), com base nos dados da pesquisa. Nota: IIC - infraestrutura e condições físicas; IRA - afastamento de riscos locacionais; IVE - infraestrutura verde; IGG - governança escolar. IGG calculado com cinco itens (seção 3). O índice de Gini é empregado apenas para os repasses da seção 4.5, variável monetária.

Diante da Tabela 2, três leituras se destacam. A primeira é que a governança (IGG) é o índice mais homogêneo da rede (CV de 10,2%), o que confirma, agora de forma agregada, a uniformidade observada nos indicadores de gestão. A segunda é que a infraestrutura física (IIC) apresenta dispersão moderada em termos relativos, mas com amplitude expressiva: a escola mais bem avaliada (84,2) supera a menos favorecida (49,2) em 71%. A terceira é que os índices ambientais apresentam a maior dispersão relativa entre os quatro. O IVE registra o maior CV do conjunto (30,9%), com a escola mais arborizada e paisagisticamente diversa superando a menos favorecida em quase quatro vezes. O IRA, por sua vez, tem valor mínimo de 29,2, correspondente a uma unidade urbana próxima simultaneamente de rede de alta tensão, linha férrea, área inundável e posto de combustível.

Do ponto de vista da contabilidade socioambiental, esses resultados indicam que o patrimônio ambiental das escolas, o ativo representado pela vegetação e o passivo potencial representado pela exposição a riscos, é distribuído de modo mais desigual do que o próprio patrimônio construído (Ribeiro, 2006). Como esses elementos raramente aparecem em demonstrativos ou em critérios de alocação, a desigualdade ambiental tende a permanecer invisível para os instrumentos formais de controle, em convergência com o que a literatura de justiça ambiental descreve (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009).

A Tabela 3 compara os índices e alguns itens selecionados entre escolas urbanas e rurais.

Tabela 3 - Médias dos índices compostos e de itens selecionados, por localização

Índice/item	Urbanas (n = 21)	Rurais (n = 9)	p (Mann-Whitney)
IIC (0-100)	69,4	60,7	0,011
IRA (0-100)	78,2	81,9	0,600
IVE (0-100)	52,4	64,8	0,070
IGG (0-100)	84,5	83,9	0,783
Qualidade das salas (1-5)	4,24	3,67	0,057
Banheiros (1-5)	3,76	3,00	0,080
Alvenaria livre de mofo (1-5)	3,95	3,33	0,158
Vigilância da escola (1-5)	3,52	2,33	0,013
Envolvimento da comunidade (1-5)	3,33	2,44	0,047
Proximidade à SEMED (1-5)	2,57	1,11	0,027

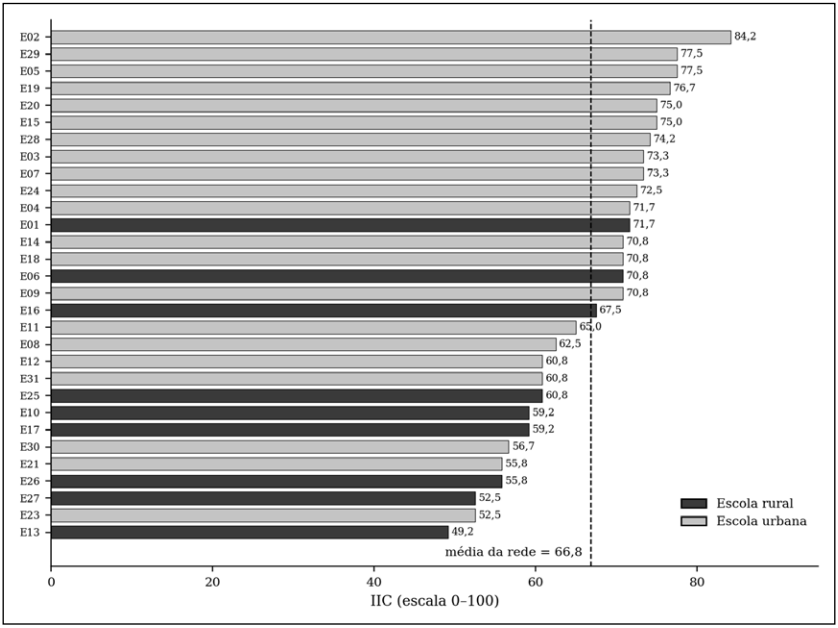
Fonte: elaboração própria (2026), com base nos dados da pesquisa.

A diferença no IIC é o resultado central do capítulo: as escolas rurais apresentam, em média, 8,7 pontos a menos que as urbanas, diferença estatisticamente significativa (p = 0,011). O Gráfico 1 permite visualizar que essa diferença não decorre de poucos casos extremos, mas de um deslocamento de toda a distribuição. Apenas uma escola rural supera a mediana da rede, que é de 70,8, e ainda assim por margem mínima, com 71,7; das oito escolas do quartil inferior, cinco são rurais.

Esse resultado precisa, contudo, ser lido à luz do porte das unidades. As escolas rurais são menores (mediana de 139 alunos declarados na avaliação técnica, contra 300 nas urbanas), e o IIC acompanha o porte (ρ = 0,44; p = 0,016), em parte porque reúne itens que só fazem sentido em escolas maiores, como ginásio, refeitório e estacionamento. Nas 29 escolas com matrícula informada, a diferença bruta é de 8,9 pontos (p = 0,013); controlado o logaritmo da matrícula, cai para 6,9 pontos e passa a nível de indício (p = 0,08). Retirados do índice os itens dependentes da escala, a diferença é de 7,0 pontos (p = 0,030) e, com controle de porte, de

5,6 pontos (p = 0,18). Restrita às 20 escolas com 100 a 400 alunos, é de 7,7 pontos (p = 0,087). A desvantagem rural mantém a direção em todas as especificações, mas parte dela acompanha o porte das escolas, e sua significância depende da forma de medir. O resultado não é, portanto, um artefato, mas também não autoriza afirmar que a localização, por si, produza a desigualdade.

Gráfico 1 - Índice de Infraestrutura e Condições Físicas (IIC) por escola e localização



Fonte: elaboração própria (2026), com base nos dados da pesquisa. Nota: as escolas são identificadas pelo código numérico da base de dados.

É justamente nesse ponto que a leitura contábil se diferencia de uma leitura estritamente descritiva. As escolas rurais têm contas regulares, boa relação com a secretaria e prédios originalmente escolares; ainda assim, acumulam pior infraestrutura, menos refeitórios, menos vigilância, salas de menor qualidade e menor proporção de equipes e alunos residentes na comunidade. Não há, nos

dados, evidência de que essa desvantagem se explique por falhas de gestão local mensuráveis pelos indicadores de conformidade. Uma hipótese a investigar é a de um padrão de alocação que favoreça as unidades mais próximas do centro administrativo; a correlação entre o IIC e a proximidade à SEMED tem essa direção ($\rho = 0{,}25$), mas não é significativa e, portanto, não sustenta a hipótese por si. Se esse padrão existir, as ferramentas de controle vigentes não estão desenhadas para captá-lo.

Os índices ambientais seguem lógica distinta e, em parte, invertem o sinal da desigualdade. As escolas rurais estão, em média, ligeiramente mais afastadas de riscos locacionais (IRA de 81,9 contra 78,2), diferença sem significância estatística ($p = 0{,}600$), e apresentam infraestrutura verde superior à das urbanas (IVE de 64,8 contra 52,4), agora em nível de indício ($p = 0{,}070$). As piores exposições a riscos concentram-se em unidades urbanas, o que indica que a desigualdade ambiental na rede tem geografia própria, ligada à ocupação urbana do entorno, e não simplesmente reproduz a clivagem urbano-rural da infraestrutura construída. Para a gestão, isso significa que um critério único de priorização não daria conta das duas desigualdades.

Há, por fim, uma forma de igualdade que não deve ser confundida com equidade. Todas as 30 escolas receberam a menor nota não nula (1, patamar mínimo atribuído; o roteiro reserva o zero para a inexistência apenas no item da biblioteca) nos itens de biblioteca em funcionamento e de laboratório ou sala de informática, e 80% obtiveram nota igual ou inferior a 2 no item relativo a ginásio esportivo. Nos questionários de percepção, 78,5% dos respondentes classificaram a biblioteca como inexistente e 83,7% fizeram o mesmo em relação ao laboratório de informática. Trata-se de uma igualdade na carência: essas carências não aparecem nas medidas de dispersão porque atingem toda a rede, mas sugerem um déficit patrimonial comum à rede, cuja extensão precisa ser verificada in

loco e que, no limite, compromete o padrão de qualidade previsto constitucionalmente (Brasil, 1988).

Cabe registrar ainda que a percepção da comunidade escolar acompanha apenas parcialmente a avaliação técnica. A correlação entre o IIC e a avaliação média de salas, banheiros e limpeza feita pelos respondentes de cada escola foi baixa e não significativa ($\rho = 0{,}21$). Embora 49,5% dos respondentes (481 respostas válidas) tenham avaliado os banheiros como regulares ou piores e 45,2% (500 respostas válidas) considerem inadequado o tamanho da escola, a correlação baixa não permite afirmar que a percepção seja sistematicamente menos crítica do que a observação técnica. Uma hipótese a examinar em estudos com escuta qualificada é a das preferências adaptativas discutida por Sen (2000), segundo a qual comunidades habituadas à privação tendem a calibrar suas expectativas pelo que conhecem; se confirmada, reforçaria a necessidade de indicadores objetivos, e não apenas de satisfação, na gestão da rede.

4.5 A dimensão financeira: composição e distribuição dos repasses do PDDE

Os indicadores físicos ganham outro sentido quando confrontados com os recursos efetivamente transferidos. Em 2025, as 30 escolas analisadas receberam efetivamente R$ 538.472,00 (valores pagos, e não apenas devidos) do Programa Dinheiro Direto na Escola, distribuídos em três rubricas, conforme a Tabela 4.

Tabela 4 - Repasses do PDDE em 2025, por rubrica e localização (em R$)

Rubrica	Total na rede	Média urbanas	Média rurais	p (Mann-Whitney)
PDDE Básico	258.620	8.520	8.857	0,700
PDDE Qualidade	99.852	3.796	2.238	0,161
PDDE Equidade	180.000	8.571	0	0,084
Custeio pago	278.102	10.426	6.572	0,028
Capital pago	260.370	10.460	4.523	1,000
Matrícula (alunos)	8.101	317,2	160,0	0,011
Valor pago por aluno (total ÷ matrícula)	66,5	65,8	69,3	-
Total pago	538.472	20.886	11.095	0,222

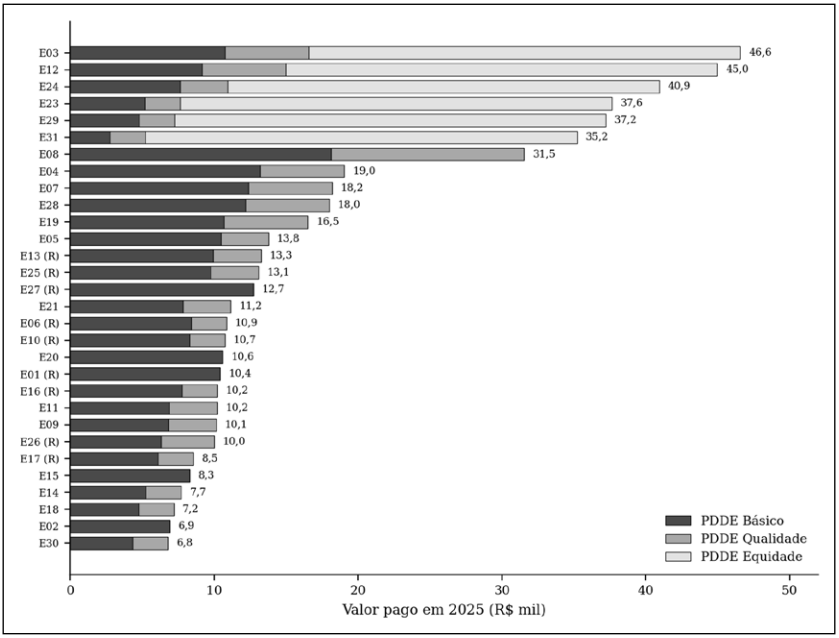
Fonte: elaboração própria (2026), com base no PDDEInfo (FNDE, 2025b). Nota: médias por escola, exceto na linha do valor por aluno, que traz a razão entre o total pago e a matrícula de cada grupo; n = 21 urbanas e 9 rurais. A matrícula é a informada pelo PDDEInfo para o cálculo do repasse. Tomada a escola como unidade (média das razões calculadas para cada escola), o valor por aluno é de R$ 105,0 nas urbanas e de R$ 115,1 nas rurais (p = 0,094, teste de Mann-Whitney).

O primeiro achado é que o PDDE Básico, calculado por uma parcela fixa por escola, três vezes maior nas rurais, e uma parcela por aluno, é praticamente igual entre os dois grupos: R$ 8.520,00 nas urbanas contra R$ 8.857,00 nas rurais, sem diferença estatística (p = 0,700), com índice de Gini de 0,205. Igualdade de valores médios, contudo, não equivale a equidade, que dependeria das necessidades, do porte, da elegibilidade e das despesas acumuladas de cada unidade. O total efetivamente pago, porém, apresenta Gini de 0,348, e a escola mais contemplada recebeu 6,9 vezes o valor da menos contemplada. Como os repasses são variável monetária, o Gini é, aqui, medida adequada de concentração. A desigualdade nos repasses do PDDE em 2025, portanto, não nasce do repasse universal, mas do que se acrescenta a ele.

O segundo achado identifica a origem dessa concentração. Seis escolas receberam R$ 30.000,00 cada pelo PDDE Equidade, na ação destinada a salas de recursos multifuncionais, e todas as seis são urbanas (p = 0,084). É essa rubrica que separa os dois grupos: a média do total pago é de R$ 20.886,00 nas urbanas e de R$ 11.095,00

nas rurais. O Gráfico 2 mostra a composição do repasse em cada unidade e evidencia que as seis primeiras posições correspondem justamente às beneficiárias dessa ação.

Gráfico 2 – Composição do valor pago pelo PDDE em 2025, por escola e rubrica



Fonte: elaboração própria (2026), com base no PDDEInfo (FNDE, 2025b). Nota: (R) indica escola rural; as escolas são identificadas pelo código numérico da base de dados.

O terceiro achado corrige uma leitura apressada dos totais. Quando o repasse é dividido pela matrícula, a vantagem urbana desaparece: em termos agregados, o valor pago por aluno é de R$ 65,80 nas escolas urbanas e de R$ 69,30 nas rurais; tomada a escola como unidade, de R$ 105,00 e de R$ 115,10 ($p = 0,094$). Sem a rubrica Equidade, a diferença se inverte com nitidez: R$ 38,80 por aluno nas urbanas contra R$ 69,30 nas rurais, em termos agregados, e, excluídas as seis escolas beneficiárias, R$ 39,30 contra R$ 115,10 na média por escola ($p = 0,001$). A razão está no desenho do

PDDE Básico, que combina uma parcela fixa por unidade com uma parcela de R$ 20,00 por aluno, e cuja parcela fixa é três vezes maior nas escolas rurais (R$ 5.550,00, contra R$ 1.850,00 nas urbanas) (FNDE, 2021; 2024a). Como as escolas rurais são, além disso, significativamente menores, com 160 alunos em média contra 317 nas urbanas ($p = 0,011$), segundo a matrícula considerada pelo FNDE, que difere da declarada na avaliação técnica e usada na seção 4.4, a parcela fixa pesa mais sobre cada matrícula, e o valor básico por aluno alcança R$ 84,30 nas rurais contra R$ 29,50 nas urbanas ($p < 0,001$; em termos agregados, R$ 55,40 e R$ 26,90). O repasse federal, portanto, não apenas deixa de penalizar as escolas rurais: em termos per capita, ele as favorece, por desenho normativo.

Esse resultado tem consequência direta para a tese deste capítulo, e exige cautela na interpretação. A correlação negativa entre o valor pago por aluno e o índice de infraestrutura ($\rho = -0,46$; $p = 0,011$) não deve ser lida como um repasse que compensa a precariedade, porque o porte da escola medeia as duas pontas: unidades maiores tendem a apresentar melhor infraestrutura ($\rho = 0,47$; $p = 0,010$, com a matrícula do FNDE; com a declarada na avaliação técnica, $\rho = 0,44$) e, ao mesmo tempo, menor valor por aluno ($\rho = -0,67$; $p < 0,001$). O que os dados permitem afirmar, para o PDDE de 2025, é o contrário da hipótese mais intuitiva: a desvantagem material das escolas rurais não decorre de menor aporte federal por aluno no PDDE de 2025, o que torna a alocação de responsabilidade municipal a hipótese a investigar.

O quarto achado é contraintuitivo e merece registro cuidadoso. Das seis escolas que receberam o recurso de salas de recursos multifuncionais, cinco não possuíam sala de recursos registrada na avaliação técnica; e das 23 unidades que possuem a sala, apenas uma foi contemplada ($p < 0,001$). A leitura mais plausível é que a ação se destina a implantar salas onde elas ainda não existem, sendo redistributiva por desenho. Nesse caso, a ausência das escolas rurais

entre as contempladas decorre do próprio critério da ação, pois todas as nove já dispõem de sala de recursos**,** e não de preterição dessas unidades. A Resolução CD/FNDE nº 17/2024, que regulamenta o PDDE Equidade, condiciona essa ação à existência de matrículas do público da Educação Especial ou da Educação Bilíngue de Surdos, ao funcionamento da escola em prédio próprio e à existência de unidade executora, e prioriza as escolas ainda não beneficiadas; o valor de R$ 30.000,00 corresponde à faixa de até 50 matrículas elegíveis (FNDE, 2024b). O critério de prioridade é compatível com a leitura proposta, mas o requisito de prédio próprio também pode ter pesado, já que quatro das nove escolas rurais funcionam em imóvel que não pertence à SEMED. Cabe a ressalva de que a avaliação técnica e o repasse não se referem necessariamente ao mesmo momento, de modo que parte das salas pode ter sido implantada com recursos do próprio exercício.

O quinto achado diz respeito à natureza do gasto. O custeio pago é significativamente maior nas urbanas (R$ 10.426,00 contra R$ 6.572,00; p = 0,028), ao passo que o capital não apresenta diferença quando comparado por postos (p = 1,000), embora a média urbana seja mais que o dobro da rural. A explicação está na forma da distribuição: o capital é bimodal, pois se concentra nas seis unidades beneficiadas pelo PDDE Equidade e permanece baixo em todas as demais, urbanas e rurais. Em termos patrimoniais, isso significa que a possibilidade de converter repasse em ativo imobilizado esteve, em 2025, praticamente restrita a um grupo pequeno e inteiramente urbano.

O sexto achado reencontra o argumento da seção 4.1. Sete escolas deixaram de receber R$ 24.547,00 de valores reconhecidos como devidos, o equivalente a 4,4% do total, e todas as sete têm prestação de contas regular, com avaliação máxima na avaliação técnica. O relatório do FNDE não informa o motivo da não transferência, que pode decorrer de adesão não formalizada, de plano de

atendimento não apresentado ou de cancelamento da ação. Como a avaliação técnica registra prestação de contas regular nessas unidades, os indicadores disponíveis não apontam a inadimplência documental como motivo, embora confirmá-lo exija conciliar datas e documentos do FNDE, o que reforça a leitura de que os instrumentos de conformidade não explicam quem recebe menos.

Por fim, em valores totais, a correlação entre o valor pago e o índice de infraestrutura é praticamente nula ($\rho = 0{,}06$; $p = 0{,}743$), assim como a correlação entre o valor de capital e o mesmo índice ($\rho = -0{,}03$; $p = 0{,}863$). Não se detectou, portanto, associação entre o repasse federal e a condição física das unidades, nem no sentido de compensá-la nem no de reforçá-la, o que não equivale a demonstrar neutralidade. Esse resultado é relevante para a tese do capítulo: se não há sinal de que o financiamento federal acompanhe a infraestrutura e se o PDDE Básico é praticamente igual entre os territórios, uma hipótese plausível para a desvantagem material das escolas rurais, ao lado do porte e de investimentos acumulados ao longo do tempo, está na alocação de responsabilidade municipal, que é precisamente a dimensão que os instrumentos de controle vigentes não registram e que este capítulo não mede diretamente. Ressalte-se que o PDDE cobre apenas uma parcela do financiamento das escolas e um único exercício.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo buscou analisar os dados da pesquisa nas escolas municipais de São Cristóvão a partir da perspectiva das Ciências Contábeis, com atenção à prestação de contas, ao planejamento, ao patrimônio e à alocação de recursos dentro de uma mesma rede. O título resume o principal achado: as contas estão em dia, mas as escolas são desiguais. A conformidade formal é quase universal, com 93,3% das unidades sem pendência de prestação de contas, igual

proporção com boa relação com a SEMED e 27 escolas (90,0%) que reúnem as duas condições, enquanto o planejamento formal, expresso no PPP atualizado, alcança menos da metade da rede e está presente em apenas duas das nove escolas rurais.

A infraestrutura física revela um padrão territorial consistente: as escolas rurais apresentam índice significativamente inferior ao das urbanas, e apenas uma delas supera, por margem mínima, a mediana da rede. A diferença mantém a direção quando se controla o porte das escolas, mas perde robustez estatística, o que indica que parte dela acompanha o tamanho das unidades. Como essas unidades não registram problemas de conformidade, os indicadores utilizados não sustentam a inadimplência documental como explicação, e a lógica de alocação dos recursos entre unidades financiadas pelo mesmo orçamento torna-se a hipótese a investigar. Paralelamente, os índices ambientais mostram a maior dispersão do conjunto, com uma geografia de riscos concentrada no meio urbano, e a nota mínima atribuída a biblioteca e laboratório de informática em todas as unidades, somada à percepção majoritária de sua inexistência, aponta um déficit patrimonial comum a toda a rede.

O exame dos repasses do PDDE acrescenta uma peça importante a esse quadro. O repasse universal, que combina parcela fixa e parcela por aluno, distribui-se de forma praticamente igual entre escolas urbanas e rurais, e é nas ações suplementares que a desigualdade se produz: seis unidades, todas urbanas, concentraram R$ 180.000,00 do PDDE Equidade, em ação que contemplou sobretudo unidades ainda sem sala de recursos, e responderam pela maior parte da dispersão do total pago, cujo índice de Gini foi de 0,348. Ao mesmo tempo, o valor pago não guarda relação com a condição física das escolas, o que não sustenta nem a hipótese de compensação nem a de reforço pela via federal. Quando se divide o repasse pela matrícula, a suposta vantagem urbana se desfaz e chega a se inverter, porque a parcela fixa do PDDE Básico pesa mais nas

unidades menores, que são as rurais, e é três vezes maior nelas: o aporte federal por aluno não explica a precariedade dessas escolas. Registre-se ainda que R$ 24.547,00 de valores reconhecidos como devidos não foram transferidos a sete unidades, todas com prestação de contas regular.

Convém distinguir o alcance de cada achado. A desigualdade de infraestrutura entre as escolas é observada na avaliação técnica. A distribuição do PDDE é observada em um único exercício e cobre apenas parte do financiamento das escolas. A desigualdade na alocação de recursos municipais, por sua vez, é uma hipótese compatível com os dois primeiros achados, mas não foi medida diretamente, pois o capítulo não dispõe da execução orçamentária do município. Os resultados, portanto, não demonstram responsabilidade orçamentária municipal pela desvantagem das escolas rurais, nem permitem tomar o PDDE como retrato do orçamento local.

Do ponto de vista contábil, os resultados sugerem que a accountability de conformidade é insuficiente para orientar a equidade alocativa. Dessa forma quatro encaminhamentos decorrem da análise. Primeiro, a adoção, pela SEMED, de um painel de indicadores físicos e ambientais por unidade escolar, atualizado periodicamente, que funcione como complemento da prestação de contas financeira e permita acompanhar a evolução das desigualdades. Segundo, o apoio técnico prioritário às escolas rurais para a elaboração e a atualização do PPP, de modo que a demanda de cada unidade esteja documentada e possa subsidiar o orçamento. Terceiro, a realização de um inventário patrimonial que identifique os imóveis de terceiros e oriente uma estratégia gradual de regularização ou aquisição, reduzindo a dependência de despesas correntes com imóveis alheios. Quarto, o acompanhamento sistemático da diferença entre valores devidos e valores efetivamente pagos nas transferências diretas, hoje disponível em bases públicas e ausente dos instrumentos de gestão da rede, bem como o mapeamento das

ações suplementares do PDDE para as quais as escolas rurais são elegíveis, já que a ação que concentrou os repasses de 2025 contemplou sobretudo unidades sem sala de recursos, condição que nenhuma escola rural apresentava.

Ademais, as limitações do estudo também devem ser reconhecidas. A base é observacional e transversal, o que impede inferências causais; o número de escolas rurais é pequeno, o que reduz o poder dos testes estatísticos; e os dados financeiros disponíveis limitam-se às transferências federais diretas, sem alcançar a execução orçamentária municipal, onde o capítulo situa a hipótese principal para a desigualdade observada. Também não foi possível identificar os motivos da não transferência de valores devidos, que o relatório do FNDE não informa. Acrescem-se o uso da matrícula declarada na avaliação técnica como medida de porte, menos precisa que a do Censo Escolar, e o fato de a avaliação técnica registrar a situação da prestação de contas informada à equipe, sem exame documental. Nesse sentido, pesquisas futuras podem cruzar os índices aqui construídos com os dados de execução orçamentária do município, o que permitiria verificar, em termos monetários, a hipótese de desigualdade alocativa sugerida pelos indicadores físicos.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALBUQUERQUE, Letícia. Justiça ambiental e desenvolvimento: um diálogo possível?. *Conpedi Law Review*, v. 2, n. 1, p. 131-146, 2016.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; SOARES, José Francisco. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 177-194, jan./mar. 2013.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível

em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 set. 2026.

BRASIL. *Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000*. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 maio 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 22 set. 2026.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 22 set. 2026.

BRASIL. *Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009*. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 22 set. 2026.

BRASIL. *Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020*. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 dez. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14113.htm. Acesso em: 22 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília, DF: Presidência da República, 2026. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2026/lei-15388-14-abril-2026-798950-normaatualizada-pl.pdf. Acesso em: 30 set. 2026.

CAMPOS, Anna Maria. Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português? *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 30-50, fev./abr. 1990.

CFC - CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. *NBC TSP Estrutura Conceitual, de 23 de setembro de 2016*. Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Informação Contábil de Propósito Geral pelas Entidades do Setor Público. Brasília, DF: CFC, 2016.

CFC - CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. *NBC TSP 07, de 22 de setembro de 2017*. Ativo Imobilizado. Brasília, DF: CFC, 2017.

CRESWELL, John W. *Projeto de pesquisa*: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Resolução CD/FNDE nº 15, de 16 de setembro de 2021. Dispõe sobre as orientações para o apoio técnico e financeiro, fiscalização e monitoramento na execução do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE). Brasília, DF: FNDE, 2021.

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Resolução CD/FNDE nº 3, de 7 de março de 2024. Altera o Anexo I da Resolução CD/FNDE nº 15, de 16 de setembro de 2021. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 abr. 2024a. Seção 1 – Extra B, p. 33.

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Resolução CD/FNDE nº 17, de 15 de agosto de 2024. Dispõe sobre as orientações, diretrizes, objetivos e beneficiários do Programa Dinheiro Direto na Escola Equidade. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 ago. 2024b. Seção 1, p. 58.

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. *Liberações: consultas gerais*. Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), exercício de 2025. Brasília, DF: FNDE, 2025a. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/pls/simad/internet_fnde.liberacoes_result_pc. Acesso em: 29 set. 2026.

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. *PDDEInfo: consulta por escola*. Relatório de situação de pagamento, exercício de 2025. Brasília, DF: FNDE, 2025b. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/pddeinfo/pddeinfo/escola/consultar. Acesso em: 29 set. 2026.

GARCIA, Ronise Siqueira Mendes; OLIVEIRA, Daniele Lopes. Contabilidade ambiental: história e função. *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 1, n. 1, p. 11-16, 2009.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HOFFMANN, Rodolfo. *Distribuição de renda*: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: Edusp, 1998.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Censo Escolar da Educação Básica 2025*. Brasília, DF: INEP, 2025.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

MEDEIROS, Marcelo. *Medidas de desigualdade e pobreza*. Brasília: Editora UnB, 2012.

MOTA, Ralyson Kevin Barata et al. Concepções teóricas sobre accountability. In: CONGRESSO UFU DE CONTABILIDADE, Vol. 4, 2021, Uberlândia. Anais [...]. Uberlândia: UFU, 2021. p. 1-19.

MUSGRAVE, Richard A.; MUSGRAVE, Peggy B. *Finanças públicas*: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus; São Paulo: Edusp, 1980.

O'DONNELL, Guillermo. Accountability horizontal e novas poliarquias. *Lua Nova*, São Paulo, n. 44, p. 27-54, 1998.

PINHO, José Antonio Gomes de; SACRAMENTO, Ana Rita Silva. Accountability: já podemos traduzi-la para o português? *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 43, n. 6, p. 1343-1368, nov./dez. 2009.

R CORE TEAM. *R: a language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2025. Disponível em: https://www.R-project.org. Acesso em: 29 set. 2026.

RIBEIRO, Maisa de Souza. *Contabilidade ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROCHA, Arlindo Carvalho. A realização da accountability em pareceres prévios do Tribunal de Contas de Santa Catarina. *Revista de Administração Pública*, v. 47, n. 4, p. 901-926, 2013.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

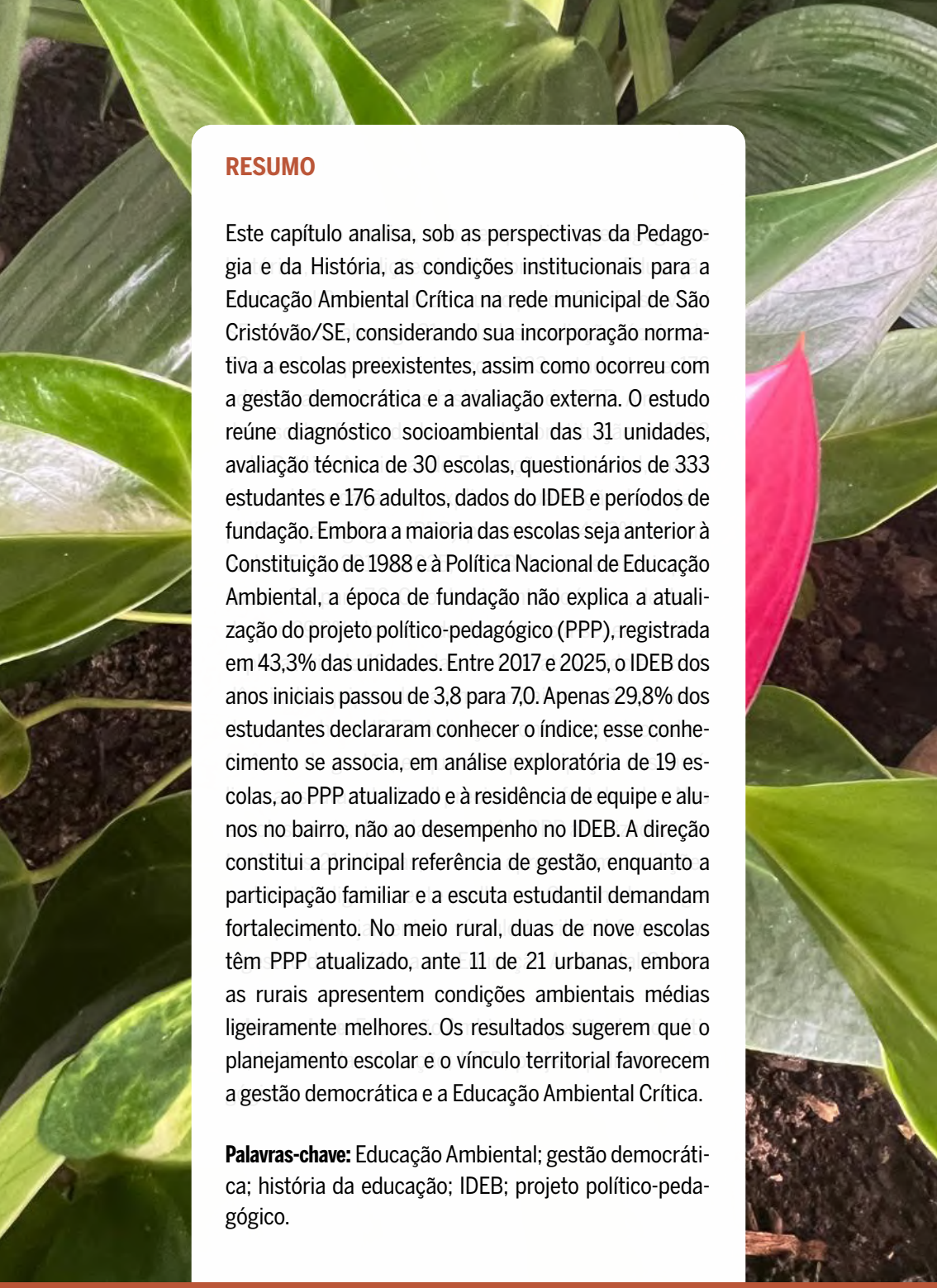
SOARES NETO, Joaquim José; JESUS, Girlene Ribeiro de; KARINO, Camila Akemi; ANDRADE, Dalton Francisco de. Uma escala para medir a infraestrutura escolar. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 24, n. 54, p. 78-99, jan./abr. 2013.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico da escola de ensino médio e suas articulações com as ações da secretaria de educação. ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL CURRÍCULO: EM MOVIMENTO-Perspectivas atuais, Belo Horizonte, 2010.

RAÍZES E HORIZONTES:
Gestão democrática, IDEB e educação ambiental na Rede Municipal de São Cristóvão/SE

Elizabeth de Souza Oliveira
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8948-7382.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4043480788411718.

Ana Paula de Jesus Oliveira
https://orcid.org/0009-0009-2215-8048.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3083635336964043



RESUMO

Este capítulo analisa, sob as perspectivas da Pedagogia e da História, as condições institucionais para a Educação Ambiental Crítica na rede municipal de São Cristóvão/SE, considerando sua incorporação normativa a escolas preexistentes, assim como ocorreu com a gestão democrática e a avaliação externa. O estudo reúne diagnóstico socioambiental das 31 unidades, avaliação técnica de 30 escolas, questionários de 333 estudantes e 176 adultos, dados do IDEB e períodos de fundação. Embora a maioria das escolas seja anterior à Constituição de 1988 e à Política Nacional de Educação Ambiental, a época de fundação não explica a atualização do projeto político-pedagógico (PPP), registrada em 43,3% das unidades. Entre 2017 e 2025, o IDEB dos anos iniciais passou de 3,8 para 7,0. Apenas 29,8% dos estudantes declararam conhecer o índice; esse conhecimento se associa, em análise exploratória de 19 escolas, ao PPP atualizado e à residência de equipe e alunos no bairro, não ao desempenho no IDEB. A direção constitui a principal referência de gestão, enquanto a participação familiar e a escuta estudantil demandam fortalecimento. No meio rural, duas de nove escolas têm PPP atualizado, ante 11 de 21 urbanas, embora as rurais apresentem condições ambientais médias ligeiramente melhores. Os resultados sugerem que o planejamento escolar e o vínculo territorial favorecem a gestão democrática e a Educação Ambiental Crítica.

Palavras-chave: Educação Ambiental; gestão democrática; história da educação; IDEB; projeto político-pedagógico.

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo integra uma obra coletiva que examina, a partir de diferentes formações iniciais, a base de dados diagnóstica sobre as escolas da rede municipal de ensino de São Cristóvão, em Sergipe. O ponto de partida comum é o diagnóstico socioambiental apresentado no capítulo que abre este volume. Nele, a rede é descrita como um conjunto de 31 unidades, das quais 30 escolas[1] contam com avaliação técnica estruturada em seis dimensões (Identidade, Intensidade, Vulnerabilidade, Potencialidade, Personalidade e Criticidade), complementada por questionários aplicados a estudantes, professores, funcionários, membros do conselho escolar, pais ou responsáveis e moradores do entorno. O livro parte da premissa de que a escola é um território que educa, e o diagnóstico registra que as condições ambientais se distribuem de maneira desigual no interior de uma mesma rede.

Nossa leitura parte da Pedagogia e da História e desloca o foco da materialidade do edifício para as condições institucionais que sustentam a vida coletiva da escola. Interessa-nos, em particular, o modo como três princípios incorporados à legislação educacional brasileira a partir da redemocratização, a gestão democrática, a avaliação externa da qualidade e a Educação Ambiental, se realizam em uma rede cujas escolas, em grande parte, foram criadas antes deles. A formação em História acrescenta a esse recorte uma pergunta que os dados, por si, não fazem: de onde vêm essas escolas e em que momento da história da educação brasileira esses princípios chegaram até elas. São Cristóvão oferece um cenário particularmente fértil para essa pergunta.

---

[1] Ao todo, o município de São Cristóvão (SE) possui 31 (trinta e uma) escolas municipais públicas, incluindo-se urbanas e rurais. No entanto, a avaliação técnica abrange 30 (trinta) escolas, pois não foi possível realizá-la na EMEF Dr. Martinho de O. Bravo até o momento em que se escreve este capítulo; os questionários aplicados nessa unidade foram considerados nas análises de percepção.

Fundada em 1590 e primeira capital de Sergipe até 1855, a cidade tem na Praça São Francisco um conjunto reconhecido como Patrimônio Mundial desde 2010, e sua rede municipal reúne escolas criadas ao longo de 75 anos, entre 1948 e 2023.

Há, além disso, um dado que motivou este capítulo. Entre 2017 e 2025, o IDEB dos anos iniciais da rede passou de 3,8 para 7,0, superando as médias estadual e nacional, e oito das dez escolas sergipanas mais bem posicionadas nessa etapa pertencem ao município (São Cristóvão, 2026). No mesmo período em que o índice se converteu em marca pública da rede, a base diagnóstica registra que menos de um terço dos estudantes afirma saber o que ele é.

Dessa maneira, o contraste sugere que os resultados alcançados e a apropriação desses resultados pela comunidade dependem de condições distintas, e são essas condições que nos interessam.

A questão que orienta a análise pode ser assim formulada: que condições institucionais a rede municipal de São Cristóvão oferece para a Educação Ambiental Crítica, considerando que ela, assim como a gestão democrática e a avaliação externa, foi incorporada por norma a escolas que já existiam, e como a comunidade escolar percebe essas condições? Nosso objetivo é analisar a trajetória histórica da rede e as percepções de estudantes, profissionais, famílias e moradores sobre a qualidade do ensino, o vínculo com a escola e a participação na gestão, à luz dos conceitos de qualidade social da educação, gestão democrática e Educação Ambiental Crítica.

Sustentamos, como hipótese que os dados permitem examinar, que a realização desses três princípios depende menos do tempo de fundação das escolas ou do resultado alcançado no índice do que de duas condições do presente: o planejamento coletivo, materializado no projeto político-pedagógico (PPP), e o enraizamento da escola no território que atende. Como as fontes, a cobertura e os critérios comuns de leitura da base estão reunidos no capítulo que abre este volume, detalhamos aqui os procedimentos exigidos pelo

nosso recorte. Além desta introdução, o texto reúne a fundamentação, o percurso de leitura dos dados, a discussão dos resultados, organizada em três momentos (a trajetória histórica da rede, as bases da participação e as potencialidades para a Educação Ambiental), e as considerações finais.

2. GESTÃO DEMOCRÁTICA, AVALIAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

2.1 Gestão democrática: um princípio construído na redemocratização

A gestão democrática é uma conquista datada. Durante o regime militar, a organização escolar foi marcada pela centralização administrativa e por orientações de caráter tecnicista, que privilegiavam a eficiência e o controle dos processos em detrimento da participação (Saviani, 2013). Foi no contexto da redemocratização que a gestão democrática do ensino público se tornou princípio constitucional (Brasil, 1988, art. 206, VI). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional detalhou esse princípio ao prever a participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico e a participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares (Brasil, 1996a, art. 14), e a Lei nº 14.644/2023 determinou que os sistemas de ensino instituam Conselhos Escolares e Fóruns dos Conselhos Escolares (Brasil, 2023). No mesmo ano da LDB, a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) induziu a municipalização do ensino fundamental (Brasil, 1996b), ampliando a responsabilidade dos municípios sobre escolas que, em muitos casos, já existiam.

Essa cronologia tem uma consequência que interessa diretamente a este capítulo: em redes como a de São Cristóvão, a parti-

cipação como exigência legal não nasceu com as escolas; foi incorporada a elas por norma, décadas depois de sua fundação, o que não significa que práticas participativas estivessem ausentes antes dela, e vem sendo construída sobre culturas institucionais já estabelecidas. Paro (2005) argumenta que a gestão democrática não se confunde com a boa vontade de quem dirige a escola, pois, se a

> participação depende de alguém que *dá* abertura ou que *permite* sua manifestação, então a prática em que tem lugar essa participação não pode ser considerada democrática, pois democracia não se concede, se realiza: não pode existir 'ditador democrático'. (Paro, 2005, p. 22).

Assim, compreendemos que ela depende de condições objetivas, como tempo, informação e canais institucionais (Paro, 2005), para que estudantes, famílias, professores e funcionários participem efetivamente das decisões. Lück (2009, p. 35) distingue formas de participação que vão da mera presença até a tomada de decisão, advertindo que a presença das famílias em eventos não equivale à participação na gestão. Para Libâneo (2013), o projeto pedagógico-curricular é o instrumento pelo qual a comunidade explicita intenções e compromissos; sua atualização periódica é, por isso, um indício, ainda que não uma prova, de que esse exercício coletivo se mantém vivo.

Entre os segmentos da comunidade escolar, os estudantes ocupam posição singular. Freire (1996) lembra que a prática educativa é atravessada pela afetividade e que o respeito à autonomia e à dignidade do educando é imperativo ético; reconhecer o estudante como sujeito é, assim, condição da aprendizagem e também da participação. Tomamos o vínculo, nesse sentido, como a relação que o estudante estabelece com a escola, expressa no sentimento de fazer parte dela, na qualidade das relações com os professores e na dis-

posição de recomendá-la a outros, e o lemos como uma das condições para que ele se reconheça como participante da vida escolar, e não apenas como seu destinatário.

2.2 O IDEB e a qualidade como objeto de avaliação

A qualidade da educação não é um dado natural, mas um conceito que muda conforme o período e os sujeitos que o definem. Dourado e Oliveira (2009) propõem compreendê-la como conceito polissêmico e histórico, que envolve dimensões extraescolares que são ligadas às condições socioeconômicas e às políticas públicas; e dimensões intraescolares que abrangem as condições de oferta, a gestão, o trabalho docente e o acesso, a permanência e o desempenho dos estudantes. Revisão recente da produção brasileira indica que a noção de qualidade social permanece central no campo, mobilizada para articular fatores internos e externos à escola, para contrapor-se a concepções mercadológicas e para defender a humanização dos processos escolares (Almeida; Vasconcelos; Nardi, 2026).

A história recente da avaliação educacional no Brasil ajuda a compreender por que a qualidade passou a ser expressa, sobretudo, por um número. A partir da década de 1990, com a criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), o Estado brasileiro passou a medir sistematicamente a proficiência dos estudantes. Em 2007, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) criou o IDEB, que combina o fluxo escolar, expresso pelas taxas de aprovação, e o desempenho nas avaliações padronizadas de Língua Portuguesa e Matemática (Fernandes, 2007). No mesmo ano, o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação vinculou a adesão de estados e municípios a metas bienais de IDEB, com horizonte em 2021 (Brasil, 2007). O índice nasceu, portanto, como instrumento de monitoramento e, ao mes-

mo tempo, de indução de políticas, e rapidamente se converteu em referência pública da qualidade de redes e escolas.

Essa centralidade foi acompanhada de críticas. Almeida, Dalben e Freitas (2013) apontam os limites de um indicador que desconsidera o nível socioeconômico dos estudantes e as condições de funcionamento das escolas, e que, ao ser convertido em ranking, tende a ser lido como medida integral da qualidade. Freitas (2012, p. 383), a partir das considerações de Kane e Staiger (2002 apud Freitas, 2012, p. 383), situa o uso dos resultados de avaliações externas no interior de uma política de responsabilização que "envolve três elementos: testes para os estudantes, divulgação pública do desempenho da escola e recompensas e sanções". Diante disso, o autor alerta também para o estreitamento do currículo em torno do que é testado e para a pressão sobre o trabalho docente.

O índice oferece informação relevante sobre aprendizagem e fluxo, dentro do escopo a que se propõe, e não pretende abarcar todas as dimensões da qualidade. Para a gestão democrática, a questão decisiva não é apenas quanto a escola alcança, mas quem conhece, discute e se apropria desses resultados. Saber o que é o IDEB é, nesse sentido, uma das condições de transparência e de controle social sobre a qualidade.

2.3 Educação Ambiental: princípios e lugar institucional na escola

A Educação Ambiental percorreu, na legislação brasileira, trajetória semelhante à da gestão democrática. A Constituição de 1988 incumbiu o poder público de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino (Brasil, 1988, art. 225, § 1º, VI). A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), de 1999, definiu-a como componente essencial e permanente da educação nacional, a ser desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente, e não como disciplina específica do currículo (Brasil, 1999,

arts. 2º e 10), e foi regulamentada em 2002 (Brasil, 2002). As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, de 2012, reafirmaram sua inserção nos currículos e nos projetos pedagógicos das instituições de ensino (Brasil, 2012).

Em pouco mais de duas décadas a Educação Ambiental foi afirmada em lei como dimensão da educação escolar e, assim como a participação, foi incorporada por norma a escolas que, em grande parte, já existiam e já tinham suas rotinas, seus currículos e suas culturas institucionais estabelecidos.

Essa incorporação tem uma particularidade. Por não ser disciplina, a Educação Ambiental não dispõe de carga horária, de professor específico ou de lugar próprio na matriz curricular; sua presença na escola depende de ser assumida coletivamente, no planejamento e nos projetos. É nesse sentido que as diretrizes curriculares a situam nos projetos pedagógicos (Brasil, 2012): o PPP é o lugar institucional em que uma Educação Ambiental transversal pode deixar de depender da iniciativa isolada de um professor e tornar-se compromisso da escola. Sem esse lugar, ela tende a aparecer de forma episódica e a desaparecer com a saída de quem a promovia.

Guimarães (2004) acrescenta um risco de outra natureza: sem condições para a reflexão coletiva, a Educação Ambiental escolar tende a se reduzir a ações pontuais e à mudança de comportamentos individuais, caindo no que o autor denomina armadilha paradigmática, isto é, a reprodução do mesmo paradigma que pretende criticar.

A vertente crítica do campo entende a Educação Ambiental como práxis coletiva sobre a realidade concreta (Loureiro, 2004), e a PNEA estabelece como princípio o enfoque democrático e participativo (Brasil, 1999, art. 4º, I). Trajber e Sato (2010), ao proporem a escola como espaço educador sustentável, articulam edificação, currículo e gestão e sugerem a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (Com-Vida) como estrutura que reúne a comunidade

em torno do cuidado com a escola. A dimensão do lugar completa esse quadro: a topofilia, "elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico" (Tuan, 1980, p. 5), lembra que o pertencimento ao território se constrói pela experiência cotidiana, e é dessa experiência que uma Educação Ambiental vinculada à realidade da comunidade pode partir. A Educação Ambiental depende, assim, das mesmas condições de tempo, planejamento e participação que sustentam a gestão democrática, e é nesse ponto que os debates examinados nesta seção se encontram.

3. PERCURSO DE LEITURA DOS DADOS

Nesta seção, trabalhamos com a base analítica descrita no capítulo que abre este volume, que reúne 509 questionários válidos: os questionários de 333 estudantes de 20 escolas e de 176 adultos, entre professores, funcionários, membros do conselho escolar, pais ou responsáveis e moradores do entorno, e a avaliação técnica de 30 unidades. Da avaliação técnica, tomamos os itens da dimensão Personalidade, lidos conforme o roteiro do instrumento: o engajamento da direção, que soma indicadores da relação entre a direção e o entorno; o conselho escolar, pontuado segundo seu tipo de funcionamento; o envolvimento na comunidade, que registra se o diretor, os professores, os funcionários e os alunos residem na comunidade atendida; e o PPP, registrado como ativo e atualizado ou não. Tomamos o envolvimento na comunidade como indicador de proximidade territorial da equipe e dos alunos, e não como medida suficiente do enraizamento da escola, que envolve também a intensidade das relações e o sentimento de pertencimento. Tomamos também os itens que registram a história das unidades: o ano de fundação, a origem da edificação e a propriedade do imóvel.

Para a localização das escolas, adotamos a classificação do Censo Escolar (INEP, 2025), seguida em todos os capítulos deste livro:

21 unidades urbanas e nove rurais, com a EMEF Tia Aidee classificada como rural e a EMEF Pedro Amado como urbana, ao contrário da anotação de campo do avaliador. Os itens da avaliação técnica são lidos segundo as convenções reunidas no Apêndice C do capítulo de abertura. Em particular, o envolvimento na comunidade, que o roteiro admite no máximo 4 pontos (um por residência no bairro), mas que a base registra com nota 5 em quatro unidades, é tratado apenas de forma ordinal.

Para tornar comparáveis questões com escalas diferentes, classificamos as respostas de cada item em favoráveis, neutras ou desfavoráveis. No item sobre o ensino, por exemplo, "excelente" e "boa" são favoráveis, "regular" é neutra e "insatisfatória", desfavorável. As tabelas apresentam a proporção de respostas favoráveis sobre o total de respostas válidas. Antes dessa classificação, padronizamos a grafia das alternativas (maiúsculas, acentos e abreviações, como "Exc." para "excelente") e consideramos válidas apenas as respostas que correspondem às alternativas previstas no instrumento para cada pergunta; registros fora da escala, como números anotados em perguntas de sim ou não, não entram no denominador. A exceção é a questão sobre recomendar a escola a um amigo (QG 32): 87 estudantes de cinco escolas responderam com notas de 1 a 5, e não com sim ou não. Nesses casos, consideramos as notas 4 e 5 como recomendação e as notas 1 e 2 como não recomendação, e excluímos a nota 3, que não tem correspondência na pergunta original.

Dois procedimentos são próprios deste capítulo. O primeiro é a periodização: agrupamos os 22 anos de fundação conhecidos segundo marcos da história da educação brasileira, isto é, o período anterior ao regime militar, o regime militar (1964-1985), a redemocratização e a municipalização do ensino fundamental (1986-2000) e o período recente (2017-2023), e os situamos em relação aos marcos legais da gestão democrática (Constituição de 1988 e LDB de 1996) e da Educação Ambiental (PNEA de 1999 e diretri-

zes curriculares de 2012). O segundo é a incorporação da série do IDEB dos anos iniciais da rede e da relação das escolas municipais entre as dez mais bem posicionadas do estado em 2025, divulgadas pela SEMED a partir dos resultados do INEP (São Cristóvão, 2026) e conferidas nos dados do INEP por município e por escola (INEP, 2026).

Para a leitura por escola, construímos o Índice de Vínculo e Qualidade Percebida (IVQ), média simples, de 0 a 100, de quatro proporções entre os estudantes de cada unidade: sentir-se parte da escola, considerar amigável a relação com os professores, recomendar a escola a um amigo e avaliar o ensino como bom ou excelente. Comparamos estudantes e adultos pelo teste de Fisher, grupos de escolas pelo teste de Mann-Whitney e as percepções estudantis com a avaliação técnica pelo coeficiente de Spearman (ρ). Como 19 escolas reúnem as duas fontes, lemos essas associações como tendências da rede, e não como relações de causa. Pela mesma razão, os testes que comparam indivíduos devem ser lidos com cautela: as respostas de uma mesma escola não são independentes entre si, e os valores de p tendem a superestimar a força das diferenças.

O IVQ usa as questões 33 (“Você se sente parte desta escola?”), 15 (“A escola proporciona uma relação amigável entre alunos e professores?”), 32 (“Você recomendaria a sua escola para um amigo ou colega?”) e 34 (“O que você acha do ensino da sua escola?”) do Questionário Geral. Em cada escola, cada proporção tem como denominador as respostas válidas daquela questão; respostas ausentes ou fora das alternativas não entram no cálculo. O número de estudantes varia de 7 a 26 por escola, de modo que as proporções das unidades com menos respondentes são mais instáveis. Como o formulário não registra idade nem ano escolar, não é possível controlar essas características **no nível individual**, embora possam influenciar sobretudo o conhecimento sobre o IDEB. No nível da escola, usamos como aproximação a etapa de ensino ofertada, se-

gundo a SEMED e os resultados do IDEB por escola (INEP, 2026), já que estudantes dos anos finais do ensino fundamental tendem a ter mais contato com as avaliações externas do que os dos anos iniciais. Quando comparamos grupos de escolas, apresentamos também o resultado com a escola como unidade de análise.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Uma rede com longa trajetória: a história das escolas e os marcos legais

Entre as 22 escolas com ano de fundação informado, a mediana é 1987: onze foram criadas antes da Constituição de 1988, nove delas durante o regime militar, e 17 são anteriores à LDB de 1996 (Tabela 1). Dezenove antecedem a PNEA, de 1999, e apenas três foram fundadas depois das diretrizes curriculares de 2012. A maior parte da rede, portanto, já existia quando a gestão democrática, o conselho escolar, o projeto político-pedagógico e a Educação Ambiental se tornaram exigências legais. Isso não significa que essas escolas desconhecessem a participação ou as práticas ambientais antes das normas: a base registra a data de criação das unidades, e não suas práticas ao longo do tempo. O que a periodização permite é situar cada escola em relação aos marcos legais e perguntar se o momento de fundação se reflete nas condições que o diagnóstico observa hoje.

Tabela 1 – Escolas da rede segundo o período de fundação

Período de fundação	Escolas	Rurais	Prédio adaptado	Imóvel não é da SEMED	PPP atualizado	Conselho/ envolvimento
Até 1963	1	1	0	1	1	4,00 / 2,00
1964-1985	9	**3**	1	2	3	3,44 / 3,44
1986-2000	9	1	4	1	5	3,89 / 3,11
2017-2023	3	1	1	1	2	3,67 / 3,00
Sem informação	8	3	3	5	2	4,13 / 2,75
Total	30	9	9	10	13	3,80 / 3,07

Nota: n = 30 escolas com avaliação técnica. Prédio adaptado: edificação que não nasceu como escola. Conselho e envolvimento na comunidade: médias da avaliação técnica em escala de 1 a 5 (conteúdo dos itens na seção 3); localização segundo o Censo Escolar (INEP, 2025). PPP: projeto político-pedagógico. Das 22 escolas com ano de fundação conhecido, 11 antecedem a Constituição de 1988, 17 a LDB de 1996 e 19 a PNEA de 1999.

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica da base de dados diagnóstica.

Para o conjunto da rede, a resposta é negativa. Entre as escolas criadas antes e depois de 1988, a proporção de PPP atualizado é praticamente a mesma (cinco de onze e seis de onze), e as diferenças no envolvimento na comunidade e na nota do conselho não são estatisticamente significativas. Tampouco as escolas mais novas se mostram mais preparadas para a Educação Ambiental: o PPP atualizado está presente em nove das 19 escolas anteriores à PNEA e em duas das três fundadas a partir de 2017. A base registra se o documento está atualizado, mas não como foi elaborado, de modo que esse dado indica a existência de um instrumento de planejamento, e não necessariamente de um processo coletivo. Quanto às marcas materiais da expansão, das nove edificações que não nasceram como escola, quatro pertencem a unidades fundadas entre 1986 e 2000. A coincidência com o período da municipalização do ensino fundamental sugere que a ampliação da rede se apoiou na adaptação de prédios existentes, hipótese que somente os atos de criação e os registros de cessão ou locação dos imóveis poderão confirmar.

Os casos escolares tornam esse resultado mais concreto. A escola mais antiga da rede, a EMEF Cláudio Meireles, criada em 1948

na zona rural, é também uma das duas escolas rurais com PPP atualizado; a outra é a mais recente das rurais, a EMEF Tia Aidee, criada em 2018. Funciona em prédio construído como escola, embora o imóvel não pertença à SEMED, recebeu nota máxima no engajamento da direção com o entorno e está disponível para atividades culturais da comunidade. O envolvimento na comunidade, por sua vez, foi avaliado em 2, o que indica uma equipe que, em boa parte, não reside no território atendido. Quase oito décadas de existência não impediram a atualização do planejamento; o limite que o diagnóstico registra está em uma condição do presente.

Duas escolas urbanas fundadas em datas marcantes da história política brasileira seguem caminho semelhante. A EMEF Dr. Lourival Baptista, criada em 1964, ano em que se instaurou o regime militar, reúne PPP atualizado, nota máxima no envolvimento na comunidade e a maior proporção de estudantes que afirmam saber o que é o IDEB (91,7% dos 24 estudantes respondentes da escola), resultado que retomamos na seção seguinte. A EMEF Ruth Dulce de Almeida, criada em 1988, ano da Constituição, funciona em edificação que não nasceu como escola, tem PPP atualizado e ocupou o primeiro lugar no IDEB dos anos iniciais de Sergipe em 2025 (São Cristóvão, 2026). Em nenhum dos dois casos o momento de fundação ou a origem do prédio antecipa as condições atuais; o que as duas escolas têm em comum é um planejamento registrado como atualizado.

No outro extremo da cronologia, as três escolas criadas depois das diretrizes curriculares de 2012 mostram que ser recente não assegura, por si, o planejamento atualizado. A EMEI Profª Dulcilene T. Almeida, de 2023, e a EMEF Tia Aidee, de 2018, rural segundo o Censo Escolar, têm PPP atualizado; a EMEF Profª Maria José Pinto Fontes, de 2017, instalada em prédio adaptado, ainda não o atualizou e teve o envolvimento na comunidade avaliado em 2. Uma escola criada quando a Educação Ambiental já estava inscri-

ta nas diretrizes depende, como as mais antigas, de que seu projeto seja elaborado e revisto pela própria comunidade escolar. Os instrumentos de participação e o lugar institucional da Educação Ambiental, portanto, não se herdam do tempo de fundação; dependem de práticas renovadas no presente, que examinamos na seção seguinte.

Por fim, um dado de interesse para a história da rede: oito das 30 escolas avaliadas não têm ano de fundação registrado, e cinco delas funcionam em imóveis que não pertencem à SEMED (Tabela 1). Entre elas estão a EMEF Major João Teles, situada entre as dez de maior IDEB dos anos iniciais do estado, e a EMEF Profª Terezita de Paiva Lima, que tem a maior média de amenidades ambientais da rede. Essas lacunas na memória institucional apontam os arquivos escolares e os atos de criação e denominação das escolas como fontes para uma história da rede ainda por escrever, tarefa que pode envolver a própria comunidade escolar.

4.2 Comunidade, planejamento coletivo e direção: as bases da participação

Começamos pelo que aproxima os segmentos da comunidade escolar. A Tabela 2 sintetiza a proporção de respostas favoráveis por segmento, e o primeiro dado é a avaliação amplamente positiva do ensino: 91,5% dos estudantes o consideram bom ou excelente, proporção que chega a 98,1% entre os professores e a 100% entre os conselheiros, sem diferença significativa entre estudantes e adultos ($p = 0,21$). A vontade de melhorar a escola é igualmente alta e homogênea: 81,8% dos estudantes e 82,6% dos adultos a declaram grande ou muito grande ($p = 0,90$). Há, portanto, uma base comum de reconhecimento e de disposição sobre a qual a participação pode ser construída.

Tabela 2 – Respostas favoráveis por segmento da comunidade escolar (%)

Item (resposta favorável)	Alunos	Prof.	Func.	Cons.	Pais	Mor.
Ensino bom ou excelente	91,5	98,1	92,9	100,0	90,0	81,8
Professores cumprem horários*	87,2	100,0	100,0	100,0	95,0	100,0
Relação aluno–professor é amigável*	85,7	98,1	100,0	100,0	95,0	100,0
Sente-se parte da escola*	80,2	100,0	96,4	100,0	100,0	100,0
Recomendaria a escola*	69,6	100,0	96,3	100,0	100,0	100,0
Vontade grande de melhorar a escola	81,8	81,1	81,5	91,2	75,0	81,8
Equipe diretiva participativa*	78,2	92,2	92,9	97,0	90,0	100,0
Responsáveis são participativos**	69,1	65,4	85,7	84,8	89,5	90,9
Sabe o que é o IDEB*	29,8	98,1	72,2	91,2	35,0	60,0

Nota: percentual de respostas favoráveis sobre o total de respostas válidas de cada item, incluídas as neutras ("regular"). Respostas válidas por item: alunos, 243 a 330; professores, 51 a 54; funcionários, 49 a 56; conselheiros, 33 a 34; pais ou responsáveis, 19 a 20; moradores do entorno, 10 a 11. Diferença entre alunos e o conjunto dos adultos pelo teste exato de Fisher: (*) $p < 0,001$; (**) $p < 0,05$.
Fonte: elaboração própria (2026), com base nos questionários da base de dados diagnóstica.

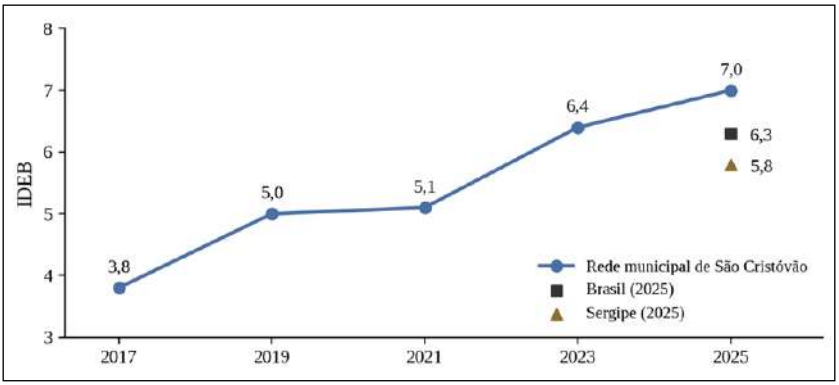
A trajetória do IDEB dos anos iniciais da rede (Figura 1) é expressiva. Em 2017, o município registrava 3,8 e ocupava posição desfavorável no estado; o índice subiu para 5,0 em 2019, manteve-se em 5,1 em 2021, alcançou 6,4 em 2023 e chegou a 7,0 em 2025, acima das médias de Sergipe (5,8) e do Brasil (6,3), consideradas todas as redes. No ranking estadual de 2025, a EMEF Ruth Dulce de Almeida ocupou o primeiro lugar, com 8,1, e outras sete escolas municipais figuraram entre as dez primeiras: Pedro Amado, Profª Josinalva S. Silva, Manoel Assunção do Nascimento, Agnaldo Silva Santana, Major João Teles, Dr. Lourival Baptista e Maria Oliveira Santos (São Cristóvão, 2026). Os dados do INEP confirmam a série e as notas das escolas: depois da EMEF Ruth Dulce de Almeida (8,1), vêm Pedro Amado (8,0), Profª Josinalva S. Silva (7,9), Manoel Assunção do Nascimento (7,8), Agnaldo Silva Santana (7,7), Major João Teles (7,6), Dr. Lourival Baptista (7,2) e Maria Oliveira Santos (7,1). Como o indicador de fluxo da rede nos anos iniciais atingiu

o valor máximo em 2021, com aprovação de todos os estudantes, o avanço recente decorre do aprendizado medido pelo SAEB, cuja nota padronizada passou de 5,07 em 2021 para 7,04 em 2025. Nos anos finais, o IDEB da rede municipal também cresceu, de 3,6 em 2017 para 4,8 em 2025, mas ficou no patamar da média de Sergipe (4,8) e abaixo da nacional (5,3), consideradas todas as redes, e, entre as cinco escolas municipais com resultado nessa etapa, variou de 4,0 a 5,5 (INEP, 2026). A posição de destaque da rede restringe-se, portanto, à primeira etapa do ensino fundamental.

Do ponto de vista histórico, chama atenção que essas oito escolas não são unidades novas: as sete com fundação informada foram criadas entre 1964 e 1998. O salto do índice é, portanto, um fenômeno recente em instituições antigas, o que reforça que a qualidade medida responde a políticas e práticas do presente, e não apenas à trajetória acumulada das escolas.

O contraste com a base diagnóstica é acentuado. Enquanto 98,1% dos professores e 91,2% dos conselheiros afirmam saber o que é o IDEB, apenas 35,0% dos pais e 29,8% dos estudantes respondem afirmativamente; funcionários (72,2%) e moradores do entorno (60,0%) ocupam posição intermediária (Tabela 2). A rede que se tornou referência estadual no índice é, portanto, uma rede em que o conhecimento sobre ele permanece concentrado entre os profissionais. Essa assimetria de informação atinge justamente os sujeitos cuja aprendizagem o índice pretende medir e as famílias que deveriam acompanhá-la, e dá concretude à advertência de Almeida, Dalben e Freitas (2013): quando o indicador circula sobretudo como resultado de gestão e como posição em ranking, ele informa pouco a comunidade sobre o que efetivamente se passa na escola.

Figura 1 – IDEB dos anos iniciais da rede municipal de São Cristóvão (2017-2025)



Nota: valores de Sergipe e do Brasil referentes a 2025.
Fonte: elaboração própria (2026), com base em INEP (2026) e São Cristóvão (2026).

A leitura por escola mostra que essa assimetria não é uniforme. Nas seis escolas do grupo das dez melhores do estado com dados estudantis, 43,1% dos estudantes afirmam conhecer o IDEB, contra 23,6% nas demais 14 escolas com dados estudantis. A diferença é significativa quando cada resposta é tratada como independente ($p < 0,001$), mas desaparece quando a escola é a unidade de análise (média das proporções por escola de 41,0% contra 22,6%; teste de Mann-Whitney, $p = 0,62$), porque a média esconde situações opostas: o conhecimento chega a 91,7% na EMEF Dr. Lourival Baptista e a 90,9% na EMEF Maria Oliveira Santos, e é nulo na EMEF Major João Teles, igualmente situada entre as dez primeiras.

Dessa maneira, o resultado elevado no índice não garante que a comunidade estudantil saiba o que ele significa. Os dados apontam outra associação: nas 19 escolas com dados estudantis e avaliação técnica, a proporção de estudantes que conhecem o IDEB acompanhou o item envolvimento na comunidade, que soma indicadores de residência da equipe escolar e dos alunos na própria comunidade ($\rho = 0,62$; $p = 0,005$), passando de 15,5% e 18,1% nas escolas com nota 2 e 3 para 53,3% e 60,1% naquelas com nota 4 e 5, e foi

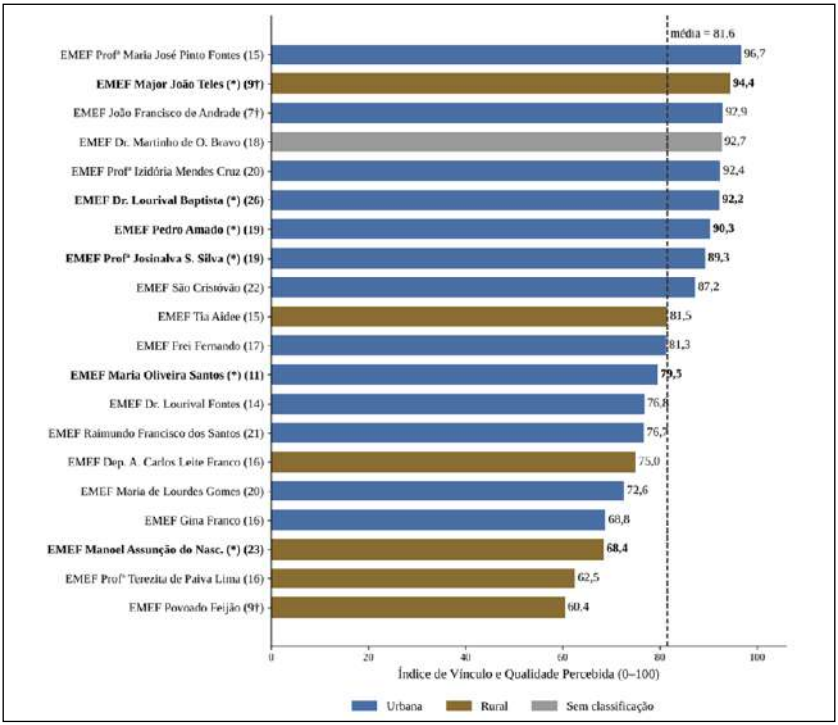
maior nas escolas com PPP atualizado (54,1%, contra 17,8%; p = 0,015; n = 19 escolas).

Ainda que exploratório, o indício sugere que a informação sobre a qualidade circula melhor onde escola e comunidade compartilham o mesmo território e onde há planejamento coletivo. Esse indício é coerente com a perspectiva de Paro (2005), para quem a participação depende de condições objetivas e de canais institucionais: é nesses canais, mais do que no resultado em si, que o IDEB pode se converter em objeto de discussão pública. Como a base não registra idade nem ano escolar, verificamos, no nível da escola, se a associação resiste à etapa de ensino ofertada: das 19 escolas, três ofertam os anos finais, segundo a SEMED e os resultados do IDEB por escola (INEP, 2026), a EMEF São Cristóvão, a EMEF Gina Franco e a EMEF Dep. Antônio Carlos Leite Franco. Nelas, a proporção de estudantes que afirmam saber o que é o IDEB não é maior do que nas demais (20,4%, contra 30,9%), e, excluídas as três, as associações se mantêm: ρ = 0,62 (p = 0,01; n = 16 escolas) com o envolvimento na comunidade, e 60,9%, contra 17,3%, nas escolas com e sem PPP atualizado (p = 0,014). Trata-se de associação entre escolas, de caráter exploratório, que não demonstra que o PPP ou a residência da equipe na comunidade influenciem, por si, o conhecimento dos estudantes sobre o índice.

Resultado no índice e vínculo também seguem caminhos distintos. O IVQ apresentou média de 81,6 entre as 20 escolas com dados estudantis, variando de 60,4 a 96,7 (Figura 2), com 7 a 26 estudantes por escola, e as escolas do grupo das dez melhores do estado tiveram IVQ médio de 85,7, contra 79,8 nas demais, diferença sem significância estatística (p = 0,44; teste de Mann-Whitney, n = 20 escolas). A EMEF Manoel Assunção do Nascimento, quarta colocada no estado em 2025, por exemplo, apresenta o terceiro menor IVQ da rede (68,4). Proficiência e fluxo, de um lado, e pertencimento e relação pedagógica, de outro, são dimensões distintas da qualidade,

e a segunda, que o indicador não se propõe a medir, pede acompanhamento por outros meios. A amplitude de mais de 36 pontos entre escolas da mesma rede indica que o vínculo se constrói escola a escola. Como o número de respondentes varia entre as escolas, e três delas têm menos de dez estudantes, pequenas diferenças de IVQ não devem ser lidas como hierarquia estável entre as unidades.

Figura 2 – Índice de Vínculo e Qualidade Percebida (IVQ) por escola



Nota: média simples das proporções de estudantes que se sentem parte da escola, consideram amigável a relação com os professores, recomendariam a escola e avaliam o ensino como bom ou excelente. (*) Escolas entre as dez com maior IDEB dos anos iniciais em Sergipe em 2025. Cores segundo a localização no Censo Escolar (INEP, 2025). A EMEF Dr. Martinho de O. Bravo (código INEP 28021339) não possui avaliação técnica; sua localização é urbana seguindo o Censo Escolar. Entre parênteses, o número de estudantes respondentes; (†) menos de dez estudantes, com proporções mais instáveis.

Fonte: elaboração própria (2026), com base nos questionários aplicados aos estudantes (n = 333; 20 escolas) e em São Cristóvão (2026).

A dimensão Personalidade da avaliação técnica (Tabela 3) permite examinar essas condições escola a escola e mostra pesos distintos entre seus componentes. O engajamento da direção com o entorno recebeu média de 4,73, com nota máxima em 23 das 30 escolas. O conselho escolar está presente em todas as unidades avaliadas, nenhuma das quais recebeu a nota zero prevista para a inexistência do colegiado, com notas entre 3 e 5. O envolvimento na comunidade, que indica se diretor, professores, funcionários e alunos residem na própria comunidade, obteve 3,07, o menor valor da dimensão. O PPP ativo e atualizado está presente em 43,3% das unidades.

Cabe uma observação sobre o instrumento. Ao pontuar o conselho, o roteiro da avaliação técnica atribui à função deliberativa um ponto, o mesmo valor do conselho submisso à direção, e três pontos às funções participativa e cooperativa. Essa ponderação não coincide com a centralidade que a literatura sobre gestão democrática confere ao poder de decisão do colegiado (Paro, 2005). Por isso, tomamos a nota do conselho como indicação de sua existência e de seu funcionamento, e não como medida de seu caráter democrático, questão que exigiria a análise das atas e das decisões dos conselhos.

Tabela 3 – Dimensão Personalidade da avaliação técnica, por localização da escola

Indicador	Rede (n = 30)	Urbanas (n = 21)	Rurais (n = 9)
Engajamento da direção com o entorno (média, 1–5)	4,73	4,67	4,89
Conselho escolar (média, 1–5)	3,80	3,86	3,67
Envolvimento na comunidade (média, 1–5)	3,07	3,33	2,44
PPP ativo e atualizado (% de escolas)	43,3	52,4	22,2
Disponível para atividades culturais da comunidade (%)	73,3	76,2	66,7

Nota: valores mais altos indicam condição mais favorável. Conforme o roteiro da avaliação técnica, o engajamento da direção soma indicadores da relação entre direção e comunidade; o conselho escolar é pontuado segundo o tipo de funcionamento; e o envolvimento na comunidade soma indicadores de residência do diretor, dos professores, dos funcionários e dos alunos na própria comunidade. A unidade sem avaliação técnica não integra a tabela. Localização segundo o Censo Escolar (INEP, 2025).

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica da base de dados diagnóstica.

A percepção dos segmentos confirma a centralidade da direção: 93,6% dos adultos e 78,2% dos estudantes consideram a equipe diretiva participativa ou muito participativa ($p < 0,001$). Nas escolas em que a avaliação técnica atribuiu nota máxima à relação da direção com o entorno, a proporção média de estudantes que percebem a equipe diretiva como participativa foi de 85,0%, contra 59,1% naquelas avaliadas com nota 4 ($\rho = 0,46$; $p = 0,048$), e a de estudantes que se sentem parte da escola passou de 69,9% para 83,0% ($\rho = 0,60$; $p = 0,006$). Embora apenas cinco escolas componham o grupo com nota 4 entre as 19 com dados estudantis, a direção aparece nos dados como figura de referência do vínculo estudantil.

O quadro muda quando se observa a participação para além da direção. A participação dos responsáveis é afirmada por 89,5% dos próprios pais, mas por 69,1% dos estudantes e 65,4% dos professores, e 34,6% dos professores afirmam que os responsáveis não são participativos. Dessa maneira, a percepção de professores e estudantes indica que a participação das famílias é o aspecto da gestão que mais pede fortalecimento. Como adverte Lück (2009), a promoção de eventos, reconhecida por 97,3% dos estudantes, não equivale à participação nas discussões.

Os estudantes, por sua vez, avaliam a vida escolar de um lugar próprio. A convergência observada quanto ao ensino não se mantém quando a pergunta desce às relações concretas. O cumprimento de horário pelos professores é afirmado por 99,4% dos adultos e por 87,2% dos estudantes; a relação entre alunos e professores é considerada amigável por 98,9% dos adultos e por 85,7% dos estudantes ($p < 0,001$ em ambos os casos). O mesmo ocorre com o vínculo: 80,2% dos estudantes afirmam sentir-se parte da escola, contra 98,8% dos adultos, e 69,6% a recomendariam a um amigo, contra 98,8%. Cerca de um em cada cinco estudantes, portanto, não se reconhece como parte da escola, e quase um terço não a recomendaria. Esse padrão sugere que as dimensões intraescolares da

qualidade descritas por Dourado e Oliveira (2009) são vividas de modo distinto conforme o lugar que o sujeito ocupa na escola, e que o olhar dos estudantes capta aspectos que os demais segmentos não registram.

Há, contudo, um contraponto importante. Mesmo entre os estudantes que não se sentem parte da escola, 81,0% declaram grande ou muito grande vontade de melhorá-la. Na perspectiva de Freire (1996), essa disposição é um ponto de partida pedagógico: o estudante menos vinculado não é indiferente à escola, e a questão se desloca da motivação individual para a existência de canais em que essa disposição possa se converter em participação.

O recorte territorial ajuda a compreender como essas condições se combinam. Nas escolas rurais, o engajamento da direção com o entorno é ligeiramente mais bem avaliado que nas urbanas (4,89 contra 4,67), mas o envolvimento na comunidade cai para 2,44, contra 3,33 ($p = 0,047$): no campo, diretores, professores e funcionários tendem a não residir na comunidade atendida, o que sugere equipes que se deslocam até a escola. Duas das nove escolas rurais possuem PPP atualizado, contra 11 das 21 urbanas; com tão poucas unidades, a diferença não alcança significância estatística ($p = 0,229$) e deve ser lida como tendência. O resultado depende, porém, da classificação adotada: pela anotação de campo do item 11 da avaliação técnica, que diverge do Censo Escolar em duas unidades, o PPP atualizado estaria presente em uma das nove escolas rurais e em 12 das 21 urbanas, e a diferença alcançaria significância ($p = 0,042$, teste exato de Fisher). Mantivemos o Censo Escolar, critério comum desta obra; como a direção da diferença é a mesma nas duas classificações, a menor presença do PPP nas escolas rurais pode ser lida como tendência consistente, mas a sua significância estatística é sensível à reclassificação de duas unidades. As escolas com PPP atualizado, por sua vez, apresentaram envolvimento na comunidade médio de 3,54, contra 2,71 nas demais ($p = 0,047$).

Assim, o dado ganha outro sentido quando cruzado com o IDEB: as duas escolas rurais que figuram entre as dez melhores do estado, a EMEF Manoel Assunção do Nascimento e a EMEF Major João Teles, não têm PPP atualizado e tiveram o envolvimento na comunidade avaliado em 2, perfil que também se observa na EMEF Pedro Amado, urbana segundo o Censo Escolar. Bons resultados no índice podem, portanto, coexistir com um planejamento coletivo a atualizar e com uma equipe que não reside no território, em um arranjo em que a direção assume papel central. Paro (2005) ajuda a compreender o alcance desse arranjo: quando a relação entre escola e comunidade se apoia sobretudo no perfil de quem dirige, ela tende a ser sensível às trocas de gestão, e sua consolidação como cultura institucional depende de canais coletivos. Lido historicamente, o quadro indica que a consolidação do princípio constitucional de 1988 nas escolas que o antecederam é um processo em curso, no qual a direção já desempenha papel reconhecido e o planejamento coletivo e o enraizamento territorial se apresentam como os próximos passos.

4.3 Educação Ambiental na rede: potencialidades e caminhos

Para a Educação Ambiental, o dado decisivo é o conjunto: 13 das 30 escolas avaliadas (43,3%) têm PPP atualizado. Se as diretrizes curriculares situam a Educação Ambiental no projeto pedagógico, consolidar esse instrumento pode ser um passo importante para lhe dar lugar institucional estável na maior parte da rede. É preciso cautela na leitura: um PPP desatualizado não significa ausência de Educação Ambiental, assim como um PPP atualizado não comprova, por si, que sua elaboração tenha sido coletiva, e a base não examina o conteúdo dos projetos existentes nem registra as práticas desenvolvidas nas salas de aula. O que os dados indicam é a necessidade de fortalecer o lugar institucional, e não a inexis-

tência das práticas, que somente a análise documental dos PPP e o levantamento junto aos professores poderão esclarecer.

O recorte territorial acrescenta um paradoxo. Na avaliação técnica, as escolas rurais apresentam, em média, afastamento das fontes de risco ligeiramente maior que as urbanas (4,28 contra 4,13, na média dos seis itens de distância a lixão, área inundável, área de deslizamento, rede de alta tensão, linha de trem e posto de combustível) e amenidades superiores (3,91 contra 3,60, na média de beleza cênica, diversidade da vizinhança, vegetação interna, iluminação pública e limpeza geral), e é rural a escola com a maior média de amenidades da rede, a EMEF Profª Terezita de Paiva Lima (4,8). São essas escolas, porém, as que mais precisam de apoio institucional para que essas condições se convertam em currículo: duas das nove têm PPP atualizado, e é nelas que a equipe escolar menos reside na comunidade atendida (envolvimento na comunidade de 2,44).

Assim, nas escolas e no entorno que oferecem mais possibilidades de estudo do meio, como a paisagem, a vegetação e os modos de vida do campo, o planejamento coletivo atualizado e a convivência cotidiana da equipe com o território são justamente as condições que permitiriam explorá-las pedagogicamente. Como lembra Tuan (1980, p. 114), o vínculo com o lugar se constrói pela experiência vivida, e é essa experiência que a equipe que se desloca até a escola tem menos oportunidade de acumular. Na perspectiva de Guimarães (2004), sem essas condições a Educação Ambiental tende a se reduzir a ações pontuais; na de Loureiro (2004), com elas abre-se a possibilidade de uma práxis vinculada à realidade concreta da comunidade.

Os dados apontam, contudo, onde esse lugar institucional pode ser construído. As escolas com PPP atualizado são também aquelas cuja equipe mais reside na comunidade (3,54, contra 2,71); 73,3% das unidades estão disponíveis para que a comunidade realize atividades artísticas e culturais, segundo a avaliação

técnica; e ao menos 75% de todos os segmentos declaram vontade de melhorar a escola.

A Com-Vida, proposta por Trajber e Sato (2010) como espaço que reúne estudantes, professores, funcionários, gestores e comunidade, poderia articular-se ao conselho escolar e à revisão do PPP, fazendo da Educação Ambiental um dos eixos desse planejamento coletivo. A formação em História sugere ainda um ponto de partida concreto: a própria história de cada escola e de seu entorno, cujas lacunas de registro apontamos na seção 4.1, pode tornar-se objeto de pesquisa com estudantes e famílias, articulando memória, território e ambiente em uma Educação Ambiental ancorada no lugar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisamos as condições institucionais que a rede municipal de São Cristóvão oferece para a Educação Ambiental Crítica, situando-as na trajetória histórica da rede e nas percepções da comunidade escolar sobre a qualidade do ensino, o vínculo e a participação. A rede tem ensino bem avaliado por todos os segmentos, direções reconhecidas pela comunidade e uma trajetória expressiva no IDEB, que quase dobrou em oito anos e colocou oito escolas municipais entre as dez mais bem posicionadas do estado. É sobre essa base que os resultados permitem identificar os próximos passos, que organizamos em três momentos.

O primeiro é histórico. A maior parte das escolas foi criada antes que a gestão democrática, a avaliação externa e a Educação Ambiental fossem incorporadas à legislação educacional, e a incorporação desses princípios não acompanhou o tempo de fundação: escolas antigas e recentes apresentam proporções semelhantes de PPP atualizado. As condições para a participação, portanto, não se herdam; constroem-se e renovam-se no presente.

O segundo momento diz respeito a essas condições. O conhecimento sobre o IDEB, concentrado entre profissionais e conselheiros, circula mais entre os estudantes onde a equipe escolar reside na comunidade e onde o PPP está atualizado, e não onde o resultado é maior. A direção é a principal referência da gestão e do vínculo estudantil, enquanto a participação das famílias e a escuta dos estudantes, que avaliam as relações e o pertencimento de modo mais crítico que os adultos, são os aspectos que mais pedem fortalecimento. Grêmios, assembleias de turma e a representação estudantil no conselho escolar podem converter em participação a disposição de melhorar a escola, declarada por ao menos 75% de todos os segmentos, e o vínculo, que varia amplamente entre escolas com resultados semelhantes no índice, pode ser acompanhado por esses mesmos canais.

O terceiro momento diz respeito à Educação Ambiental, que foi incorporada à rede pela mesma via normativa que a gestão democrática e depende das mesmas condições para se realizar. Como não é disciplina, sua presença na escola tende a depender do planejamento coletivo, e o PPP, lugar em que as diretrizes curriculares a situam, está atualizado em menos da metade das escolas e em duas das nove escolas rurais, justamente aquelas que dispõem das condições ambientais médias mais favoráveis e, portanto, de grandes potencialidades para o estudo do meio. A escola só se torna espaço educador sustentável quando edificação, currículo e gestão se transformam juntos (Trajber; Sato, 2010).

Assim, estruturas como a Com-Vida, articuladas ao conselho escolar e à revisão do PPP, poderiam converter a disposição da comunidade em participação efetiva e dar à Educação Ambiental um lugar institucional estável. Fortalecer o planejamento coletivo e o enraizamento da escola no território pode, assim, contribuir ao mesmo tempo para consolidar a gestão democrática e abrir caminho para uma Educação Ambiental Crítica. A própria

história da rede pode ser mobilizada nesse processo: reconstituir com estudantes e famílias a trajetória de cada escola, seus nomes, seus prédios e seu entorno é também um modo de construir pertencimento e de fazer Educação Ambiental a partir do lugar.

Entre as limitações, registram-se o número reduzido de pais e moradores respondentes, a ausência de dados estudantis em 11 escolas, a falta do ano de fundação de oito unidades, o uso do IDEB por escola apenas para as dez mais bem posicionadas do estado e o caráter exploratório das associações, a ausência de idade e ano escolar dos estudantes na base e a dependência entre respostas de uma mesma escola, que nos levou a privilegiar comparações entre escolas. Estudos futuros poderão aprofundar essas questões por meio da série completa do IDEB por escola, de grupos focais com estudantes, do levantamento das práticas de Educação Ambiental desenvolvidas nas escolas e da análise documental dos PPP, das atas dos conselhos escolares e dos atos de criação e denominação das escolas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luana Costa; DALBEN, Adilson; FREITAS, Luiz Carlos de. O Ideb: limites e ilusões de uma política educacional. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 34, n. 125, p. 1153-1174, out./dez. 2013.

ALMEIDA, Luana Costa; VASCONCELOS, Beatriz Nogueira Marques de; NARDI, Letícia. Qualidade social na produção em educação: revisão da literatura no contexto da educação básica. *Educação*, Santa Maria, v. 51, e77, p. 1-22, 2026. DOI: 10.5902/1984644493938. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/93938. Acesso em: 22 set. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 set. 2026.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 22 set. 2026.

BRASIL. *Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996*. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 dez. 1996b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9424.htm. Acesso em: 29 set. 2026.

BRASIL. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 22 set. 2026.

BRASIL. *Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002*. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. *Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007*. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 abr. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm. Acesso em: 29 set. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. *Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012*. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012. Seção 1, p. 70.

BRASIL. *Lei nº 14.644, de 2 de agosto de 2023*. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional),

para prever a instituição de Conselhos Escolares e de Fóruns dos Conselhos Escolares. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2023. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2023/lei-14644-2-agosto-2023-794498-publicacaooriginal-168641-pl.html. Acesso em: 22 set. 2026.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. *Cadernos CEDES*, Campinas, v. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009.

FERNANDES, Reynaldo. *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)*. Brasília, DF: Inep, 2007. (Série Documental. Textos para Discussão, 26).

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Luiz Carlos de. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 33, n. 119, p. 379-404, abr./jun. 2012.

GUIMARÃES, Mauro. *A formação de educadores ambientais*. Campinas: Papirus, 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar da Educação Básica 2025. Brasília, DF: INEP, 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb): resultados do município de São Cristóvão (SE) e de suas escolas, anos iniciais e anos finais, 2005-2025. Brasília, DF: INEP, 2026. Dados obtidos por meio da plataforma QEdu. Disponível em: https://qedu.org.br/municipio/2806701-sao-cristovao/ideb. Acesso em: 19 out. 2026.

LIBÂNEO, José Carlos. *Organização e gestão da escola*: teoria e prática. 6. ed. São Paulo: Heccus, 2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 65-84.

LÜCK, Heloísa. *A gestão participativa na escola*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. (Série Cadernos de Gestão, v. 3).

PARO, Vitor Henrique. *Gestão democrática da escola pública*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2005.

SÃO CRISTÓVÃO (SE). Prefeitura Municipal. São Cristóvão alcança nota 7,0 no Ideb e coloca oito escolas entre as dez melhores de Sergipe. *Portal da Prefeitura Municipal de São Cristóvão*, São Cristóvão, 6 ago. 2026. Disponível em: https://www.saocristovao.se.gov.br/noticia/sao-cristovao-alcanca-nota-70-no-ideb-e-coloca-oito-escolas-entre-as-dez-melhores-de-sergipe. Acesso em: 29 set. 2026.

SAVIANI, Dermeval. *História das ideias pedagógicas no Brasil*. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. especial, p. 70-78, set. 2010.

TUAN, Yi-Fu. *Topofilia*: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução de Lívia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1980.

ESPAÇO, AMBIENTE E CURRÍCULO OCULTO:

Experiência socioambiental em escolas no município de São Cristóvão/Se

Nito Luís Magesso
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5136-4598 e
CV: https://lattes.cnpq.br/1599615320554612.

RESUMO

Este capítulo analisa como o espaço escolar, as condições ambientais e o território constituem a experiência socioambiental e podem integrar o currículo oculto nas escolas municipais de São Cristóvão/SE. A pesquisa, descritiva, exploratória e interpretativa, reuniu avaliação técnica de 30 das 31 escolas e 509 questionários de estudantes e adultos da comunidade escolar e do entorno. Utilizaram-se estatística descritiva e correlação de Spearman, considerando aspectos materiais, ambientais, territoriais e simbólicos. Predominaram avaliações favoráveis das salas, equipamentos, limpeza e conforto, mas os ginásios esportivos tiveram avaliação desfavorável, com desigualdades no calçamento, na vegetação e na paisagem. Internet da SEMED e salas de recursos estavam presentes em 21 e 23 escolas, respectivamente. Estudantes foram mais críticos que adultos quanto à escola e à segurança do entorno. Em 19 escolas, a percepção sobre espaços físicos convergiu com a avaliação técnica, diferentemente da segurança. Conclui-se que a organização e as condições de uso dos espaços influenciam a experiência cotidiana e podem ser interpretadas como manifestações do currículo oculto.

Palavras-chave: espaço escolar; currículo oculto; experiência socioambiental; ambiente escolar; território; São Cristóvão.

1. INTRODUÇÃO

A escola é uma instituição de ensino, mas também constitui um espaço material e social no qual os sujeitos circulam, convivem, utilizam recursos e constroem experiências (Castilho, 2014; Martins, 2018; Adami; Nabozny, 2023). Nessa perspectiva, o espaço escolar não se reduz à sua dimensão física, pois a sua configuração, os seus usos e as experiências nele vivenciadas participam da produção de significados e das relações que os sujeitos estabelecem com a escola (Ribeiro, 2004). Castilho (2014) compreende o espaço escolar como mediador de significados e sentidos, considerando tanto a sua configuração arquitetônica como as experiências e os usos realizados pelos seus usuários. De modo semelhante, Martins (2018) caracteriza o espaço escolar como espaço social, articulado com a organização da escola, o processo educativo e a cultura material da educação. Adami e Nabozny (2023), por sua vez, destacam a importância da experiência socioespacial dos sujeitos para compreender as formas pelas quais o espaço escolar é vivido, apropriado e significado.

Dessa forma, as condições de conservação, organização, acesso e utilização dos espaços não são exteriores à experiência educativa, mas integram o cotidiano no qual se desenvolvem as relações escolares. A materialidade do espaço escolar, expressa nos seus signos, símbolos, marcas e formas de organização, pode, assim, comunicar e educar, tornando o próprio espaço um elemento relevante para a compreensão do currículo oculto (Ribeiro, 2004). Essa perspectiva aproxima-se da formulação de Jackson (1968), para quem a experiência escolar envolve aprendizagens que ultrapassam os conteúdos formalmente previstos, e da contribuição de Apple (1971; 1979), que chama a atenção para a transmissão implícita de normas, valores e relações sociais no processo de escolarização. No campo da história da educação, Viñao Frago e Escolano (1998) sus-

tentam que a arquitetura escolar é, ela mesma, um programa: uma forma silenciosa de ensino que institui, por meio da distribuição e do uso dos espaços, ordens, valores e modos de relação.

O currículo oculto constitui, nesse sentido, uma referência teórica para interpretar essas dimensões da experiência escolar, na medida em que a escolarização envolve valores, normas, práticas e significados que não se encontram necessariamente explicitados no currículo formal. Essa perspectiva pode ser aproximada dos estudos sobre o espaço escolar enquanto espaço social. Baumann e Sunier (2004) observam que as escolas são espaços materiais regulados por regras e convenções de acesso e uso, formas de gestão espacial e hierarquias cotidianas. Para os autores, as formas de delimitar, organizar e utilizar os espaços escolares são indicativas das relações estabelecidas entre a escola, a sociedade circundante e o Estado. Assim, a materialidade escolar pode ser analisada não apenas pela existência física dos recursos, mas pelas formas como esses recursos e espaços são organizados, utilizados e apropriados no cotidiano escolar (Baumann; Sunier, 2004).

A discussão do espaço escolar aparece em estudos brasileiros que relacionam materialidade, ambiente e práticas educativas. Silva, Vieira e Coelho (2023), ao analisarem três escolas de Belém-PA, discutem as práticas sustentáveis nos espaços escolares a partir da articulação entre educação ambiental, aprendizagem significativa, interdisciplinaridade e a categoria geográfica do espaço. Os autores destacam a relação entre o espaço escolar e as práticas desenvolvidas pela comunidade escolar, evidenciando que a sustentabilidade pode integrar o cotidiano da escola por meio de diferentes práticas e formas de apropriação dos espaços (Silva; Vieira; Coelho, 2023). Nesse sentido, o estudo contribui para compreender o espaço escolar não apenas como suporte físico das atividades educativas, mas como dimensão na qual práticas ambientais e experiências cotidianas podem ser desenvolvidas e significadas. Santos e Martello

(2019), por sua vez, demonstram, a partir de uma experiência realizada numa escola de União da Vitória-PR, que a modificação de um espaço físico, associada à realização de atividades nesse ambiente, foi acompanhada por manifestações de percepções, sentimentos e interações por parte das crianças. O estudo não se limita, portanto, à análise da existência ou das características físicas de determinado espaço, mas considera a relação entre a sua transformação, as atividades nele desenvolvidas e as experiências dos seus usuários (Santos; Martello, 2019). Essa abordagem reforça a compreensão do espaço escolar como uma dimensão vivida e apropriada pelos sujeitos, na qual as características materiais se articulam com práticas e experiências cotidianas.

A partir dessas contribuições, o presente estudo não pretende demonstrar que determinadas características físicas causam aprendizagem ou comportamento. O propósito é mais delimitado: caracterizar as condições socioambientais das escolas municipais de São Cristóvão e discutir, à luz do currículo oculto, como materialidade, ambiente, território, segurança e elementos simbólicos integram a experiência escolar. A questão de investigação é: de que modo as características materiais, ambientais, territoriais e simbólicas das escolas municipais de São Cristóvão integram a experiência socioambiental escolar e podem ser interpretadas à luz do currículo oculto?

O objetivo é analisar essa experiência a partir de quatro dimensões: (i) materialidade e funcionalidade dos espaços; (ii) ambiente e conforto; (iii) território e segurança; e (iv) dimensão simbólica, institucional e paisagística. Neste estudo, a experiência socioambiental escolar é compreendida como o conjunto de condições materiais, ambientais, territoriais, institucionais e simbólicas através das quais os sujeitos vivenciam, utilizam e significam o espaço escolar.

2. METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como uma investigação descritiva e exploratória, de abordagem quantitativa, com interpretação teórica orientada pelo conceito de currículo oculto. A investigação foi realizada em escolas municipais de São Cristóvão, Sergipe, abrangendo 30 escolas municipais com avaliação técnica e 509 questionários válidos de estudantes, professores, funcionários, membros de conselhos escolares, pais ou responsáveis e moradores do entorno.

A composição dos participantes não foi concebida como uma amostra proporcional da população escolar do município, tendo como finalidade reunir diferentes perspectivas relacionadas à experiência socioambiental das escolas.

O espaço escolar foi compreendido não apenas como uma estrutura física destinada às atividades pedagógicas, mas também como um espaço de circulação, convivência, utilização de recursos, produção de representações e relação com a comunidade e o território circundante. O objetivo não foi testar relações causais entre as características dos espaços e resultados de aprendizagem, comportamento ou pertencimento, mas descrever as condições dos estabelecimentos e as percepções associadas ao espaço escolar e interpretá-las à luz do conceito de currículo oculto.

Para efeitos de análise, distinguiu-se o contexto institucional da unidade de observação. As escolas constituíram o contexto espacial e institucional da investigação e, nas variáveis registradas diretamente para cada estabelecimento, também a unidade de observação. Nas variáveis provenientes dos questionários, as respostas dos participantes constituíram os casos analisados, de modo que o número de casos válidos pode variar entre as variáveis em função da existência de dados ausentes ou de respostas não interpretáveis. Os percentuais foram calculados com base nos casos válidos de cada variável, não sendo automaticamente

interpretados como proporções das escolas investigadas ou dos participantes.

2.1 Coleta e organização dos dados

A coleta de dados combinou os dois instrumentos do diagnóstico descritos no capítulo que abre este volume. *O checklist* técnico, preenchido pela equipe de pesquisa em cada escola, forneceu os indicadores relacionados com as condições físicas e funcionais dos espaços, ambiente e conforto, território e segurança, identidade, representação institucional, relação com a comunidade e disponibilidade de recursos educativos e tecnológicos. O questionário geral, aplicado aos diferentes segmentos, permitiu caracterizar os participantes e foi usado, de forma complementar, para confrontar a avaliação técnica com a experiência declarada pelos respondentes quanto à biblioteca e ao laboratório, ao sentimento em relação à escola, à segurança, ao espaço recreativo, à estrutura para esportes, à limpeza e ao trajeto até a escola (questões 1, 4, 5, 6, 8, 9, 16, 17, 20, 21, 26 e 29). A inclusão de diferentes segmentos da comunidade escolar e do entorno permitiu reunir perspectivas distintas sobre as condições e experiências associadas ao espaço escolar.

Como a distribuição dos respondentes resultou da estratégia de coleta de dados e da participação dos grupos incluídos na investigação, os resultados obtidos a partir dos questionários são interpretados no âmbito do conjunto de participantes abrangidos pelo estudo, sem pressupor representatividade estatística da população escolar municipal.

As variáveis foram organizadas segundo quatro dimensões diretamente relacionadas com o problema e os objetivos da investigação: materialidade e funcionalidade; ambiente e conforto; território e segurança; e dimensão simbólica, institucional e paisagística. As variáveis foram analisadas de acordo com a sua natureza e for-

ma de mensuração, distinguindo-se, quando pertinente, existência, disponibilidade, funcionamento e utilização dos recursos. Entre as variáveis relacionadas com a materialidade e funcionalidade, incluiu-se a disponibilidade de internet da SEMED, entendida como o acesso à conexão de internet fornecida pela Secretaria Municipal de Educação às escolas.

A primeira dimensão, materialidade e funcionalidade dos espaços, compreendeu indicadores relacionados com a qualidade e funcionalidade das salas de aula, equipamentos, condições do piso interno, abertura de portas e janelas, conexão entre ambientes, funcionamento e utilização da biblioteca, ginásio esportivo, laboratório ou sala de informática, recursos tecnológicos, disponibilidade de internet, sala de recurso e funcionamento da rede elétrica. A segunda dimensão, ambiente e conforto, contemplou a limpeza geral, a vegetação interna planejada, a temperatura interna, a limpeza da entrada e o conforto das salas. A terceira dimensão, território e segurança, reuniu indicadores relacionados com o calçamento para pedestres, a segurança da vizinhança, a iluminação pública e a segurança visual, a presença de porteiro, os extintores e a segurança do entorno quanto a roubos e furtos. A localização urbana ou rural foi utilizada como elemento de caracterização territorial complementar. Das 30 escolas com avaliação técnica, 21 são urbanas e nove rurais, segundo o Censo Escolar adotado no capítulo que abre este volume. A quarta dimensão, simbólica, institucional e paisagística, compreendeu o destaque da fachada, os elementos identitários, a relação entre o nome e a identidade escolar, a representatividade do diretor, a manutenção da imagem escolar, a disponibilidade para utilização pela comunidade, a beleza cênica e a diversidade paisagística da vizinhança.

A organização desta dimensão não pressupõe que os respectivos indicadores constituam manifestações homogêneas de um único fenômeno. Trata-se de um agrupamento analítico de aspectos

simbólicos, institucionais e paisagísticos que, considerados conjuntamente, contribuem para uma caracterização ampliada da experiência socioambiental escolar. Foram retiradas da análise central as variáveis cuja relação com o problema de investigação era indireta, predominantemente administrativa ou meramente territorial, tais como o número de salas e de banheiros, a presença de merenda escolar, a proximidade de áreas comerciais, o afastamento da linha de trem, de postos de combustível, de lixões e de áreas de deslizamento, entre outras variáveis de caracterização territorial que não contribuíam diretamente para a interpretação da experiência socioambiental escolar. Esta seleção procurou assegurar correspondência entre as variáveis definidas na metodologia, os objetivos da investigação e a análise desenvolvida.

2.2 Tratamento e análise dos dados

Os dados foram organizados e processados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.0. A análise teve caráter predominantemente descritivo, recorrendo a frequências absolutas e relativas, de modo a caracterizar a distribuição das respostas e as categorias predominantes em cada indicador. Nas variáveis provenientes dos questionários, os percentuais foram calculados sobre os casos válidos de cada questão. Os dados ausentes foram mantidos como tal e não foram incorporados no denominador dos percentuais. Quando necessário, as frequências absolutas foram apresentadas juntamente com os percentuais, permitindo explicitar o número de respostas que fundamenta cada proporção. As respostas foram analisadas de acordo com as categorias originais do instrumento; respostas fora das alternativas previstas foram agrupadas pelo sentido quando este era inequívoco e excluídas nos demais casos. Para confrontar as duas fontes, calculou-se, nas 19 escolas com ao menos dez questionários válidos, o coeficiente de

correlação de Spearman entre a nota técnica de cada item e a proporção de respondentes da escola com a resposta correspondente.

Nas variáveis estruturadas numa escala de cinco níveis, os níveis 1 e 2 foram agrupados para representar avaliações não favoráveis, o nível 3 foi mantido como categoria moderada e os níveis 4 e 5 foram agrupados para representar avaliações favoráveis. Esta agregação teve finalidade exclusivamente analítica e de apresentação, não implicando alteração da escala original utilizada na coleta dos dados. Nas variáveis de natureza dicotômica, como aquelas relativas à existência ou disponibilidade de determinados recursos e serviços, foram preservadas as categorias substantivas originais, como "Sim" e "Não". Estas variáveis não foram submetidas à agregação própria das escalas de cinco níveis.

A análise considerou a distinção entre existência, funcionamento, disponibilidade e utilização dos espaços e recursos escolares. A existência física de determinado recurso não foi considerada equivalente ao seu funcionamento ou à sua utilização efetiva. Essa distinção orientou a interpretação de espaços e recursos como biblioteca, ginásio, laboratório ou sala de informática, sala de recurso e recursos tecnológicos, de acordo com a natureza específica de cada variável. Os indicadores das quatro dimensões correspondem a avaliações registradas pela equipe de pesquisa no *checklist* técnico, em escala ordinal; não são medições instrumentais nem percepções dos participantes, e devem ser lidos como avaliações qualificadas, sujeitas aos limites de um protocolo observacional.

Da mesma forma, a variável relativa à frequência de roubos e furtos no entorno foi tratada como avaliação do entorno registrada no *checklist* técnico, formulada no instrumento como o quanto o entorno é seguro em relação a esses eventos, não sendo utilizada como substituto de estatísticas oficiais de criminalidade. Nos casos em que a codificação dos dados não permitia determinar com segurança o significado substantivo de determinado código, evitou-

-se atribuir uma interpretação não sustentada pelos dados; nesses casos, as respostas foram mantidas de acordo com a codificação disponível ou apresentadas separadamente, de modo a preservar a correspondência entre o instrumento, a base de dados e a análise.

2.3 Currículo oculto como categoria interpretativa

O currículo oculto foi tratado como uma categoria teórica e interpretativa, e não como uma variável diretamente mensurada**;** sua utilização não correspondeu à construção de um indicador estatístico específico, mas à mobilização de uma referência teórica para interpretar as condições materiais, ambientais, territoriais, institucionais e simbólicas que integram a experiência cotidiana escolar.

Assim, as características dos espaços, as condições de conservação, a segurança, a disponibilidade e o funcionamento dos recursos e os elementos de identidade escolar não foram considerados, isoladamente, medidas do currículo oculto. Foram tratados como aspectos empíricos a partir dos quais podem ser discutidos significados, valores, normas e experiências que se desenvolvem para além dos conteúdos explicitamente previstos no currículo formal. Esta abordagem é consistente com estudos que analisam o currículo oculto a partir de diferentes dimensões do ambiente escolar, incluindo o ambiente físico, as configurações espaciais, as relações sociais, as interações e as práticas institucionais (Arphattananon, 2025).

No presente estudo, essas contribuições são mobilizadas como referência para a interpretação dos dados, sem pressupor que qualquer variável isolada constitua, por si só, uma medida do currículo oculto. Consequentemente, a utilização do conceito não implica afirmar que determinadas características espaciais produzem diretamente aprendizagens, comportamentos, valores ou sentimentos de pertencimento. O currículo oculto é utilizado como uma chave

interpretativa para discutir os significados possíveis das condições materiais, ambientais, territoriais, institucionais e simbólicas que integram a experiência escolar cotidiana.

Deste modo, a metodologia procura manter uma distinção clara entre descrição empírica e interpretação teórica: os dados permitem caracterizar condições, disponibilidades, funcionamentos e percepções relacionadas com o espaço escolar, enquanto o conceito de currículo oculto é utilizado posteriormente, na discussão, para interpretar os possíveis significados dessas condições no contexto da experiência socioambiental escolar.

3. RESULTADOS

A análise dos dados iniciou-se pela caracterização dos respondentes que participaram do estudo, considerando as diferentes categorias que compõem a comunidade escolar. Esta caracterização permite contextualizar a composição da base empírica utilizada nas análises subsequentes e identificar a participação relativa de alunos, professores, membros do Conselho Escolar, funcionários, pais ou responsáveis e moradores do entorno. A distribuição dos respondentes é apresentada na Tabela 1. Nas tabelas seguintes, os 30 casos válidos correspondem às escolas com avaliação técnica.

Tabela 1 - Distribuição dos respondentes por segmento

Categoria dos respondentes	Frequência (n)	Percentual (%)
Alunos	333	65,4
Professores	55	10,8
Conselho Escolar	34	6,7
Funcionários	56	11,0
Pais/Responsáveis	20	3,9
Moradores do entorno	11	2,2
Total	509	100,0

Fonte: elaboração própria (2026), com base nos dados dos questionários.

A base de questionários reuniu 509 respondentes, dos quais 333 eram alunos (65,4%) e 176 (34,6%) pertenciam às demais categorias: 55 professores, 34 membros do Conselho Escolar, 56 funcionários, 20 pais ou responsáveis e 11 moradores do entorno. A planilha de questionários reserva 36 vagas por escola, o que resulta em 1.116 linhas, mas as vagas não preenchidas não correspondem a respondentes; dos 550 questionários com alguma resposta, foram excluídos 41 com no máximo dois itens preenchidos, conforme o capítulo que abre este volume.

3.1 Condições registradas pela avaliação técnica

A Tabela 2 reúne os indicadores das quatro dimensões registrados pelo avaliador. Parte deles já foi apresentada no capítulo de abertura e em outros capítulos deste livro, aos quais remetemos o leitor para o detalhamento de cada item; aqui interessa sobretudo o contraste entre as dimensões e entre os itens de uma mesma dimensão, que orienta a leitura pelo currículo oculto.

Tabela 2 – Indicadores da avaliação técnica nas quatro dimensões (% de escolas; n = 30)

Dimensão e indicador	Não favorável (notas 1–2)	Moderado (nota 3)	Favorável (notas 4–5)
Materialidade e funcionalidade			
Qualidade das salas	0,0	23,3	76,7
Funcionalidade das salas de aula	0,0	13,3	86,7
Equipamento nas salas de aula	0,0	3,3	96,7
Piso interno	10,0	3,3	86,7
Aberturas das portas e janelas	0,0	13,3	86,7
Conexão entre ambientes	13,3	23,3	63,3
Ginásio esportivo	80,0	3,3	16,7
Recursos tecnológicos	0,0	0,0	100,0
Rede elétrica funcionando	0,0	3,3	96,7
Biblioteca (funcionamento e uso) e laboratório de informática	100,0	0,0	0,0

Dimensão e indicador	Não favorável (notas 1–2)	Moderado (nota 3)	Favorável (notas 4–5)
Internet da SEMED (presença)	—	—	70,0
Sala de recursos (presença)	—	—	76,7
Ambiente e conforto			
Limpeza no geral	0,0	6,7	93,3
Limpeza do chão da entrada	13,3	10,0	76,7
Temperatura interna	0,0	3,3	96,7
Sala confortável	0,0	10,0	90,0
Vegetação interna planejada	33,3	26,7	40,0
Território e segurança			
Calçamento para pedestres	36,7	23,3	40,0
Segurança da vizinhança	10,0	16,7	73,3
Iluminação pública e segurança visual	10,0	13,3	76,7
Segurança do entorno quanto a roubos e furtos	10,0	6,7	83,3
Extintor de incêndio	10,0	10,0	80,0
Porteiro contratado (presença)	—	—	90,0
Simbólica, institucional e paisagística			
Destaque da fachada principal	3,3	23,3	73,3
Nome, fatos e peculiaridades identitários	20,0	20,0	60,0
Representatividade do diretor (n = 29)	0,0	3,4	96,6
O quanto o nome representa orgulho e pertencimento (n = 28)	25,0	7,1	67,9
Manutenção da imagem escolar	6,7	26,7	66,7
Beleza cênica	43,3	23,3	33,3
Diversidade paisagística da vizinhança	10,0	30,0	60,0
Disponibilidade para a comunidade (presença)	—	—	73,3

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30 escolas). Percentual de escolas em cada faixa; nos itens de presença, percentual de escolas em que o recurso foi registrado, o que não indica uso efetivo. Biblioteca e laboratório: nota 1 em todas as escolas, patamar mínimo atribuído, que não comprova existência, funcionamento nem uso (Apêndice C do capítulo de abertura). No ginásio, a nota soma atributos (coberto, grande, sinalizado, com arquibancada e piso). Na segurança do entorno quanto a roubos e furtos, o item é formulado como o quanto o entorno é seguro, de modo que notas altas indicam entorno avaliado como mais seguro. Disponibilidade para a comunidade: abertura registrada pelo avaliador, e não utilização efetiva.

Na materialidade e funcionalidade, predominam avaliações favoráveis das salas, dos equipamentos, das aberturas, da rede elétrica e dos recursos tecnológicos, este último com 100,0% das escolas na faixa favorável. Destoam a conexão entre os ambientes (63,3% favorável) e, sobretudo, o ginásio esportivo, com 80,0% das escolas na faixa não favorável, enquanto biblioteca e laboratório de informática receberam a menor nota em todas as unidades e foram declarados inexistentes pela maioria dos respondentes (78,5% e 83,7%). No ambiente e conforto, limpeza, temperatura e conforto das salas ficam acima de 90% de avaliações favoráveis, mas a vegetação interna planejada se distribui por toda a escala (40,0% favorável e 33,3% não favorável). No território e segurança, a segurança da vizinhança, a iluminação, os extintores e a presença de porteiro são bem avaliados, e o calçamento para pedestres é a exceção, com 36,7% de avaliações não favoráveis. Na dimensão simbólica, institucional e paisagística, a representatividade do diretor e o destaque da fachada concentram as avaliações favoráveis, e a beleza cênica do entorno é o indicador menos favorável (43,3% não favorável). O contraste mais nítido, portanto, não se dá entre as dimensões, mas dentro delas: entre o que a escola oferece ao ensino em sala, em geral bem avaliado, e os espaços de convivência, de esporte, de leitura e de contato com a natureza, que concentram as notas mais baixas.

3.2 A experiência declarada pelos respondentes

Até aqui, os indicadores descreveram as escolas tal como registradas pelo avaliador. Como a experiência socioambiental supõe também o modo como os sujeitos vivem esses espaços, recorremos às questões do Questionário Geral que se referem diretamente ao ambiente, ao entorno e ao sentimento em relação à escola (Tabela 3). Nesta subseção, a unidade de análise é o respondente: os percentuais descrevem o conjunto de participantes, e não a população escolar, e as respostas de uma mesma escola não são independentes entre si.

Tabela 3 – Experiência declarada pelos respondentes, por segmento

Indicador (questão do Questionário Geral)	Alunos, % (n)	Adultos, % (n)	Total, % (n)
Sente-se feliz ou muito feliz na escola (QG 5)	70,3 (327)	93,1 (175)	78,3 (502)
Sente-se infeliz na escola (QG 5)	12,8 (327)	0,0 (175)	8,4 (502)
Considera o ambiente escolar seguro ou muito seguro (QG 8)	93,9 (328)	96,6 (176)	94,8 (504)
Sente-se protegido dentro da escola (QG 29)	71,4 (329)	87,9 (174)	77,1 (503)
Está satisfeito com o espaço recreativo (QG 9)	69,6 (326)	64,6 (175)	67,9 (501)
Afirma que a escola não tem estrutura para esportes (QG 16)	38,5 (322)	32,4 (176)	36,3 (498)
Relata roubo ou furto no entorno (QG 6)	21,3 (328)	8,6 (174)	16,9 (502)
Relata brigas de gangues no entorno (QG 26)	25,9 (324)	4,0 (174)	18,3 (498)
Chega à escola a pé (QG 1)	35,5 (330)	22,0 (173)	30,8 (503)
Leva mais de 30 minutos no trajeto (QG 4)	17,6 (329)	55,4 (175)	30,8 (504)
Avalia a limpeza como boa ou excelente (QG 17)	80,2 (328)	92,0 (174)	84,3 (502)

Nota: percentuais sobre as respostas válidas de cada questão (n). Na QG 9, respostas anotadas como "bom" foram agrupadas a "satisfeito", "ruim" a "insatisfeito" e "regular" entre os não satisfeitos; na QG 29, "pouco" foi agrupado a "não". Adultos: professores, funcionários, membros do conselho escolar, pais ou responsáveis e moradores do entorno.

Fonte: elaboração própria (2026), com base nos questionários.

A experiência declarada não coincide integralmente com a avaliação técnica, e os estudantes são, em geral, mais críticos do que os adultos. Cerca de sete em cada dez estudantes dizem sentir-se felizes na escola, contra 93,1% dos adultos, e 12,8% declaram-se infelizes; a sensação de proteção dentro da escola segue o mesmo padrão (71,4% contra 87,9%). Os estudantes também relatam mais roubos e furtos (21,3%) e brigas de gangues (25,9%) no entorno do que os adultos (8,6% e 4,0%), o que sugere que o percurso e a permanência nas imediações da escola são vividos de modo distinto conforme o segmento. Mais de um terço dos respondentes afirma que a escola não tem estrutura para a prática de esportes, e cerca de um terço não se declara satisfeito com o espaço recreativo.

O confronto escola a escola, restrito às 19 unidades com ao menos dez questionários válidos, mostra convergências e divergências. A nota técnica do ginásio associa-se fortemente à proporção de respondentes que declaram não haver estrutura para esportes (ρ de Spearman = −0,77; p < 0,001), e a nota de limpeza geral acompanha a avaliação da limpeza pelos respondentes (ρ = 0,56; p = 0,013): nesses casos, o registro do avaliador e a experiência declarada apontam na mesma direção. Já a avaliação técnica da segurança do bairro não se associa à proporção de respondentes que relatam roubos ou furtos no entorno (ρ = 0,03; p = 0,90), nem a nota do pátio à satisfação com o espaço recreativo (ρ = 0,27; p = 0,27). Para a leitura pelo currículo oculto, essa diferença importa: as condições que se veem, como um ginásio, são reconhecidas por quem frequenta a escola, enquanto a segurança e o uso dos espaços de convivência dependem de experiências que a observação de uma visita não alcança.

A Tabela 4 estende o confronto a outros pares de indicadores, e o padrão se repete. Nos itens que o avaliador observa e que os usuários vivem como espaço físico, como o ginásio, a limpeza, as salas, os banheiros e o pátio, as duas fontes apontam na mesma direção, ainda que, com 19 escolas, apenas as duas primeiras associações alcancem significância estatística. Nos itens de segurança, ao contrário, não há convergência: a vigilância registrada pelo avaliador não se associa à avaliação da segurança da escola nem à sensação de proteção declarada pelos respondentes, e a segurança da vizinhança atribuída na visita não acompanha os relatos de roubos, furtos ou brigas de gangues no entorno; no caso das brigas de gangues, o sinal da correlação é, inclusive, o oposto do esperado.

Tabela 4 – Confronto entre a avaliação técnica e a experiência declarada (19 escolas com ao menos dez questionários válidos)

Avaliação técnica (nota da escola)	Experiência declarada (% de respondentes da escola)	ρ	p
Ginásio esportivo	Afirma que a escola não tem estrutura para esportes	−0,77	< 0,001
Limpeza no geral	Avalia a limpeza como boa ou excelente	0,56	0,013
Qualidade das salas	Avalia a sala de aula como boa ou excelente	0,38	0,11
Banheiros	Avalia os banheiros como bons ou excelentes	0,31	0,20
Pátio	Está satisfeito com o espaço recreativo	0,27	0,27
Vigilância	Avalia a segurança da escola como boa ou excelente	−0,04	0,86
Vigilância	Sente-se protegido dentro da escola	−0,17	0,49
Segurança da vizinhança	Relata roubo ou furto no entorno	0,03	0,90
Segurança da vizinhança	Relata brigas de gangues no entorno	0,25	0,29

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica e nos questionários. Coeficiente de correlação de Spearman (ρ). Nos pares do ginásio e dos relatos de roubos, furtos e brigas, a convergência entre as fontes corresponderia a correlação negativa; nos demais, a correlação positiva.

4. DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a experiência socioambiental nas escolas municipais de São Cristóvão se constitui pela articulação entre dimensões materiais, ambientais, territoriais, institucionais e simbólicas. Considerando que, nas análises apresentadas nesta seção, a unidade de observação é a escola (N = 30), os resultados devem ser interpretados como características e avaliações das escolas analisadas, e não como avaliações individuais dos 509 respondentes, cuja experiência declarada foi analisada separadamente, com o respondente como unidade de análise.

Na dimensão da materialidade e funcionalidade, as escolas analisadas apresentaram, de modo geral, condições favoráveis quanto à qualidade e funcionalidade das salas, equipamentos, instalações,

recursos tecnológicos e fornecimento de energia elétrica. Mais do que indicar apenas a presença de infraestruturas, estes resultados permitem compreender a materialidade como componente da própria organização da experiência escolar.

O espaço não constitui apenas o suporte físico das atividades educativas; a distribuição dos ambientes, os recursos disponíveis e as condições de utilização participam da configuração das práticas cotidianas e das possibilidades de apropriação do espaço (Lefebvre, 1991; Barrett *et al.,* 2015).

Esta interpretação aproxima-se de estudos que destacam a importância das características físicas dos ambientes escolares para a experiência educativa (Barrett *et al.,* 2013, 2015; Bonell *et al.,* 2013; Hawkins *et al.,* 2023), embora esses estudos utilizem desenhos metodológicos distintos do adotado nesta investigação. Neste estudo, a contribuição dos resultados está sobretudo na caracterização das condições espaciais existentes e na identificação das suas diferenças entre escolas.

A presença de equipamentos ou ambientes, por si só, não permite inferir os seus efeitos sobre aprendizagem ou bem-estar. Por isso, a distinção entre existência, funcionamento, disponibilidade e utilização é fundamental. As limitações identificadas em determinados equipamentos e espaços de apoio mostram, nesse sentido, que a qualidade da infraestrutura não pode ser compreendida apenas pela sua existência física, mas também pelas condições concretas em que os espaços e recursos podem ser utilizados (Coelho *et al.,* 2022; Hall, 2017).

4.1 Ambiente, conforto e presença da natureza

Na dimensão de ambiente e conforto, predominam avaliações favoráveis quanto à limpeza, temperatura e conforto das salas e estes resultados reforçam a compreensão do ambiente físico escolar como uma combinação de condições espaciais, térmicas, ambien-

tais e funcionais que integram a experiência cotidiana dos sujeitos (Bonell *et al., 2013*; Hawkins *et al.,* 2023). A maior heterogeneidade observada na vegetação interna introduz, contudo, uma dimensão adicional na análise. Enquanto limpeza, temperatura e conforto dizem respeito sobretudo às condições imediatas dos ambientes, a presença de elementos naturais aproxima a discussão da relação entre escola, natureza e sustentabilidade.

Estudos têm destacado o papel dos ambientes naturais na configuração de experiências socioambientais e na construção de espaços educativos mais integrados com o ambiente (Girotto *et al.,* 2020; Bikomeye; Balza; Beyer, 2021; Ly; Vella-Brodrick, 2024). Nas escolas analisadas, a variação encontrada permite reconhecer que a dimensão ambiental do espaço escolar não se distribui de forma homogênea e constitui um componente relevante da sua configuração socioambiental.

4.2 Território, segurança e relação com o entorno

A dimensão território e segurança evidencia que a experiência escolar ultrapassa os limites físicos do edifício e envolve os percursos de chegada, as condições do entorno e a inserção da escola no território. As avaliações favoráveis quanto à segurança percebida do bairro, à iluminação pública e à presença de porteiros coexistem com maior heterogeneidade nas condições de circulação de pedestres.

Esta combinação mostra que a experiência territorial da escola resulta de diferentes componentes que não necessariamente apresentam o mesmo padrão entre si. A leitura territorial pode ser articulada à concepção de espaço como realidade socialmente produzida (Lefebvre, 1991) e à compreensão da escola como instituição inserida num espaço social mais amplo (Baumann; Sunier, 2004).

A avaliação técnica da segurança do entorno quanto a roubos e furtos exige, entretanto, uma leitura específica: expressa o julga-

mento do avaliador, e não registros de ocorrências, e não se associa, nas 19 escolas com ao menos dez questionários, ao relato dos respondentes sobre roubos e furtos nas imediações da escola. Os estudantes, em particular, relatam esses eventos e brigas de gangues com frequência bem maior do que os adultos, o que indica que a segurança vivida no percurso e no entorno não é captada pela observação de uma visita. Entre os próprios estudantes, 93,9% consideram o ambiente escolar seguro ou muito seguro, mas apenas 71,4% sentem-se protegidos dentro da escola, o que sugere que a segurança atribuída ao ambiente não se converte integralmente em sensação de proteção.

4.3 Escola, comunidade e espaço social

A disponibilidade das escolas para a comunidade acrescenta à análise uma dimensão institucional e territorial. A escola pode ser compreendida não apenas como espaço destinado às atividades pedagógicas, mas também como equipamento social inserido numa comunidade mais ampla (Azada-Palacios, 2021; Santos, 2019) e nesta perspectiva aproxima o espaço escolar de uma concepção de território vivido, no qual os usos e relações podem ultrapassar a função administrativa do edifício.

O resultado relativo à disponibilidade para a comunidade é particularmente relevante porque desloca a análise da estrutura interna da escola para a sua relação com o território circundante. Contudo, disponibilidade institucional não equivale a utilização efetiva. Os dados permitem identificar a existência dessa abertura, mas não permitem determinar a frequência de utilização dos espaços pela população, os tipos de atividades desenvolvidas ou a qualidade das relações estabelecidas entre escola e comunidade, razão pela qual a distinção entre disponibilidade e utilização é, assim, essencial para delimitar o alcance da interpretação.

4.4 Identidade, representação e dimensão paisagística

Na dimensão simbólica, institucional e paisagística, as escolas apresentaram, de modo geral, indicadores favoráveis relacionados com a fachada, a representação institucional, a identidade e a manutenção da imagem da escola. Esses elementos permitem deslocar a análise daquilo que o espaço possui para aquilo que o espaço representa e torna visível. A organização dos ambientes, os elementos arquitetônicos, a imagem institucional e os componentes visuais participam da produção de significados sobre a instituição escolar (Prosser, 2007; Jandrić; Loretto, 2021).

A relação entre espaço, identidade e sentimento de pertencimento também tem recebido atenção na literatura, que identifica aspectos como segurança, legibilidade, familiaridade, territorialidade, participação social e características simbólicas como componentes relevantes da experiência de pertencimento em ambientes escolares (Phua *et al.,* 2026). No entanto, os resultados deste estudo não medem diretamente o sentimento de pertencimento; os indicadores de identidade e representação devem, portanto, ser entendidos como características simbólicas e institucionais do espaço, e não como evidência direta de pertencimento.

A heterogeneidade observada na beleza cênica e na diversidade paisagística acrescenta outra camada à análise, pois, as escolas não apresentam configurações espaciais uniformes, e essa diferenciação mostra que a experiência socioambiental envolve a forma como os ambientes escolares se apresentam visualmente e se articulam com elementos naturais e paisagísticos. A paisagem escolar pode, assim, ser compreendida como dimensão que articula materialidade, natureza e percepção do ambiente (Girotto *et al.,* 2020; Ly; Vella-Brodrick, 2024).

4.5 Espaço escolar e currículo oculto

A articulação entre as diferentes dimensões analisadas permite compreender o espaço escolar para além do suporte físico das atividades educativas. A distribuição dos recursos, a organização dos ambientes, as condições de acesso e circulação, a abertura à comunidade, a representação institucional e a configuração paisagística integram a experiência escolar e podem carregar significados que não estão explicitados no currículo formal.

É neste ponto que o conceito de currículo oculto assume função interpretativa. Jackson (1968) chamou atenção para as aprendizagens e significados produzidos pelas rotinas escolares, enquanto Apple (1971, 1979) ampliou a discussão para as dimensões culturais e ideológicas da organização escolar. No Brasil, Silva (1999) sintetiza o currículo oculto como o conjunto de aspectos do ambiente escolar que, sem fazer parte do currículo oficial, contribuem de forma implícita para aprendizagens sociais, como atitudes, comportamentos e valores, e inclui entre eles a organização do espaço e do tempo escolar. Viñao Frago e Escolano (1998) dão a essa ideia uma formulação espacial: a localização da escola, a disposição de seus ambientes e a distribuição de seus usos expressam uma concepção de educação e, por isso, educam, instituindo ordens, valores e modos de relação sem que nada disso seja dito.

Outros estudos aproximam espaço físico, organização institucional e currículo oculto (Jandrić; Loretto, 2021; Arphattananon, 2025). À luz dessas contribuições, os resultados deste estudo podem ser lidos como uma caracterização das condições espaciais por meio das quais diferentes mensagens institucionais podem ser comunicadas: o que recebe recursos, o que permanece disponível, o que é valorizado visualmente, quais espaços apresentam melhores condições de acesso e quais dimensões do ambiente permanecem mais limitadas. O currículo oculto, neste sentido, não é observado diretamente nos

dados, mas constitui uma categoria teórica que permite interpretar os significados potencialmente associados a essas configurações.

Os próprios dados oferecem um exemplo dessa leitura. Os recursos tecnológicos receberam avaliação favorável em todas as escolas, e o wi-fi funciona em todas elas, mas o laboratório de informática recebeu a nota mínima em todas as unidades e foi declarado inexistente por 83,7% dos respondentes. A tecnologia está presente como equipamento, mas não como espaço de uso coletivo pelos estudantes. Uma mensagem institucional possível, que só a observação do cotidiano poderia confirmar, é a de que a tecnologia pertence à gestão e ao professor, e não ao estudante; é nesse tipo de distância entre o que a escola possui e o que oferece ao uso que o currículo oculto se torna legível.

Três casos ajudam a tornar essa leitura mais concreta, sempre como hipóteses interpretativas. Na EMEF Maria Oliveira Santos, a vegetação interna planejada recebeu a nota máxima e o ginásio, nota 4, enquanto o pátio e a manutenção da imagem escolar ficaram entre as notas mais baixas da rede; no questionário, 87% dos respondentes dessa escola assinalaram a existência de horta, a maior proporção da rede, conforme o capítulo que abre este volume. Os 16 respondentes desta escola declaram-se, em sua maioria, satisfeitos com o espaço recreativo (87,5%), apesar da nota mínima atribuída ao pátio, e apenas um afirma não haver estrutura para esportes. Uma mensagem institucional possível é a de que a natureza cultivada integra o cotidiano escolar; confirmá-la exigiria observar o uso pedagógico da horta e a sua presença no planejamento.

Na EMEF Dr. Lourival Baptista, a configuração é inversa: o ginásio e o calçamento receberam a nota máxima e o pátio, nota 4, mas a vegetação interna planejada recebeu a nota mínima. Os respondentes confirmam a primeira parte dessa configuração: nenhum dos 29 que responderam à questão afirma faltar estrutura para esportes, e 96,8% estão satisfeitos com o espaço recreativo. A disposição dos

espaços pode comunicar a prioridade dada ao esporte e à circulação, em detrimento do contato com elementos naturais; a verificação dessa hipótese dependeria de registros sobre o uso do ginásio e sobre as atividades realizadas nos espaços abertos.

Já na EMEF Dr. Lourival Fontes, a beleza cênica do entorno e a manutenção da imagem escolar receberam a nota máxima, enquanto a vegetação interna, o pátio e o calçamento para pedestres receberam a nota mínima. A escola apresenta-se bem ao território, mas oferece condições limitadas de convivência ao ar livre e de chegada a pé, o que sugere uma distância entre a imagem institucional e a experiência cotidiana dos estudantes. As respostas ao questionário são compatíveis com essa leitura: 78,9% dos respondentes afirmam que a escola não tem estrutura para esportes, apenas 55,0% estão satisfeitos com o espaço recreativo e 57,9% dizem sentir-se felizes na escola, proporções menos favoráveis do que as do conjunto dos respondentes (36,3%, 67,9% e 78,3%, respectivamente). Investigá-la exigiria acompanhar o recreio e os percursos de chegada, por observação ou escuta dos estudantes.

A principal contribuição da análise está em mostrar que as escolas apresentam configurações socioambientais diferenciadas e que, em alguns casos, a experiência declarada pelos respondentes converge com essas configurações, ao passo que em outros as contraria. Essas configurações podem ser discutidas como parte da experiência escolar e dos processos através dos quais a instituição pode comunicar valores, prioridades e formas de utilização do espaço, que é simultaneamente realidade material, social, institucional e simbólica (Lefebvre, 1991; Santos; Silva, 2016).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram que a experiência socioambiental nas escolas municipais de São Cristóvão se constitui pela articulação

entre diferentes dimensões do espaço escolar. Na dimensão da materialidade e funcionalidade, predominam avaliações favoráveis das salas, equipamentos, pisos, portas e janelas, recursos tecnológicos e rede elétrica, embora o ginásio esportivo apresente avaliação predominantemente desfavorável. Na dimensão ambiental e de conforto, destacam-se avaliações favoráveis da limpeza, da temperatura e do conforto das salas, mas a vegetação interna apresenta maior heterogeneidade. Na dimensão territorial e de segurança, predominam avaliações favoráveis da segurança do bairro, da iluminação, dos extintores e da presença de porteiros, enquanto o calçamento para pedestres apresenta maior variação entre as escolas. Na dimensão simbólica, institucional e paisagística, verificam-se avaliações geralmente favoráveis da fachada, da representação institucional, da identidade e da manutenção da imagem escolar, embora a beleza cênica e alguns elementos da paisagem apresentem maior heterogeneidade.

Os questionários acrescentam que os estudantes vivem essas condições de modo mais crítico do que os adultos, sobretudo quanto ao sentimento em relação à escola, à proteção e à segurança do entorno. Esses resultados evidenciam que as escolas analisadas não apresentam condições espaciais homogêneas: as diferenças identificadas entre os estabelecimentos mostram que a experiência escolar ocorre em contextos materiais, ambientais, territoriais e simbólicos distintos. O espaço escolar pode, assim, ser compreendido não apenas como suporte físico das atividades educativas, mas como uma dimensão constitutiva da experiência socioambiental cotidiana. O confronto escola a escola mostra, além disso, que as duas fontes convergem nos itens de espaço físico e divergem nos de segurança, que dependem de experiências que a visita do avaliador não alcança.

A interpretação pelo conceito de currículo oculto permite discutir os possíveis significados educativos e sociais associados à

organização dos espaços, aos recursos disponíveis, às condições ambientais e às formas de representação institucional. Contudo, o currículo oculto não foi diretamente medido, sendo utilizado como categoria teórica e interpretativa, e os resultados não permitem estabelecer relações causais entre as características espaciais e aprendizagem, comportamento, bem-estar ou pertencimento.

REFERÊNCIAS

ADAMI, Lucas Renato; NABOZNY, Almir. Teoria e metodologia do material experiencial: geograficidades e espacialidades mediadas pelas experiências juvenis no espaço escolar. *Terra Plural*, v. 17, e2321025, 2023. DOI: 10.5212/TerraPlural.v.17.2321025.002.

APPLE, Michael W. The hidden curriculum and the nature of conflict. *Interchange*, v. 2, n. 4, p. 27–40, 1971.

APPLE, Michael W. *Ideology and curriculum*. London: Routledge & Kegan Paul, 1979.

ARPHATTANANON, Thithimadee. Space and physical environment as a hidden curriculum: comparing schools in Thailand. *Research in Comparative and International Education*, v. 20, n. 3, p. 355–371, 2025. DOI: 10.1177/17454999251334866.

AZADA-PALACIOS, Rafael A. Hybridity and national identity in post-colonial schools. *Educational Philosophy and Theory*, 2021. DOI: 10.1080/00131857.2021.1920393.

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

BARRETT, Peter; ZHANG, Yufan; MOFFAT, John; KOBBACY, Khalil. A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment*, v. 59, p. 678–689, 2013. DOI: 10.1016/j.buildenv.2012.09.016.

BAUMANN, Gerd; SUNIER, Thijl. The school as a place in its social space. In: SCHIFFAUER, Werner; BAUMANN, Gerd; KASTORYANO, Riva; VERTOVEC, Steven (eds.). *Civil enculturation: nation-state, school and ethnic difference in the Netherlands, Britain, Germany and France*. New York: Berghahn Books, 2004. p. 21–32.

BIKOMEYE, Jean C.; BALZA, Joanna; BEYER, Kirsten M. The impact of schoolyard greening on children's physical activity and socioemotional health: a systematic review of experimental studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 2, p. 535, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18020535.

BONELL, Chris et al. The effects of the school environment on student health: a systematic review of multi-level studies. *Health & Place*, v. 21, p. 180–191, 2013. DOI: 10.1016/j.healthplace.2012.12.001.

CASTILHO, Clarissa Silva de. *O espaço escolar como mediador simbólico: cultura, experiência e sentidos*. 2014. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. DOI: 10.11606/T.48.2014.tde-08122014-131828.

COELHO, Carla; CORDEIRO, António; ALCOFORADO, Luís; CANTO MONIZ, Gonçalo. Survey on student school spaces: an inclusive design tool for a better school. *Buildings*, v. 12, n. 4, 392, 2022. DOI: 10.3390/buildings12040392.

GIROTTO, Ana Carolina Moreira et al. Espaço físico escolar na Educação Ambiental de crianças em prol do futuro sustentável. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 15, 2020. DOI: 10.34024/revbea.2020.v15.10860.

HALL, Thomas. Architecting the "third teacher": solid foundations for the participatory and principled design of schools and (built) learning environments. *European Journal of Education*, v. 52, n. 3, p. 318–326, 2017. DOI: 10.1111/ejed.12224.

HAWKINS, J. et al. The school environment and physical and social-emotional well-being: implications for students and school employees. *Journal of School Health*, v. 93, n. 9, p. 799–812, 2023. DOI: 10.1111/josh.13375.

JACKSON, Philip W. *Life in classrooms*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

JANDRIĆ, Jakov; LORETTO, Wendy. Business school space, the hidden curriculum, and the construction of student experience. *Management Learning*, v. 52, n. 3, p. 311–327, 2021. DOI: 10.1177/1350507620934068.

LEFEBVRE, Henri. *The production of space*. Oxford: Blackwell, 1991.

LY, V.; VELLA-BRODRICK, D. A. Effects of school-led greenspace interventions on mental, physical and social wellbeing in children and adolescents: a systematic review. *Educational Psychology Review*, v. 36, 133, 2024. DOI: 10.1007/s10648-024-09963-1.

MARTINS, Ernesto Candeias. Relationships of spaces with the time and school organization: conversion of historical heritage-educational spaces and places of memory. *Revista Temas em Educação*, v. 27, n. 2, 2018. DOI: 10.22478/ufpb.2357-7003.2018v27n2.41074.

PHUA, Chu Yun et al. A systematic review of the relationship between school design projects and sense of belonging. *International Journal of Inclusive Education*, v. 30, n. 11, p. 3463–3479, 2026. DOI: 10.1080/13603116.2025.2584618.

PROSSER, Jon. Visual methods and the visual culture of schools. *Visual Studies*, v. 22, n. 1, p. 13–30, 2007. DOI: 10.1080/14725860601167143.

RIBEIRO, Solange Lucas. Espaço escolar: um elemento (in)visível no currículo. *Sitientibus***,** Feira de Santana, n. 31, p. 103-118, 2004. DOI: 10.13102/sitientibus.vi31.7929.

SANTOS, Carla Aparecida dos; MARTELLO, Alcemar Rodrigues. A construção de um espaço educador sustentável na escola: uma experiência nos anos iniciais do ensino fundamental. *Horizontes - Revista de Educação*, v. 7, n. 14, p. 137–152, 2019. DOI: 10.30612/hre.v7i14.9199.

SANTOS, Émina. Education as a social right and school as a rights protection space: an analysis in light of the Brazilian education legislation. *Educação e Pesquisa*, 2019. DOI: 10.1590/S1678-4634201945184961.

SANTOS, Sandro Vinicius Sales dos; SILVA, Isabel de Oliveira e. Crianças na educação infantil: a escola como lugar de experiência social. *Educação e Pesquisa*, v. 42, n. 1, p. 131–150, 2016. DOI: 10.1590/S1517-9702201603137189.

SILVA, Mauro Emilio Costa; VIEIRA, Matheus de Miranda; COELHO, Vitor Carvalho de Souza. A prática sustentável nos espaços escolares de três instituições de Belém-PA. *Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 19, p. 105–113, 2023. DOI: 10.33025/grgcp2.v10i19.3893.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

VIÑAO FRAGO, Antonio; ESCOLANO, Agustín. *Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa*. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

A ESCOLA COMO EDIFICAÇÃO E COMO LUGAR:
Desempenho Construtivo Observado e Risco Locacional na Rede Municipal de São Cristóvão/Se por Analogia à NBR 15575

Laupa Carla Pimentel Gomes da Silva
ORCID: 0009-0000-8809-4336.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0122327457407086.

Virgilio Simione Cau
ORCID: 0009-0008-2140-8749.
Lattes: lattes.cnpq.br/7599149419075754.

RESUMO

Este capítulo avalia o desempenho físico das edificações e os riscos do entorno em 30 escolas municipais de São Cristóvão/SE, buscando identificar desigualdades na infraestrutura. A pesquisa quantitativa utilizou avaliação técnica em escala de 1 a 5 e 509 questionários da comunidade escolar. Dezessete itens foram relacionados, por analogia, a nove requisitos da ABNT NBR 15575, formando o Índice de Desempenho da Edificação (IDE), de caráter observacional, sem aferição de conformidade normativa. O índice foi comparado ao afastamento de riscos, à titularidade dos imóveis e à percepção dos usuários. O IDE médio foi 4,12, com melhores avaliações em aspectos térmicos, lumínicos e de segurança no uso, e fragilidades em estanqueidade, saúde e higiene. Bibliotecas e laboratórios de informática tiveram avaliações baixas ou foram apontados como inexistentes. Escolas rurais tenderam a menor IDE, imóveis de terceiros a pior estanqueidade e escolas urbanas a maior proximidade de perigos. Não houve associação monotônica entre desempenho e riscos locacionais; quatro unidades exigem atenção em ambos. Conclui-se que a equidade exige diagnósticos integrados, manutenção preventiva e critérios territoriais no planejamento.

Palavras-chave: desempenho de edificações; infraestrutura escolar; justiça ambiental; manutenção predial; risco locacional.

1 INTRODUÇÃO

A infraestrutura física é condição material do direito à educação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional vincula o padrão de qualidade do ensino à disponibilidade de insumos mínimos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 1996, art. 4º, IX), e o Plano Nacional de Educação 2026–2036 estabelece, entre os seus objetivos gerais, elevar a qualidade do ensino observando, entre outros aspectos, a infraestrutura (Brasil, 2026, art. 4º, II). A literatura confirma a relevância dessa dimensão: Barrett *et al.* (2015) atribuíram às características físicas das salas de aula cerca de 16% da variação no progresso de aprendizagem de 3.766 estudantes britânicos, e estudos baseados no Censo Escolar evidenciam que a infraestrutura se distribui de modo desigual no Brasil, com desvantagem para as escolas rurais e para o Nordeste (Soares Neto *et al.*, 2013; Alves; Xavier, 2018).

Esses diagnósticos, contudo, registram sobretudo a presença ou a ausência de itens, o que informa pouco sobre o comportamento da edificação em uso e nada sobre o lugar em que ela está implantada. A escola é, ao mesmo tempo, um edifício sujeito a desempenho, degradação e manutenção e um território cuja materialidade só se realiza no uso social que dela fazem os sujeitos (Santos, 2006). Nessa chave, Trajber e Sato (2010) propõem a escola como espaço educador sustentável, transformado em três dimensões articuladas: a edificação, a gestão e o currículo. Este capítulo trata da primeira delas, sob a ótica da engenharia civil e da física do ambiente construído.

O capítulo integra a análise coletiva dos dados do diagnóstico socioambiental das escolas da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de São Cristóvão/SE, cuja metodologia geral está descrita no capítulo que abre este volume. O objetivo é caracterizar as condições das edificações escolares da rede por meio de um índice ob-

servacional construído por analogia aos requisitos da NBR 15575, sem medições de desempenho nem verificação de conformidade normativa, e relacionar esse índice à exposição a riscos locacionais, à titularidade do imóvel e à percepção dos usuários, a fim de verificar se a qualidade do ambiente construído se distribui de modo equitativo no interior de uma mesma rede. Parte-se do pressuposto de que a qualidade do edifício e a do lugar são atributos distintos e que, por isso, precisam ser diagnosticadas em conjunto.

Além desta introdução, o texto apresenta o referencial de desempenho, manutenção e risco e os procedimentos de análise (seção 2), os resultados e sua discussão (seção 3) e as considerações finais, com encaminhamentos para a gestão da rede e para o ensino de ciências (seção 4).

2 DESEMPENHO, MANUTENÇÃO E RISCO NA EDIFICAÇÃO ESCOLAR

2.1 A NBR 15575 como referencial de desempenho

A engenharia civil avalia edificações pelo conceito de desempenho, isto é, pelo comportamento em uso diante das exigências dos usuários, independentemente da solução construtiva adotada. A NBR 15575 (ABNT, 2013) organiza essas exigências em três grupos: segurança (estrutural, contra o fogo e no uso e na operação), habitabilidade (estanqueidade, desempenho térmico, acústico e lumínico, saúde, higiene e qualidade do ar, funcionalidade e acessibilidade e conforto tátil e antropodinâmico) e sustentabilidade (durabilidade, manutenibilidade e impacto ambiental). Para cada requisito, a norma define critérios e níveis de desempenho mínimo, intermediário e superior. Embora voltada às edificações habitacionais, sua estrutura de requisitos é aplicável, por analogia, a outras tipologias de uso prolongado, como a escola, na qual crianças permanecem diariamente por períodos extensos. A analogia tem res-

paldo na própria política federal de infraestrutura escolar: o FNDE adota a NBR 15575 como referência para os seus projetos padronizados e para a análise dos projetos de escolas que financia, e organiza os requisitos de desempenho das edificações escolares de ensino fundamental nos mesmos grupos de segurança, habitabilidade e sustentabilidade (FNDE, 2023).

Os requisitos de habitabilidade têm fundamento físico direto. O desempenho térmico resulta da interação entre clima, orientação solar, materiais e aberturas, mediada pelos processos de condução, convecção e radiação, e a NBR 15220-3 traduz essa relação em zoneamento bioclimático: a edição de 2005 associava a cada zona diretrizes construtivas, como o tamanho e o sombreamento das aberturas e o tipo de vedação (ABNT, 2005), e a revisão de 2024 passou a delimitar as zonas a partir de critérios de desempenho térmico (ABNT, 2024a). Estudos em escolas públicas brasileiras mostram que projetos padronizados, pouco sensíveis ao clima local, comprometem o conforto térmico e repercutem no ensino-aprendizagem (Albuquerque; Sousa, 2019), e Marçal *et al.* (2018) registraram prejuízo à atenção e ao desempenho de estudantes submetidos a desconforto térmico. As aberturas de portas e janelas, por sua vez, condicionam a ventilação natural e a entrada de luz, de modo que temperatura, ventilação e iluminação não são variáveis acessórias, mas condições da aprendizagem.

O desempenho, contudo, não é atributo estático. A vida útil de uma edificação depende da manutenção, que a NBR 5674 (ABNT, 2012) define como sistema de gestão, com inspeções periódicas, planejamento e registro, em oposição à intervenção meramente corretiva. Entre as manifestações patológicas, a umidade ocupa posição central: a infiltração degrada revestimentos, compromete instalações elétricas e favorece a proliferação de fungos, afetando a saúde dos ocupantes. Por ser progressiva, a umidade funciona como indicador sensível da ausência de manutenção preventiva, e

sua ocorrência sinaliza falhas simultâneas em estanqueidade, salubridade e durabilidade. Somam-se a isso as exigências de acessibilidade da Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015) e da NBR 9050 (ABNT, 2020a), que convertem circulações estreitas e ambientes mal conectados em barreiras ao direito de frequentar a escola, e a compreensão de que o ambiente físico participa do processo pedagógico (Kowaltowski, 2011).

2.2 Titularidade do imóvel e risco locacional

A titularidade do imóvel acrescenta uma variável institucional ao desempenho. Escolas instaladas em imóveis de terceiros, alugados ou cedidos, operam com a responsabilidade pela conservação repartida entre proprietário e poder público, conforme as obrigações que a Lei nº 8.245/1991 atribui a locador e locatário (Brasil, 1991, arts. 22 e 23). Essa repartição pode desestimular intervenções de maior porte, pois o locatário hesita em investir em bem alheio e o locador limita-se ao que o contrato exige. Daí decorre a hipótese de que os imóveis de terceiros concentrem manifestações de degradação associadas à falta de manutenção de longo prazo.

O segundo eixo desloca o foco do edifício para o lugar. Cutter (1996) define a vulnerabilidade do lugar como a interação entre a exposição física a perigos e as condições sociais que moldam a capacidade de enfrentá-los. O ordenamento brasileiro reconhece a periculosidade das fontes consideradas no protocolo: a Lei nº 6.766/1979 restringe o parcelamento de terrenos alagadiços e exige faixa não edificável ao longo das ferrovias (Brasil, 1979, art. 3º, parágrafo único, I, e art. 4º, III); as linhas aéreas de energia demandam faixas de segurança (ABNT, 2024b); os postos de combustível submetem-se a licenciamento ambiental (Brasil, 2000); e a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil atribui aos municípios o mapeamento das áreas de risco (Brasil, 2012). Quando a pior condição

construtiva ou locacional recai sistematicamente sobre determinadas unidades, a desigualdade assume a forma de injustiça ambiental, entendida como a imposição desproporcional de riscos a grupos com menor poder de decisão sobre o território (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009), questão que Schlosberg (2007) articula às dimensões de reconhecimento e participação.

2.3 Procedimentos de análise

Foram utilizadas duas bases do diagnóstico: a avaliação técnica das condições escolares, disponível para 30 das 31 unidades da rede, com itens em escala de 1 a 5, em que 1 corresponde à condição menos favorável e 5 à mais favorável (conforme o capítulo que abre este volume); e os **509** questionários aplicados a estudantes, professores, funcionários, conselheiros, responsáveis e moradores do entorno, cujas questões sobre a edificação adotam escala de quatro categorias (excelente, boa, regular e insatisfatória), acrescida da opção inexistente para biblioteca e laboratório. A avaliação técnica foi registrada por um avaliador em cada escola, em visita única, e suas notas expressam o julgamento qualificado de quem as registrou, segundo as âncoras do instrumento, e não medições; os itens são lidos conforme as convenções do Apêndice C do capítulo de abertura.

Dezessete itens da avaliação técnica, pertencentes sobretudo às dimensões Intensidade e Vulnerabilidade do protocolo, foram associados a nove requisitos da NBR 15575, conforme a correspondência apresentada na Tabela 1**;** o Apêndice A justifica cada correspondência e classifica a força da analogia em direta, parcial ou indireta. Cada um dos nove requisitos considerados tem ao menos um item correspondente. O desempenho acústico não possui item correspondente e, por isso, não integra o IDE, embora apareça na Tabela 1 para registro, e a durabilidade e a manutenibilidade foram

examinadas de forma indireta, pela relação do desempenho com o tempo de funcionamento da instituição, com as patologias de umidade e com a titularidade. Para cada requisito, calculou-se a média dos itens correspondentes; o Índice de Desempenho da Edificação (IDE) corresponde à média dos nove requisitos, de modo que cada um tem o mesmo peso, escolha que evita que requisitos com mais itens, como saúde e higiene, dominem o índice. Como o requisito de segurança estrutural se apoia no item "Padrão socio materiais dos equipamentos e estruturas", cuja formulação não permite avaliar estabilidade ou segurança da estrutura, ele é tratado como indício indireto, e verificamos a sensibilidade dos resultados à sua exclusão e à ponderação por item. Por analogia aos níveis da norma, e sem pretensão de verificação normativa, classificaram-se as médias em favoráveis (a partir de 4), intermediárias (de 3 a menos de 4) e críticas (abaixo de 3), faixas que correspondem às categorias da própria escala ordinal (notas 4 e 5, nota 3 e notas 1 e 2), agrupamento também adotado em outros capítulos deste livro. O IDE é, portanto, um índice observacional, e as expressões desempenho térmico, lumínico ou construtivo empregadas adiante referem-se às notas desse índice, e não a desempenho medido. Como seis dos nove requisitos dependem de um único item, e três deles de itens que apenas se aproximam do que o requisito exige (o térmico, apoiado na impressão do avaliador; o lumínico, nas aberturas; e o estrutural, no padrão de equipamentos e estruturas), calculamos também um IDE restrito aos quatro requisitos de sustentação observacional mais firme: estanqueidade, saúde e higiene, segurança no uso e na operação e funcionalidade. Os resultados das duas versões são apresentados lado a lado nas comparações centrais.

A exposição locacional foi medida pelo Índice de Afastamento de Riscos (IAR) adotado no capítulo que abre este volume, que corresponde à média das notas de afastamento em relação a rede de alta tensão, linha férrea, área inundável, área de deslizamento, li-

xão e posto de combustível, em que valores maiores indicam maior distância. Para a leitura conjunta, adotaram-se como limiares de atenção o IDE inferior a 4,0, isto é, fora da faixa favorável, e o IAR inferior a 3,5, complementado, como naquele capítulo, pelo critério de pior exposição, isto é, nota mínima em ao menos uma das seis fontes de perigo, já que a média pode encobrir a proximidade de uma única fonte. Esses limiares são convenções exploratórias, e não limites normativos. As comparações por titularidade, origem da edificação e localização (urbana ou rural, segundo o Censo Escolar, como no capítulo que abre este volume) empregaram o teste de Mann-Whitney, e as associações, a correlação de Spearman, interpretadas como evidência exploratória, dado o número de unidades. A proximidade em relação à sede da SEMED, usada na subseção 3.2, corresponde ao item da avaliação técnica que pontua de 1 a 5 a distância da unidade à sede administrativa, com nota maior para as unidades mais próximas (Apêndice C do capítulo de abertura). Os índices são instrumentos de ordenamento relativo: indicam onde a rede está pior, e não se cada unidade atende aos critérios normativos, o que demandaria inspeção predial e medições.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Desempenho por requisito

O IDE médio da rede foi de 4,12 (desvio-padrão de 0,46), com amplitude de 3,20 (EMEF Cláudio Meireles) a 4,77 (EMEF Agnaldo Silva Santana); 12 das 30 unidades ficaram abaixo de 4,0. A Tabela 1 detalha o desempenho por requisito.

Tabela 1 – Correspondência entre requisitos da NBR 15575 e itens da avaliação técnica e desempenho das escolas (n = 30)

Requisito	Itens do protocolo	Média	Favorável (≥ 4)	Intermediária (3 a < 4)	Crítica (< 3)
Segurança estrutural	Padrão das estruturas	3,80	18	12	0
Segurança contra incêndio	Extintor	4,23	24	3	3
Segurança no uso e na operação	Piso interno; rede elétrica	4,58	27	3	0
Estanqueidade	Infiltração hídrica	3,37	14	9	7
Desempenho térmico	Temperatura interna	4,63	29	1	0
Desempenho acústico	Sem item correspondente	–	–	–	–
Desempenho lumínico	Aberturas de portas e janelas	4,37	26	4	0
Saúde, higiene e qualidade do ar	Alvenaria livre de mofo; banheiros; cozinha; bebedouro; vetores	3,64	13	13	4
Funcionalidade e acessibilidade	Qualidade das salas; funcionalidade das salas de aula; conexão entre ambientes; largura dos corredores	4,09	20	8	2
Conforto tátil e antropodinâmico	Sala confortável	4,40	27	3	0
IDE	Média dos nove requisitos	4,12	18	12	0

Nota: número de escolas em cada faixa.

Fonte: elaboração própria (2026), com base nos dados do diagnóstico socioambiental das escolas da SEMED de São Cristóvão. A correspondência é analógica: as notas são observações do avaliador, e não medições, e a tabela não constitui avaliação normativa completa. O desempenho acústico não integra o IDE.

Os requisitos ligados ao conforto ambiental apresentaram as melhores notas observadas: desempenho térmico (4,63), segurança no uso e na operação (4,58), conforto antropodinâmico (4,40) e desempenho lumínico (4,37), com nenhuma unidade em faixa crí-

tica. A rede elétrica (4,73), os equipamentos das salas (4,73) e os recursos tecnológicos (4,70) acompanham esse padrão, o que indica uma base física favorável a atividades experimentais sobre calor, ventilação e eletricidade. Duas ressalvas, porém, se impõem. A nota de temperatura é uma impressão do avaliador durante a visita, e o desempenho lumínico foi inferido das aberturas, sem medição de iluminância; ambos os requisitos, na norma, dependem de medições ou simulações. Além disso, as unidades com as notas menos favoráveis nos requisitos de conforto, EMEF Cláudio Meireles e EMEF Dep. A. Carlos Leite Franco, são rurais e situam-se em entornos bem avaliados pelo Índice de Amenidades do capítulo que abre este volume, o que mostra que amenidade externa e conforto interno não coincidem necessariamente.

As fragilidades concentram-se na estanqueidade (3,37; sete escolas em faixa crítica) e na saúde, higiene e qualidade do ar (3,64; quatro em faixa crítica), requisito no qual mofo e banheiros registraram cinco escolas com nota igual ou inferior a 2, a cozinha e os vetores, quatro, e o bebedouro, três. Infiltração e mofo apresentaram correlação forte entre si ($\rho = 0{,}62$; $p < 0{,}001$), o que é compatível com um processo patológico comum, embora a correlação, sozinha, não identifique sua origem e trajetória em cada edifício: a umidade que penetra pela envoltória e se manifesta como bolor nas alvenarias, de evolução lenta e reparo tanto mais custoso quanto mais tardio. A segurança estrutural não registrou casos críticos, mas 12 unidades ficaram em faixa intermediária, e três escolas receberam nota 1 ou 2 para extintores, falha que, por se relacionar à segurança contra incêndio, não admite compensação pela média (ABNT, 2021). No total, 13 unidades apresentaram ao menos um requisito em faixa crítica.

A adequação do programa arquitetônico, que a norma não abrange, completa o quadro. A avaliação técnica registrou a menor nota não nula (1) para biblioteca e laboratório de informática em

todas as 30 unidades, e a maioria dos respondentes os declarou inexistentes: 78,5% das respostas válidas para a biblioteca (395 de 503) e 83,7% para o laboratório (420 de 502). O contraste com a presença de wi-fi em todas as escolas configura um recurso tecnológico incompleto: a conectividade sem espaço equipado restringe a aquisição digital de dados, o uso de simulações e a modelagem de fenômenos físicos previstos na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018). Vinte e quatro unidades receberam nota mínima para ginásio, sete não possuem refeitório, e a razão entre a matrícula declarada na avaliação técnica (com o ponto médio quando registrada em faixa) e os ambientes sanitários variou de 7,3 a 118,8 estudantes (mediana de 37,5). Como o item registra conjuntos de ambientes sanitários (como 2+2 ou 4+4), e não o número de peças, a razão indica que a quantidade de ambientes não acompanhou o porte das escolas, sem medir diretamente a oferta de equipamentos sanitários por aluno.

3.2 Durabilidade, manutenção e titularidade

Os requisitos de sustentabilidade da norma foram lidos a partir de três indícios. O primeiro é o tempo de funcionamento da instituição: entre as 22 escolas com ano de fundação conhecido, o IDE tendeu a ser maior nas mais recentes ($\rho = 0{,}38$; $p = 0{,}08$). Como seis dessas escolas funcionam em edificações que não nasceram como escola, o ano de fundação não equivale à idade do prédio; restrita às 16 unidades em prédio originalmente escolar, a associação mantém a mesma direção ($\rho = 0{,}35$), mas sem significância ($p = 0{,}18$). O padrão é, assim, apenas compatível com a perda progressiva de desempenho na ausência de manutenção preventiva. O segundo é a titularidade. As dez unidades em imóveis de terceiros apresentaram IDE médio inferior ao das próprias (3,93, contra 4,22; $p = 0{,}12$), e metade delas ficou abaixo de 4,0, contra 35% das próprias. A dife-

rença concentra-se na estanqueidade (2,80, contra 3,65; p = 0,05): oito dos dez imóveis de terceiros obtiveram nota igual ou inferior a 3 nesse requisito, proporção que cai para oito em vinte nos imóveis da SEMED. O resultado é coerente com a hipótese da subseção 2.2: a patologia que mais depende de manutenção preventiva é também a que mais se agrava onde a responsabilidade pela conservação é difusa. Sua confirmação exige, contudo, o exame dos contratos de locação e cessão, que não integram a base.

O terceiro indício é territorial. As escolas rurais apresentaram IDE médio inferior ao das urbanas (3,89, contra 4,22; p = 0,06), e cinco das nove ficaram abaixo de 4,0. A desvantagem mantém a direção nas verificações de sensibilidade: sem o requisito de segurança estrutural, o IDE médio passa a 4,16, e a diferença entre rurais e urbanas, a 3,91 contra 4,27 (p = 0,03); com todos os 17 itens de mesmo peso, a 3,75 contra 4,15 (p = 0,02). Já a diferença por titularidade permanece no nível de indício em todas as versões (p entre 0,11 e 0,14). O resultado converge com o padrão nacional de desvantagem rural (Soares Neto *et al.*, 2013). A proximidade em relação à sede da SEMED, contudo, não se associou ao IDE nesta análise (ρ = 0,15; p = 0,43), o que não elimina explicações ligadas à distância, mas sugere que ela não basta, sozinha, para explicar a desvantagem rural, que demanda investigação sobre a alocação de recursos de manutenção. No IDE restrito aos quatro requisitos de sustentação observacional mais firme, a média da rede cai para 3,92 (desvio-padrão de 0,55), 14 unidades ficam abaixo de 4,0 e as duas diferenças mantêm a direção: 3,65 nas escolas rurais, contra 4,04 nas urbanas (p = 0,09), e 3,66 nos imóveis de terceiros, contra 4,05 nos próprios (p = 0,05). As duas versões do índice são fortemente correlacionadas (ρ = 0,91), e as conclusões desta subseção não dependem, portanto, dos requisitos de analogia mais frágil.

3.3 Risco locacional e sobreposição de condições

O IAR médio foi de 4,17 (desvio-padrão de 0,65), com mínimo de 2,17 na EMEF Frei Fernando. Vinte e cinco unidades estão em faixa próxima ou intermediária (nota igual ou inferior a 3) de ao menos uma fonte de perigo, 13 em faixa próxima (nota 1 ou 2) de pelo menos uma delas, e nove acumulam três ou mais exposições (Tabela 2).

Tabela 2 – Afastamento das escolas em relação às fontes de perigo (n = 30)

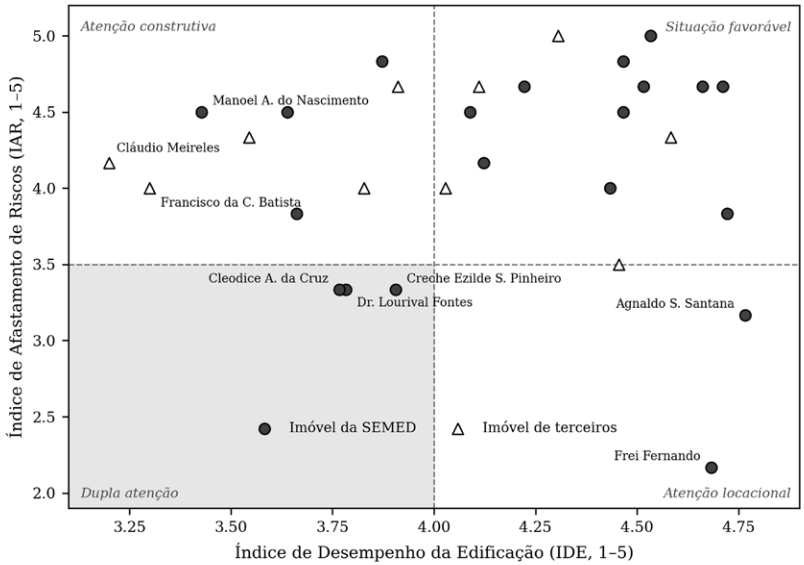
Fonte de perigo	Afastamento médio	Escolas com nota ≤ 2	Escolas com nota 3	Total de escolas expostas
Rede de alta tensão	3,73	4	9	13
Área inundável	4,13	5	4	9
Lixão	4,10	4	5	9
Linha férrea	4,00	7	1	8
Posto de combustível	4,47	1	5	6
Área de deslizamento	4,60	0	4	4
IAR	4,17	–	–	–

Fonte: elaboração própria (2026), com base nos dados do diagnóstico socioambiental das escolas da SEMED de São Cristóvão.

A rede de alta tensão é a fonte mais frequente (13 escolas), seguida da área inundável e do lixão (nove cada) e da linha férrea (oito), que concentra, porém, o maior número de casos em faixa próxima (sete). A exposição inverte o padrão observado no IDE: as escolas urbanas apresentaram IAR médio inferior ao das rurais (4,13, contra 4,28), e quatro das cinco unidades com IAR inferior a 3,5 são urbanas, de modo que, se no campo a desvantagem é sobretudo construtiva, na cidade pesa mais a dimensão locacional. Uma hipótese a investigar, que dependeria da documentação sobre a implantação das escolas, é a de que a expansão da rede urbana tenha acompanhado a ocupação de terrenos residuais, como margens de ferrovia, faixas de linhas de transmissão e áreas baixas, disponíveis justamente por sua menor aptidão urbanística.

Não foi detectada associação monotônica entre o IDE e o IAR nesta análise (ρ = 0,11; p = 0,56; com o IDE restrito, ρ = 0,08), o que indica que a qualidade do edifício e a do lugar precisam ser avaliadas separadamente. A Figura 1 distribui as unidades segundo os dois índices e os limiares de atenção.

Figura 1 – Distribuição das escolas segundo o IDE e o IAR, por titularidade do imóvel



Nota: linhas tracejadas indicam os limiares de atenção (IDE = 4,0; IAR = 3,5); identificadas apenas as unidades citadas no texto. As unidades selecionadas apenas pelo critério de pior exposição, a EMEF Tia Aidee e a Creche Maria de Lourdes Gomes, não aparecem no quadrante de atenção locacional, porque o IAR médio encobre a exposição. Fonte: elaboração própria (2026), com base nos dados do diagnóstico socioambiental das escolas da SEMED de São Cristóvão.

Três configurações merecem destaque. A primeira reúne as unidades em atenção locacional com edificação bem avaliada: a EMEF Agnaldo Silva Santana, com o maior IDE da rede (4,77), está próxima da linha férrea e de área inundável, a EMEF Frei Fernando, com o quarto maior (4,68), situa-se em faixa próxima da rede de alta tensão, da ferrovia, de área inundável e de posto de com-

bustível, e a EMEF Tia Aidee (4,46), selecionada pelo critério de pior exposição, tem nota mínima no afastamento da linha férrea. As notas registram a distância observada até essas fontes, e não o perigo efetivo, que depende das condições de cada fonte e do entorno. Para essas unidades, os resultados indicam a necessidade de estudos de risco específicos, de gestão do entorno, como sinalização, barreiras e acompanhamento das fontes, e de planos de prevenção e contingência; decisões de maior alcance dependeriam dessas avaliações e não podem ser deduzidas da avaliação técnica. A segunda reúne oito unidades em atenção construtiva, entre as quais quatro dos dez imóveis de terceiros e quatro escolas rurais. A terceira é a dupla atenção, que alcança a EMEF Cleodice Araújo da Cruz, a EMEF Dr. Lourival Fontes, a Creche Maria de Lourdes Gomes e a Creche Ezilde Serra Pinheiro. Na EMEF Cleodice Araújo da Cruz, a sobreposição é mais nítida: saúde e higiene em faixa crítica (2,40), piso com nota 1, proximidade da ferrovia e do lixão. No caso das duas creches, a exposição recai sobre o público mais vulnerável da rede. A Creche Maria de Lourdes Gomes, em imóvel de terceiros, tem IDE de 3,83 e nota mínima no afastamento de lixão; a Creche Ezilde Serra Pinheiro, sem o requisito de segurança estrutural, deixa a faixa de atenção construtiva, mas permanece em atenção locacional, que é a que mais pesa em seu caso.

3.4 O edifício percebido pelos usuários

A percepção dos usuários converge parcialmente com a avaliação técnica nos pontos críticos. Os banheiros foram o item mais mal avaliado: 49,5% das 481 respostas válidas os classificaram como regulares ou insatisfatórios, proporção que chega a 56,4% entre os estudantes e cai para 36,7% entre os adultos, o que sugere que a visão institucional subestima um problema vivido com maior intensidade por quem usa os sanitários coletivos. No nível da escola, nas 29 esco-

las com respostas válidas sobre os banheiros, a proporção de avaliações favoráveis dos usuários correlacionou-se com o IDE ($\rho = 0,39$; $p = 0,04$) e, de forma mais fraca, com a nota técnica dos banheiros ($\rho = 0,35$; $p = 0,07$), o que indica convergência parcial entre as duas fontes, e não validação do protocolo; restritas às 19 escolas com ao menos dez questionários, as correlações (0,35 e 0,33, respectivamente) deixam de ser significativas. As salas de aula, em contraste, receberam 78,3% de respostas boa ou excelente, mas 45,2% dos respondentes consideraram o espaço físico inadequado à quantidade de alunos, e 36,3% afirmaram não haver estrutura para esportes.

O atendimento às pessoas com deficiência obteve 87,8% de avaliações positivas, sem correlação com o requisito de funcionalidade e acessibilidade ($\rho = 0,26$; $p = 0,19$). Somado ao fato de que sete unidades não dispõem de sala de recursos, o resultado indica que a percepção capta sobretudo o acolhimento pedagógico, e não as condições físicas de acessibilidade, que o protocolo não verifica segundo os critérios da NBR 9050.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O capítulo avaliou o desempenho das edificações escolares de São Cristóvão à luz da NBR 15575, usada por analogia e sem verificação normativa, e sua exposição a riscos locacionais. No índice observacional, a rede apresenta notas favoráveis nos itens associados aos requisitos de conforto térmico, lumínico e de segurança no uso, e fragilidades concentradas nos itens de estanqueidade e na saúde e higiene, requisitos associados à umidade, aos sanitários e às cozinhas. Biblioteca e laboratório de informática receberam a menor nota não nula em todas as unidades e foram declarados inexistentes pela maioria dos respondentes. Os imóveis de terceiros e as escolas rurais tendem a concentrar os menores valores do IDE, em diferenças que, dado o número de unidades, devem ser lidas como

indícios, enquanto as escolas urbanas concentram a maior proximidade de fontes de perigo, e não foi detectada associação entre essa exposição e a qualidade do edifício.

A contribuição central reside em mostrar que a equidade da infraestrutura escolar precisa ser avaliada em duas escalas, a do edifício e a do lugar, e que a NBR 15575 oferece uma linguagem técnica comum para a primeira. A combinação de desvantagem construtiva no campo e de proximidade de fontes de perigo na cidade sugere que critérios de manutenção, de contratação de imóveis e de localização, e não apenas a carência de recursos, merecem ser investigados e, se for o caso, revistos.

Quatro encaminhamentos decorrem da análise, entendidos como propostas de verificação e de gestão, e não como constatações de descumprimento normativo, que exigiriam inspeção técnica. O primeiro é a instituição, pela SEMED, de um sistema de manutenção preventiva nos termos da NBR 5674, precedido de inspeção predial conforme a NBR 16747 (ABNT, 2020b) e priorizando a estanqueidade da envoltória e a adequação dos sanitários. O segundo é a incorporação das escolas ao mapeamento municipal de áreas de risco e à revisão do Plano Diretor, com critérios de afastamento para novas unidades e planos de contingência para as expostas. O terceiro é a revisão dos contratos de locação e cessão, com cláusulas explícitas de manutenção e substituição progressiva dos imóveis de pior desempenho. O quarto é a implantação de espaços de informática que convertam a conectividade existente em uso pedagógico e a adoção da própria edificação como objeto de estudo nas aulas de Física, por meio de medições de temperatura, umidade e iluminância, o que simultaneamente supriria uma lacuna da base e aproximaria os estudantes do ambiente em que aprendem.

Como limitações, registram-se a avaliação por um único avaliador por escola, o caráter ordinal e perceptivo do protocolo, que não substitui medições nem inspeção técnica, a ausência de itens

de desempenho acústico e de acessibilidade normativa e o número reduzido de unidades, que restringe a inferência estatística. Estudos futuros podem incorporar esses requisitos ao instrumento e acompanhar o IDE como indicador de monitoramento da rede.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALBUQUERQUE, Emanuel Lindemberg Silva; SOUSA, Luciano Mascarenhas da Silva. Arquitetura escolar, condições térmicas e ensino-aprendizagem: análises e reflexões. *Contexto & Educação*, Ijuí, ano 34, n. 107, p. 234-248, jan./abr. 2019.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; XAVIER, Flavia Pereira. Indicadores multidimensionais para avaliação da infraestrutura escolar: o ensino fundamental. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 48, p. 708-746, 2018. DOI: https://doi.org/10.1590/198053145455.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 15220-3*: desempenho térmico de edificações: parte 3: zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 5674*: manutenção de edificações: requisitos para o sistema de gestão de manutenção. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 15575-1*: edificações habitacionais: desempenho: parte 1: requisitos gerais. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. Emenda 1: 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 9050*: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 4. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2020a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 16747*: inspeção predial: diretrizes, conceitos, terminologia, requisitos e procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2020b.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 12693*: sistemas de proteção por extintores de incêndio. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15220-3: desempenho térmico de edificações: parte 3: zoneamento bioclimático por desempenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2024a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 5422*: projeto de linhas aéreas de energia elétrica: critérios técnicos. Rio de Janeiro: ABNT, 2024b.

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

BRASIL. *Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979*. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1979. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. *Lei nº 8.245, de 18 de outubro de 1991*. Dispõe sobre as locações dos imóveis urbanos e os procedimentos a elas pertinentes. Brasília, DF: Presidência da República, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8245.htm. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução nº 273, de 29 de novembro de 2000*. Estabelece diretrizes para o licenciamento ambiental de postos de combustíveis e serviços e dispõe sobre a prevenção e controle da poluição. Brasília, DF: Conama, 2000.

BRASIL. *Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012*. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF:

Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. *Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026*. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília, DF: Presidência da República, 2026. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2026/lei-15388-14-abril-2026-798950-normaatualizada-pl.pdf. Acesso em: 30 set. 2026.

CUTTER, Susan L. Vulnerability to environmental hazards. *Progress in Human Geography*, v. 20, n. 4, p. 529-539, 1996.

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Elaboração de projetos de edificações escolares: ensino fundamental. Brasília, DF: FNDE, 2023. (Manual de Orientações Técnicas, v. 3). Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/par/manuais-par/VolumeIIIProjetosEd.EscolaresEnsinoFundamental.pdf. Acesso em: 14 out. 2026.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. *Arquitetura escolar*: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MARÇAL, Viviane Gomes; SOUZA, Henor Artur de; COELHO, Fernanda Fonseca de Melo; MARÇAL, Caio Cesar Sousa. Relevância e percepção do conforto térmico no processo de aprendizagem em sala de aula. *Boletim Técnico do Senac*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, maio/ago. 2018.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SCHLOSBERG, David. *Defining environmental justice*: theories, movements, and nature. Oxford: Oxford University Press, 2007.

SOARES NETO, Joaquim José; JESUS, Girlene Ribeiro de; KARINO, Camila Akemi; ANDRADE, Dalton Francisco de. Uma escala para medir a infraestrutura escolar. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 24, n. 54, p. 78-99, jan./abr. 2013.

TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. especial, p. 70-78, set. 2010.

APÊNDICE A – CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS ITENS DA AVALIAÇÃO TÉCNICA E OS REQUISITOS DA NBR 15575

O quadro justifica a associação de cada item da avaliação técnica a um requisito da NBR 15575 e classifica a força da analogia. É direta quando o item registra a manifestação observável daquilo que o requisito avalia; parcial, quando cobre apenas parte do requisito; e indireta, quando é apenas uma aproximação, sem relação de medida.

Quadro A1 – Correspondência entre itens e requisitos

Requisito	Item(ns) da avaliação técnica	Analogia	Justificativa e limites
Segurança estrutural	Padrão dos equipamentos e estruturas	Indireta	Nota sem critério explícito sobre estabilidade; usada como indício do estado geral de conservação; resultados testados sem o requisito
Segurança contra incêndio	Extintor	Parcial	Registra presença e condição do extintor; não abrange rotas de fuga, compartimentação nem sinalização
Segurança no uso e na operação	Piso interno; rede elétrica funcionando	Parcial	Cobre riscos de queda e de choque; não abrange desníveis, guarda-corpos nem proteção das instalações
Estanqueidade	Infiltração hídrica no imóvel	Direta	A infiltração é a manifestação observável da falha de estanqueidade da envoltória
Desempenho térmico	Temperatura interna	Indireta	Impressão do avaliador na visita; a norma exige simulação ou medição
Desempenho acústico	—	Inexistente	Sem item correspondente; fora do IDE
Desempenho lumínico	Aberturas das portas e janelas	Indireta	Registra a condição das aberturas, que condicionam a luz natural; a norma avalia iluminância

Requisito	Item(ns) da avaliação técnica	Analogia	Justificativa e limites
Saúde, higiene e qualidade do ar	Alvenaria livre de mofo; banheiros; cozinha; bebedouro; vetores	Direta a parcial	Mofo e vetores são indicadores observáveis de salubridade; banheiros, cozinha e bebedouro, das instalações de higiene; a qualidade do ar não é medida
Funcionalidade e acessibilidade	Qualidade das salas; funcionalidade das salas de aula; conexão entre ambientes; largura dos corredores	Parcial	Cobre a adequação dos ambientes e das circulações; a acessibilidade segundo a NBR 9050 não é verificada
Conforto tátil e antropodinâmico	Sala confortável	Parcial	Nota que desconta deficiências de conforto da sala; não aplica os critérios de esforço e de contato da norma

Fonte: elaboração própria (2026). O IDE restrito reúne os requisitos de analogia direta ou com mais de um item observável: estanqueidade, saúde e higiene, segurança no uso e na operação e funcionalidade.

DIREITO ESCOLAR E CONDIÇÕES AMBIENTAIS OBSERVADAS NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE SÃO CRISTÓVÃO/SE: Limpeza, umidade e condições sanitárias, vegetação e riscos de inundação e deslizamento

José Lucas Rodrigues Fontes
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2550-5627.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7472143764223178.

Ariel Dantas Nunes
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5105-8622.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0400396537868258.

Beatriz da Silva Lima Moreira
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-6747-5671.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7968312928754473.

Chanel Carlos Mario
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2860-7565.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3088763022741236.

Antônio da Conceição Meneses Júnior
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-8138-7361.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5096214632430094.

RESUMO

Este capítulo analisa condições ambientais em 30 escolas municipais de São Cristóvão/SE, considerando o direito a um ambiente escolar adequado. O estudo quantitativo e descritivo utilizou avaliação técnica em escala de 1 a 5, sintetizada em índices de limpeza, umidade, condições sanitárias e afastamento de riscos de inundação e deslizamento. Vegetação planejada e temperatura interna foram examinadas separadamente. Não houve medições ambientais; dados climáticos oficiais serviram apenas de contexto. A limpeza apresentou média de 4,28, enquanto a umidade registrou 3,57, com 14 escolas em faixa de atenção. As condições sanitárias tiveram média de 3,54, sendo inferiores nas escolas rurais (3,00) em relação às urbanas (3,78). A vegetação planejada obteve média de 3,10, e a temperatura percebida, 4,63. Quatro escolas apresentaram índice de afastamento de riscos inferior a 3,5, e outras quatro ficaram no limite, principalmente pela proximidade de áreas inundáveis. Conclui-se que a prevenção exige manutenção predial, análise dos riscos territoriais e planejamento paisagístico, sem que a avaliação observacional permita atestar conformidade legal.

Palavras-chave: ambiente escolar; direito à educação; infraestrutura escolar; umidade das edificações; riscos de inundação.

1. INTRODUÇÃO

As condições físicas e ambientais da escola fazem parte do direito à educação. Salas úmidas, sanitários precários, ausência de vegetação e proximidade de áreas sujeitas a inundações afetam a permanência de estudantes e trabalhadores e expressam desigualdades que atravessam o território (Alves; Xavier, 2018; Barbosa; Godoy, 2026). Estudos recentes mostram que o acesso a água, saneamento e higiene nas escolas públicas brasileiras se distribui de modo desigual (Corrêa *et al.*, 2026) e que as mudanças climáticas tendem a agravar a vulnerabilidade dos ambientes escolares (Mutote; Stieg; Santos, 2024).

Em Sergipe, e em São Cristóvão em particular, há poucos levantamentos sistemáticos dessas condições nas escolas municipais. O diagnóstico socioambiental da rede, descrito no capítulo que abre este volume, permite examiná-las escola a escola, a partir de um *checklist* técnico preenchido por um avaliador em visita às unidades. Esse instrumento não mede temperatura, umidade, contaminação nem qualidade da água, mas registra condições observáveis de higiene, umidade, vegetação, temperatura percebida e afastamento de áreas de risco, que interessam tanto à gestão da rede quanto ao campo da Biologia e da saúde ambiental.

É necessário lembrar que somente após a Constituição de 1988 a educação passou a ser direito público subjetivo; no entanto, a efetivação das políticas públicas enfrenta desafios associados, entre outros fatores, à infraestrutura do ambiente escolar (Silveira; Pinto, 2026). Diante disso, o objetivo deste capítulo é analisar, à luz do direito a um ambiente escolar adequado, três conjuntos de condições ambientais registradas pela avaliação técnica nas escolas da rede municipal de São Cristóvão/SE: as condições de limpeza, de umidade e sanitárias das edificações, a vegetação interna e a temperatura percebida e o afastamento de áreas de inundação e

deslizamento. Busca-se responder a duas questões: como essas condições se distribuem entre as escolas da rede, e quais unidades e itens concentram as situações que demandam verificação e intervenção prioritárias?

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial foi organizado em seis eixos, correspondentes ao que os índices efetivamente registram: o direito ao ambiente escolar adequado; o ambiente escolar e a qualidade da educação; a temperatura percebida e o conforto térmico; a umidade, a higiene e a saúde ambiental; a exposição a inundações e deslizamentos; e a vegetação e a paisagem escolar. Dimensões discutidas na literatura, mas não registradas pelo *checklist*, como a disponibilidade e a qualidade da água, a ventilação e a qualidade do ar interior, são retomadas nas considerações finais como agenda de pesquisa.

2.1 O direito ao ambiente escolar adequado

A análise da qualidade do ambiente escolar exige uma mudança de perspectiva: as dimensões físicas de conforto térmico, higiene, umidade e condições sanitárias, exposição a inundações e deslizamentos e presença de paisagem vegetada não se reduzem a variáveis técnicas ou opções discricionárias de gestão. Ao situar a infraestrutura escolar no plano jurídico-normativo, constata-se que o provimento de condições físicas e ambientais adequadas corresponde a deveres estatais expressamente positivados na Constituição Federal e na legislação educacional e ambiental brasileira. Essa perspectiva normativa permite tomar os diagnósticos produzidos nas unidades de ensino como subsídios para examinar a distância entre as condições observadas e as obrigações legais. As notas do *checklist* utilizadas neste capítulo, contudo, são registros diagnós-

ticos de um avaliador, e não comprovação de conformidade ou de descumprimento jurídico: indicam onde a verificação técnica e a intervenção da gestão são mais necessárias.

A partir dessa premissa orientadora, a Constituição Federal de 1988 estabelece o fundamento do direito ao ambiente escolar adequado. A Constituição inscreve a educação no rol dos direitos sociais fundamentais (art. 6º) e a define expressamente como direito de todos e dever do Estado e da família (art. 205). Para balizar a prestação desse serviço público, a Constituição fixa, entre os princípios basilares do ensino, a 'garantia de padrão de qualidade' (art. 206, VII). Mais do que uma diretriz genérica, o acesso ao ensino obrigatório e gratuito é consagrado como direito público subjetivo, estabelecendo que o seu não-oferecimento pelo Poder Público, ou a sua oferta irregular, importa na responsabilização direta da autoridade competente (art. 208, §§ 1º e 2º). Tratando-se de crianças e adolescentes, incide o princípio da prioridade absoluta consagrado no art. 227 da Carta Constitucional e reafirmado no art. 4º do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), cujo parágrafo único determina a destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas à proteção da infância e da juventude.

A efetivação desses comandos constitucionais vincula-se diretamente à organização federativa e à repartição de competências na gestão da educação básica. Nesse arranjo, o art. 211, § 2º, da Constituição Federal estabelece que os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil, cabendo-lhes, nos termos do art. 30, VI, manter esses programas com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado. Aprofundando essa relação, o § 7º do art. 211, introduzido pela Emenda Constitucional nº 108/2020, determinou expressamente que o padrão mínimo de qualidade considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o Custo Aluno Qualidade (CAQ). No contexto investigado, o Município de São Cristóvão é o responsável primário

pela garantia das condições de infraestrutura, salubridade e conforto nas unidades de sua rede municipal de ensino, sem prejuízo do dever suplementar e cooperativo dos demais entes federativos.

Em consonância com as diretrizes constitucionais, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei nº 9.394/1996) densifica os padrões de qualidade exigidos para o ambiente escolar. Em sua redação conferida pela Lei nº 14.333/2022, o art. 4º, IX, da LDB define o padrão mínimo de qualidade do ensino como 'a variedade e a quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem adequados à idade e às necessidades específicas de cada estudante'. Complementarmente, o art. 25 da LDB estipula como objetivo permanente das autoridades públicas a busca por uma relação adequada entre o número de alunos e o professor, a carga horária e as condições materiais do estabelecimento. À luz desses dispositivos, salas de aula sem conforto térmico, instalações hidráulicas precárias e sanitários sem condições de higiene, onde existam, configuram déficits de insumos materiais reputados pela lei como indispensáveis ao processo de aprendizagem.

Para conferir prazos e metas objetivas a essa adequação física, o Plano Nacional de Educação para o decênio 2026-2036 (aprovado pela Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026) estabeleceu um novo patamar de planejamento. O art. 21 da referida lei criou o Programa Nacional de Infraestrutura Escolar, destinado a apoiar, em regime de colaboração, a expansão, a adequação e a modernização da infraestrutura física e tecnológica das escolas públicas.

Entre os objetivos expressos no art. 22 do PNE, destaca-se o compromisso de assegurar, até o final do terceiro ano de sua vigência (ou seja, até abril de 2029), as condições mínimas de infraestrutura de funcionamento e salubridade de todas as escolas públicas de educação básica, superando situações críticas (inciso I). Além disso, o plano impõe a obrigação de reduzir continuamente

as desigualdades de oferta (inciso II) e assegurar o cumprimento de padrões nacionais de qualidade até o final do decênio (inciso III). No plano operacional, a estratégia 4.2 do PNE orienta que a construção e reestruturação predial considerem a sustentabilidade socioambiental, enquanto a estratégia 6.6, no objetivo da educação em tempo integral, exige expressamente sanitários com saneamento básico e água potável, preceito que se conecta diretamente com a universalização dos serviços de saneamento básico estipulada pela Lei nº 11.445/2007 (atualizada pela Lei nº 14.026/2020). No mesmo plano, a meta 8.b exige que os estabelecimentos de ensino tenham instalações que atendam a padrões de conforto térmico, e a estratégia 8.5 prevê referenciais nacionais e regionais de infraestrutura escolar com padrões de sustentabilidade e de adaptação às mudanças climáticas.

Paralelamente às obrigações do sistema de ensino, o direito ao ambiente escolar adequado é respaldado pelo arcabouço ecológico constitucional. O art. 225 da Constituição Federal assegura a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público o dever de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino (art. 225, § 1º, VI). A Lei nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental), com as atualizações promovidas pela Lei nº 14.926/2024, qualifica a educação ambiental como componente essencial da educação nacional, incorporando o enfrentamento às mudanças do clima, à perda de biodiversidade e aos riscos de desastres socioambientais nos projetos pedagógicos. Como sustentam Sarlet e Fensterseifer (2026), a proteção ecológica configura dever fundamental do Estado.

Sob esse prisma, a edificação escolar assume uma dupla dimensão: é simultaneamente espaço onde se ensina a questão ambiental e ambiente que deve ser fisicamente protegido, na linha da distinção proposta por Elali (2003) entre o 'ambiente da escola' e o 'ambiente na escola'. Nesse sentido, a Portaria MEC nº 734, de 25

de setembro de 2026, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental Escolar (PNEAE), articulada em eixos estruturantes que incluem a ação climática e a adaptação a riscos. Ao prever instrumentos como Planos de Adaptação Climática da Infraestrutura Escolar e Protocolos Escolares para Emergência Climática, a PNEAE conecta diretamente a gestão pedagógica à adaptação física do edifício. Para a rede municipal de São Cristóvão, a vegetação interna planejada, a temperatura interna percebida e o índice de afastamento de riscos de inundação e deslizamento, mapeados na pesquisa, constituem insumos diagnósticos práticos para orientar a adesão voluntária e a priorização das intervenções estatais.

A articulação entre a fundamentação jurídica e a realidade empírica traz à tona a dimensão territorial da desigualdade escolar. Se as precariedades físicas, sanitárias e térmicas se concentrarem em determinadas unidades de ensino, isso pode traduzir o fenômeno da injustiça ambiental, pelo qual sociedades desiguais destinam a maior carga de danos e vulnerabilidades ambientais às populações de menor renda e periferias (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Paulo; Vieira; Martins, 2026). Verificá-lo exigiria cruzar os índices com dados socioeconômicos das comunidades atendidas, que a base não contém. A redução das desigualdades de infraestrutura é, de todo modo, exigência legal, dado que o art. 22, II, do PNE exige formalmente a redução contínua das desigualdades de infraestrutura entre e dentro das redes de ensino, e sua concretização pressupõe políticas públicas estruturadas e arranjos institucionais eficazes (Bucci, 2013).

No âmbito do controle jurisdicional de direitos fundamentais, o Supremo Tribunal Federal (STF), ao julgar o Tema 698 da Repercussão Geral (RE 684.612/RJ), fixou a tese de que a intervenção do Poder Judiciário para assegurar a realização de direitos sociais em casos de omissão ou deficiência grave do serviço público não viola a separação dos poderes, devendo a decisão judicial determinar que

a Administração apresente o plano de ação adequado para atingir os resultados normativos. Por sua vez, no plano administrativo, a Nova Lei de Licitações e Contratos (Lei nº 14.133/2021) insere o desenvolvimento nacional sustentável entre seus princípios orientadores (art. 5º) e exige planejamento prévio das contratações, inclusive de obras e adequações de infraestrutura (art. 18). Nesse cenário, os diagnósticos e indicadores de qualidade ambiental escolar são subsídios para o planejamento estatal, a fiscalização pelos órgãos de controle interno e externo e o exercício do controle social pela comunidade escolar.

2.2 Ambiente escolar e qualidade da educação

A escola constitui um espaço social, educativo e ambiental, no qual diferentes dimensões da vida cotidiana se articulam. Para além de sua função pedagógica, a instituição escolar representa um ambiente de permanência prolongada de crianças, adolescentes e trabalhadores, fazendo com que suas condições físicas e ambientais assumam relevância para a saúde, o bem-estar e o desenvolvimento das atividades educacionais. A infraestrutura escolar constitui um construto multidimensional, cuja avaliação requer a consideração de diferentes componentes materiais e funcionais das instituições (Alves; Xavier, 2018).

Nessa perspectiva, a qualidade da educação não pode ser dissociada das condições concretas nas quais o processo educativo ocorre. A discussão sobre a qualidade do ambiente escolar aproxima-se do conceito de qualidade Ambiental Interna (*Indoor Environmental Quality* – IEQ), empregado na literatura para compreender conjuntamente fatores térmicos, acústicos, luminosos e relacionados à qualidade do ar e às condições físicas das edificações.

Nesse sentido, Mendell e Heath (2005) afirmam que as condições ambientais dos edifícios escolares podem relacionar-se à

saúde, à frequência e ao desempenho dos estudantes, embora ressaltem a necessidade de cautela na interpretação das evidências disponíveis. A literatura posterior ampliou essa discussão ao demonstrar que a qualidade ambiental das escolas resulta da interação entre características arquitetônicas e construtivas, condições climáticas, ventilação, conforto térmico e qualidade do ar, além das condições de ocupação e manutenção dos ambientes (Almeida; Freitas, 2014; Kapoor *et al.*, 2021).

A compreensão do ambiente escolar como componente da qualidade educacional também se aproxima da perspectiva das escolas promotoras da saúde, segundo a qual o espaço físico, as relações sociais, as práticas institucionais e as ações de promoção da saúde devem ser considerados conjuntamente. No contexto brasileiro, essa perspectiva encontra correspondência no Programa Saúde na Escola (PSE), instituído pelo Decreto nº 6.286/2007, que estabelece articulação entre as políticas de saúde e educação para contribuir com a formação integral dos estudantes da educação básica pública. A aproximação entre essas duas políticas é particularmente relevante para pesquisas que investigam condições ambientais das instituições escolares, uma vez que aspectos como saúde ambiental, alimentação, higiene, prevenção de agravos e promoção da saúde estão relacionados ao território escolar.

A infraestrutura escolar deve ser compreendida para além de seus componentes físicos isolados, considerando sua distribuição territorial e sua relação com as desigualdades socioespaciais. No contexto brasileiro, estudos demonstram que as condições de infraestrutura das escolas apresentam distribuição desigual segundo localização territorial, dependência administrativa e características socioeconômicas da população atendida, evidenciando que as condições materiais da escolarização também expressam desigualdades presentes no território (Duarte; Gomes; Gotelib, 2019; Alves; Xavier, 2018).

2.3 Temperatura percebida e conforto térmico

O conforto térmico constitui uma dimensão importante da qualidade ambiental dos espaços escolares, especialmente em regiões de clima quente. A avaliação considera variáveis ambientais, como temperatura do ar, umidade, velocidade do ar e temperatura radiante, além de fatores individuais, como vestimenta e atividade metabólica (Fanger, 1970).

Embora os modelos clássicos de conforto térmico permaneçam relevantes, estudos recentes têm ampliado a discussão sobre sua aplicação em contextos escolares. Romero *et al.* (2023), em uma revisão crítica da literatura, identificaram limitações nos métodos de avaliação do conforto térmico em escolas e destacaram a importância de considerar a adaptação dos estudantes às condições ambientais. Essa perspectiva complementa o modelo adaptativo proposto por de Dear e Brager (1998), que considera os ajustes comportamentais e as expectativas dos usuários diante das condições térmicas.

A relação entre temperatura e desempenho escolar foi examinada por Umerani *et al.* (2026), cuja revisão sistemática identificou, de modo geral, associações entre temperaturas mais elevadas e resultados acadêmicos menos favoráveis, embora os autores apontem limitações na quantidade de estudos disponíveis. Nesta pesquisa, o *checklist* registra apenas a temperatura interna percebida pelo avaliador no momento da visita, sem medição; por isso, o conforto térmico é tratado como horizonte interpretativo, e não como variável medida. A ventilação natural e a movimentação do ar, relevantes em clima tropical, não foram registradas pelo instrumento e ficam como agenda de pesquisa.

2.4 Umidade, higiene e saúde ambiental

As condições de higiene e de conservação da edificação constituem uma dimensão preventiva da saúde no ambiente escolar. Limpeza regular, ausência de umidade e de vetores e instalações sanitárias adequadas reduzem situações associadas a riscos à saúde de estudantes e trabalhadores, em uma perspectiva que ultrapassa a concepção tradicional de biossegurança, vinculada aos laboratórios, e alcança as condições cotidianas de funcionamento das unidades de ensino.

No contexto brasileiro, Corrêa *et al.* (2026) demonstram a importância das condições de água, saneamento e higiene para a qualidade dos ambientes escolares. Ao analisar escolas públicas rurais de Ensino Fundamental, os autores identificaram desigualdades na disponibilidade desses serviços e em sua distribuição territorial, evidenciando a influência das condições estruturais sobre a promoção da saúde no ambiente educacional.

Nesta pesquisa, essas condições são registradas por oito itens do *checklist,* organizados em três índices: limpeza (serviço de limpeza, limpeza do chão da entrada e limpeza geral), que registra a rotina de conservação; umidade (infiltração hídrica no imóvel e alvenaria livre de mofo), que registra manifestações patológicas da edificação; e condições sanitárias (banheiros, bebedouro e vetores de perigo), que registra as instalações de higiene e a presença de vetores. A separação entre a rotina de limpeza e a patologia da edificação é deliberada, porque as duas pedem respostas distintas da gestão. Os índices indicam condições potencialmente relacionadas a riscos à saúde, sem pressupor a ocorrência de contaminação ou doença.

Do ponto de vista da Biologia e da saúde ambiental, a umidade das edificações é um fator ecológico decisivo. Paredes e lajes com infiltração persistente oferecem água disponível para o cres-

cimento de fungos filamentosos, os bolores, e favorecem ácaros e bactérias; os esporos, fragmentos e compostos liberados por esses organismos estão associados a sintomas respiratórios, à asma e a infecções respiratórias, sobretudo em crianças (World Health Organization, 2009; Fisk; Chan; Johnson, 2019). Superfícies e pisos com acúmulo de sujidade funcionam, por sua vez, como reservatórios de microrganismos e podem atrair vetores, enquanto a limpeza regular interrompe cadeias de transmissão por contato. Essas relações, bem estabelecidas na literatura, orientam a leitura dos índices deste capítulo, mas não foram verificadas nas escolas estudadas: o *checklist* registra condições que podem favorecer ou limitar a prevenção de agravos, e não a presença de microrganismos, alérgenos ou doenças.

2.5 Exposição a inundações e deslizamentos

Adger (2006) compreende a vulnerabilidade a partir da relação entre exposição, sensibilidade e capacidade adaptativa, permitindo analisar os riscos a partir das características físicas e também das condições sociais e institucionais que influenciam a capacidade de resposta. No ambiente escolar, a proximidade de áreas sujeitas a inundação ou a deslizamento expõe estudantes e trabalhadores a eventos que podem interromper as aulas, danificar a edificação e pôr vidas em risco, sobretudo em cenários de chuvas intensas mais frequentes.

Nesta pesquisa, contudo, o índice utilizado não mede a vulnerabilidade nesse sentido amplo. Ele registra apenas o afastamento da escola em relação a áreas inundáveis e a áreas de deslizamento e, por isso, é denominado índice de afastamento de riscos de inundação e deslizamento. Corresponde ao componente de exposição do conceito de Adger (2006), sem sensibilidade nem capacidade adaptativa, e reúne dois riscos de natureza distinta: a inundação, de

origem hidrológica, e o deslizamento, essencialmente geotécnico, que pode ser desencadeado por chuvas intensas, mas também por cortes de talude, ocupação de encostas e outros fatores. A regularidade do abastecimento, o armazenamento e a qualidade da água não foram avaliados pelo instrumento.

2.6 Paisagem, vegetação e qualidade ambiental das escolas

A paisagem escolar reúne elementos naturais e construídos que participam da experiência cotidiana dos estudantes. Nessa perspectiva, a relação entre pessoa e ambiente não se restringe à estrutura física da escola, mas envolve as formas de ocupação, percepção e interação com os espaços. Elali (2003), ao investigar escolas de educação infantil em Natal (RN), evidenciou a importância da presença da natureza e das características físicas dos ambientes escolares para a relação estabelecida pelos usuários com o espaço.

A vegetação, os jardins e as áreas livres ampliam as possibilidades de contato cotidiano com elementos naturais e podem favorecer experiências de observação, percepção e aprendizagem. Iared, Ferreira e Hofstatter (2022), ao discutirem experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica, destacam a importância de aproximar os estudantes de experiências diretas com a natureza, questionando uma relação estritamente utilitarista e antropocêntrica com o ambiente.

A paisagem do entorno também participa da construção da percepção ambiental. Santos e Sartorello (2019), ao estudarem escolas inseridas em contextos rurais e urbanos, verificaram que os estudantes reconhecem elementos naturais presentes na paisagem, como árvores, rios e formas do relevo, a partir de suas experiências cotidianas. A leitura da paisagem, nesse sentido, pode constituir uma possibilidade de aproximação entre o ambiente vivido e os processos educativos.

Assim, a qualidade da paisagem escolar não depende apenas da quantidade de vegetação, mas de sua distribuição, diversidade, conservação e relação com os espaços utilizados pelos estudantes. Jardins, arborização, áreas permeáveis e outros elementos naturais podem contribuir para diferentes formas de interação com o ambiente e para experiências educativas relacionadas à biodiversidade, à percepção ambiental e às relações entre sociedade e natureza.

3. METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como um estudo quantitativo e descritivo, que abrange toda a rede avaliada, desenvolvido nas unidades de ensino da rede municipal de São Cristóvão, estado de Sergipe, a partir da base de dados do diagnóstico socioambiental descrito no capítulo que abre este volume, A escola como território que educa. A fonte dos índices é o *checklist* técnico de avaliação, preenchido pelo avaliador na visita a cada escola e disponível para 30 das 31 unidades da rede (a EMEF Dr. Martinho de O. Bravo não tem avaliação técnica). Os itens utilizados são pontuados em escala ordinal de 1 a 5, em que notas mais altas indicam melhor condição. Dos questionários aplicados à comunidade escolar, utilizou-se apenas a questão sobre dengue autorrelatada, em uma verificação complementar.

Quatro índices foram calculados para cada escola como a média simples dos itens que os compõem, com pesos iguais, já que o instrumento não oferece base para ponderá-los (Quadro 1). Os itens foram selecionados, entre os do *checklist*, por sua relação direta com as dimensões discutidas no referencial e por terem escala de 1 a 5 com o mesmo sentido, em que notas mais altas indicam melhor condição. Os índices de limpeza, de umidade e de condições sanitárias reúnem, respectivamente, a rotina de conservação, as manifestações de umidade na edificação e as instalações de higiene

com a presença de vetores. Essa organização decorre da própria base: infiltração e mofo variam em conjunto (ρ de Spearman = 0,62; alfa de Cronbach de 0,72), ao passo que os itens de limpeza quase não se associam aos de umidade, o que desaconselha somá-los num único índice. Os índices de limpeza e de condições sanitárias são formativos, isto é, reúnem condições distintas que não precisam variar em conjunto (alfa de 0,12 e de 0,26), e por isso são lidos também item a item.

A vegetação interna planejada e a temperatura interna percebida pelo avaliador são analisadas como itens isolados, porque não guardam relação conceitual entre si e se comportam de modo distinto. O índice de afastamento de riscos de inundação e deslizamento reúne o afastamento da área inundável e o de áreas de deslizamento, dois dos seis itens que compõem o Índice de Afastamento de Riscos (IAR) do capítulo de abertura, razão pela qual os valores dos dois índices não coincidem; índice baixo significa maior proximidade de áreas sujeitas a inundação ou deslizamento, e não falta de abastecimento de água, que o instrumento não avaliou.

Para identificar as unidades a priorizar, adotou-se, em todos os índices, o ponto de corte inferior a 3,5, o mesmo critério de atenção adotado no capítulo de abertura para o afastamento de riscos; na vegetação interna planejada, analisada como item isolado, destacam-se as notas 1 e 2. Esses limites são critérios de triagem para comparação interna à rede, e não limites normativos nem parâmetros de conformidade.

Quadro 1. Composição dos índices

Índice	Itens do *checklist* (nº do item)	Escala e sentido da pontuação	Agregação	Ponto de corte (triagem)
Limpeza	Serviço de limpeza (64); limpeza do chão da entrada (60); limpeza geral (53)	1 a 5; 5 = condição mais favorável	Média simples dos 3 itens, pesos iguais	< 3,5
Umidade	Infiltração hídrica no imóvel (61); alvenaria livre de mofo (65)	1 a 5; 5 = condição mais favorável	Média simples dos 2 itens, pesos iguais	< 3,5
Condições sanitárias	Banheiros (43); fonte/ bebedouro (66); vetores de perigo (68)	1 a 5; 5 = condição mais favorável	Média simples dos 3 itens, pesos iguais	< 3,5
Afastamento de riscos de inundação e deslizamento	Afastamento da área inundável (24); afastamento de áreas de deslizamento (26)	1 a 5; 5 = mais afastado (menor exposição)	Média simples dos 2 itens, pesos iguais	< 3,5
Itens isolados	Vegetação interna planejada (54); temperatura interna (56), impressão do avaliador, sem medição	1 a 5; 5 = condição mais favorável	Análise item a item	Vegetação: notas 1 e 2

Fonte: elaboração própria (2026), com base no *checklist* técnico de avaliação. A numeração dos itens segue o Apêndice C do capítulo de abertura.

Os índices são avaliações registradas pelo avaliador, e não medições instrumentais nem opiniões de respondentes; por isso, a nota 3 corresponde ao ponto intermediário da escala, e não a uma posição neutra. O tratamento foi descritivo, com o cálculo de médias, a observação da distribuição e a identificação das escolas com os menores valores em cada índice. Para a caracterização climática, foram consultados, num intervalo de 22 dias, apenas para contex-

tualizar o clima regional, o Excess Heat Factor (EHF) disponibilizado pela plataforma Clima e Saúde, do Ministério da Saúde, e os registros de temperatura da estação automática A409 do INMET, em Aracaju, a mais próxima do município. Não foram realizadas medições de temperatura e umidade no interior das escolas. O EHF é calculado pela plataforma para o município como um todo, e a estação A409 representa as condições de Aracaju; nenhuma das duas fontes descreve o ambiente de cada escola, e por isso não foram usadas para validar as notas de temperatura interna atribuídas pelo avaliador.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

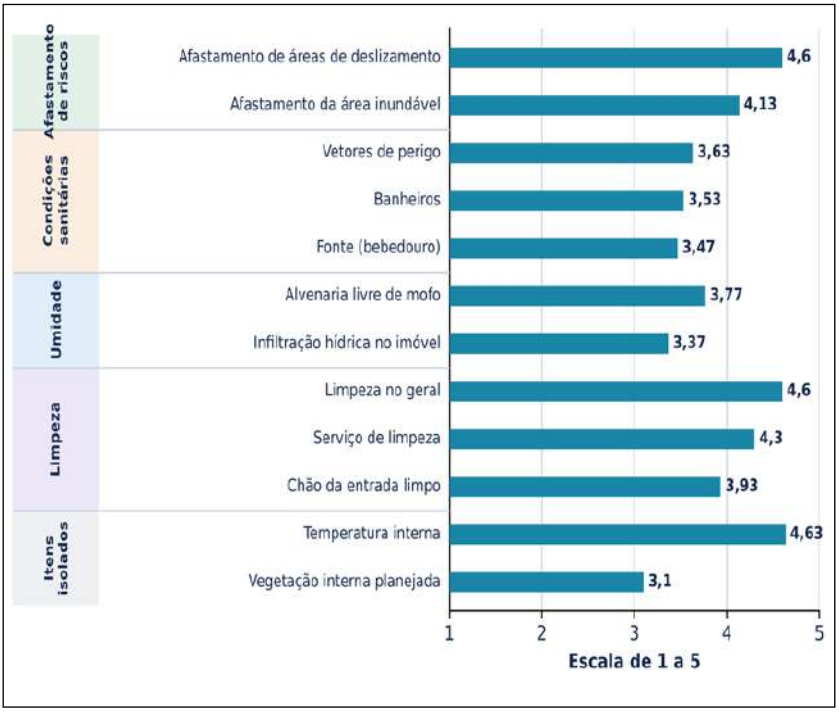
A Figura 1 apresenta a classificação do Excess Heat Factor (EHF) em Sergipe, disponibilizada pela plataforma Clima e Saúde, do Ministério da Saúde (Brasil, 2026c), que indicou baixo excesso de calor no período consultado, com o mesmo valor para São Cristóvão ao longo dos 22 dias observados. Como o EHF não é uma temperatura, mas um índice que compara a temperatura média de três dias com o percentil 95 da série climatológica local e com a média dos 30 dias anteriores, essa constância é compatível com a variação diária registrada pela estação automática A409 do INMET, em Aracaju, a mais próxima, já que o município não dispõe de estação própria (Nairn; Fawcett, 2015; INMET, 2026). A informação é mantida apenas como contextualização regional: não descreve as condições internas das escolas nem valida as avaliações das salas de aula. Calcular o EHF a partir da série da estação A409 para o período da coleta fica como recomendação para estudos futuros.

Figura 1. Classificação do *Excess Heat Factor* (EHF) em Sergipe no período consultado



Fonte: Brasil (2026c), plataforma Clima e Saúde.

Gráfico 1. Média dos itens analisados, por índice (n = 30 escolas)



Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30 escolas).

Os dois itens com as médias mais baixas (Gráfico 1), em torno do ponto intermediário da escala, são a vegetação interna planejada (3,10) e a infiltração hídrica no imóvel (3,37). Na construção civil, a infiltração é uma manifestação patológica associada ao crescimento de fungos, conhecidos popularmente como mofo (Macedo, 2025), cuja nocividade ao sistema respiratório está documentada (World Health Organization, 2009; Fisk; Chan; Johnson, 2019). Infiltração e mofo nas alvenarias, que compõem o índice de umidade, correlacionam-se fortemente (ρ de Spearman = 0,62; $p < 0,001$), o que é compatível com um processo comum de umidade nas edificações, sem identificar, por si, a sua origem em cada escola. O mofo é registrado como condição visível das paredes, e não como resultado de análise microbiológica.

No Nordeste, estudos de caso em escolas públicas de São Luís (MA) e de Cajazeiras (PB) registraram manifestações patológicas como umidade nas paredes e falhas de impermeabilização, com danos que comprometem a segurança, o conforto e a saúde de funcionários e alunos (Pires *et al.*, 2023; Aquino Filho *et al.*, 2019). A Tabela 1 resume os resultados dos índices na rede.

Tabela 1. Síntese dos índices na rede (n = 30 escolas)

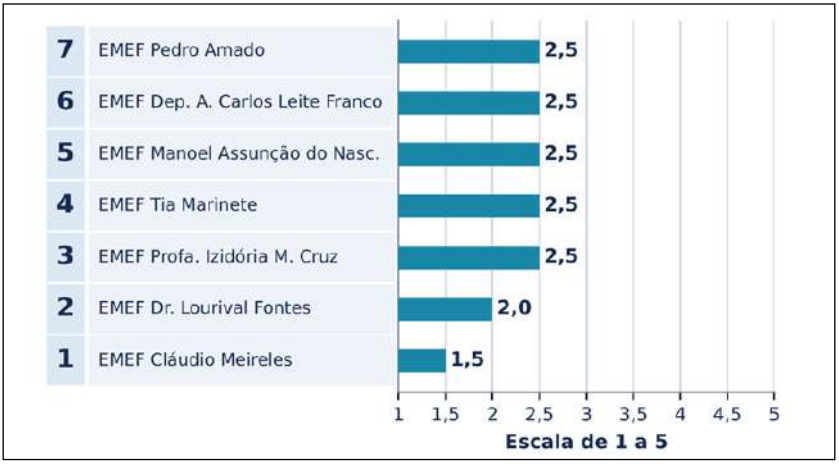
Índice	Média da rede	Menor valor	Maior valor	Escolas no grupo de atenção	Item responsável pela maior parte das diferenças
Limpeza	4,28	2,67 (EMEF Povoado Feijão)	5,00 (três escolas)	3 (< 3,5)	Limpeza do chão da entrada (média 3,93)
Umidade	3,57	1,50 (EMEF Cláudio Meireles)	5,00 (cinco escolas)	14 (< 3,5)	Infiltração hídrica no imóvel (média 3,37)
Condições sanitárias	3,54	2,33 (EMEFs Manoel Assunção do Nascimento e Cleodice Araújo da Cruz)	4,33 (quatro escolas)	11 (< 3,5)	Bebedouro (média 3,47) e banheiros (média 3,53)
Afastamento de riscos de inundação e deslizamento	4,37	2,50 (EMEF Frei Fernando)	5,00 (16 escolas)	4 (< 3,5)	Afastamento da área inundável (média 4,13)

Índice	Média da rede	Menor valor	Maior valor	Escolas no grupo de atenção	Item responsável pela maior parte das diferenças
Vegetação interna planejada (item isolado)	3,10	1 (cinco escolas)	5 (seis escolas)	10 (notas 1 ou 2)	—
Temperatura interna (item isolado)	4,63	3 (uma escola)	5 (20 escolas)	—	—

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30 escolas). Escala de 1 a 5; valores mais altos indicam condição mais favorável.

O Gráfico 2 apresenta as sete escolas com os menores índices de umidade, calculados com média de infiltração hídrica no imóvel e alvenaria livre de mofo.

Gráfico 2. Menores índices de umidade

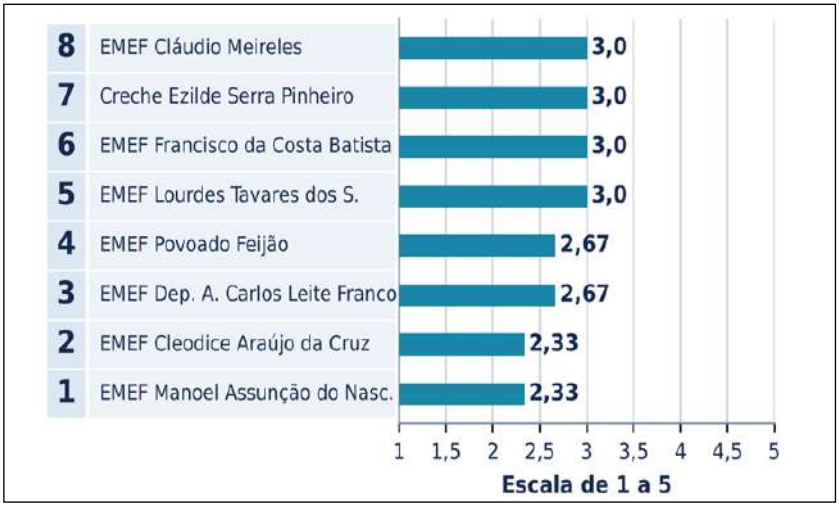


Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30 escolas).

A umidade é a condição mais desfavorável da rede: 14 das 30 escolas têm índice inferior a 3,5, e os menores valores são os da EMEF Cláudio Meireles (1,5), com nota 1 na infiltração e 2 no mofo, e da EMEF Dr. Lourival Fontes (2,0), com nota 1 no mofo. A limpeza,

ao contrário, é bem avaliada (média de 4,28), com apenas três escolas abaixo de 3,5: a EMEF Povoado Feijão (2,67), puxada pela nota 1 na limpeza do chão da entrada, a EMEF Francisco da Costa Batista (3,0) e a EMEF Maria Oliveira Santos (3,33). As condições sanitárias (Gráfico 3) têm média de 3,54 e 11 escolas em faixa de atenção, com os menores valores nas EMEFs Manoel Assunção do Nascimento e Cleodice Araújo da Cruz (2,33), e são o único índice com diferença significativa entre os territórios: 3,00 nas escolas rurais, contra 3,78 nas urbanas (teste de Mann-Whitney, p = 0,002). Umidade e condições sanitárias correlacionam-se moderadamente (ρ = 0,45; p = 0,01), e a limpeza associa-se apenas fracamente a ambas (ρ = 0,34; p = 0,07 e 0,06), o que confirma que uma escola limpa pode ter paredes úmidas e instalações sanitárias precárias. Nenhum dos índices se associa à dengue autorrelatada pelos respondentes de cada escola (ρ entre 0,04 e 0,34, sem significância, nas 19 unidades com ao menos dez questionários), o que reforça que esses índices descrevem condições do edifício, e não a ocorrência de doenças.

Gráfico 3. Menores índices de condições sanitárias



Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30 escolas).

A leitura item a item ajuda a orientar a gestão. A limpeza geral (4,6) e o serviço de limpeza (4,3) são bem avaliados na maior parte da rede, enquanto a limpeza do chão da entrada (3,9) e sobretudo a infiltração (3,4) e o mofo (3,8) concentram as notas mais baixas. Os problemas mais frequentes parecem decorrer, portanto, menos da rotina de limpeza do que da conservação das edificações: a umidade que se infiltra por paredes e lajes não se resolve com limpeza, e sim com manutenção predial. Do ponto de vista sanitário, umidade persistente e superfícies difíceis de higienizar podem favorecer a proliferação de fungos e de outros microrganismos, mas o *checklist* não permite afirmar que haja contaminação ou adoecimento nas escolas estudadas.

Esses resultados indicam onde a vigilância sanitária e a manutenção preventiva podem ser priorizadas. Fatores não avaliados pelo instrumento, como a lotação das salas, a circulação de ar e as condições de esgotamento sanitário do entorno, permanecem como agenda para estudos que combinem inspeção e medição.

Analisados como itens isolados, a vegetação interna planejada e a temperatura interna comportam-se de modo distinto. A temperatura interna recebeu média de 4,63, com nota 4 ou 5 em 29 das 30 escolas, ao passo que a vegetação interna planejada, com média de 3,10, recebeu notas 1 ou 2 em dez escolas. Nessas dez escolas, a temperatura interna recebeu nota 4 ou 5, de modo que a ausência de vegetação planejada não se associa, nesta base, a salas avaliadas como quentes.

A nota 3, por sua vez, é o ponto intermediário da escala da avaliação técnica, e não a posição neutra de respondentes, pois os itens não provêm de questionários. A temperatura interna é a impressão do avaliador no momento da visita, sem medição; diante do aumento da frequência das ondas de calor associado às mudanças climáticas (IPCC, 2021; Perkins-Kirkpatrick; Lewis, 2020), avaliar o desempenho térmico das salas exigiria medições de temperatura, umidade e velocidade do ar em diferentes estações e horários.

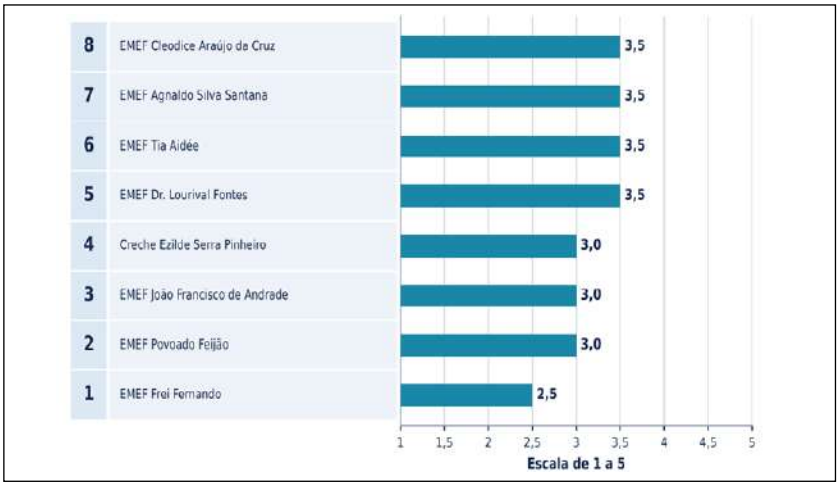
A ausência de vegetação planejada em um terço das escolas evidencia uma oportunidade de ampliar os debates sobre o meio

ambiente no contexto escolar, sobretudo quanto à integração do paisagismo aos espaços de ensino. A boa avaliação da temperatura interna (média de 4,63) difere do que relatam estudos realizados em outras localidades com medições em sala de aula, que registram desconforto térmico (Alves; Lopes, 2025), diferença que pode decorrer do caráter perceptivo e pontual do item.

Para a defesa civil e para a gestão da rede, a proximidade de áreas inundáveis é um dado relevante deste capítulo. A literatura sobre justiça ambiental indica que a exposição a riscos hidrológicos tende a recair sobre populações periféricas e com déficit de saneamento (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Paulo; Vieira; Martins, 2026), problema documentado em São Cristóvão (Alves, 2019; Souza *et al.*, 2021). Verificar se isso ocorre nas escolas da rede exigiria, contudo, cruzar os índices com dados socioeconômicos e de saneamento dos bairros, que a base não contém.

O Gráfico 4 apresenta as escolas com os menores índices de afastamento; nesse índice, nota baixa indica maior proximidade de áreas inundáveis ou de deslizamento.

Gráfico 4. Menores índices de afastamento de riscos de inundação e deslizamento

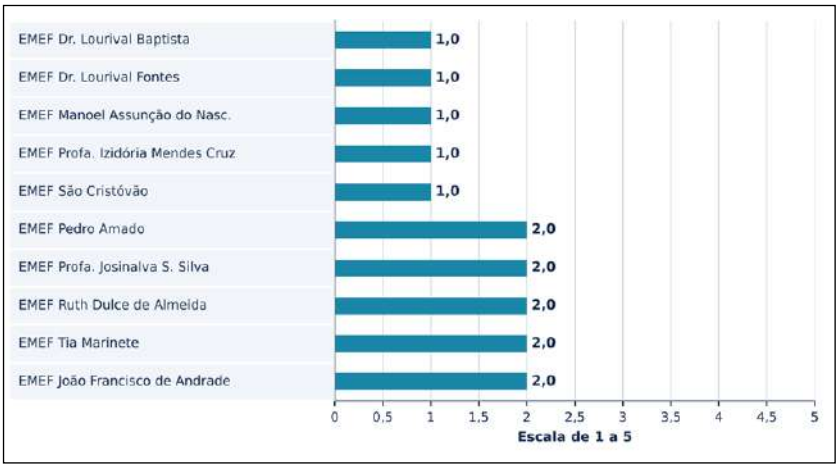


Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30 escolas).

Quatro das 30 escolas (13,3%) obtiveram índice de afastamento inferior a 3,5: a EMEF Frei Fernando, com o menor valor (2,5), e as EMEFs Povoado Feijão e João Francisco de Andrade e a Creche Ezilde Serra Pinheiro (3,0). Outras quatro ficaram exatamente no limite (3,5): as EMEFs Dr. Lourival Fontes, Tia Aidée, Agnaldo Silva Santana e Cleodice Araújo da Cruz (Gráfico 4). Nas quatro escolas abaixo do limite, a nota do afastamento da área inundável foi igual ou inferior à do afastamento de áreas de deslizamento, e na EMEF Frei Fernando e na Creche Ezilde Serra Pinheiro esse item recebeu a nota mínima. A proximidade de áreas inundáveis é, portanto, o principal componente do índice nesta rede. É preciso distinguir, contudo, três situações: a proximidade percebida pelo avaliador, que o índice registra; o risco confirmado, que dependeria do mapeamento oficial de áreas de risco, como o da Defesa Civil ou o do Serviço Geológico do Brasil; e a ocorrência efetiva de inundações ou deslizamentos que tenham atingido as escolas, que a base não registra. Os resultados indicam onde a análise técnica dos riscos territoriais deve começar, e não que essas escolas estejam em área de risco oficialmente reconhecida. Como o índice não avalia o abastecimento, o armazenamento ou a qualidade da água, essas dimensões, discutidas no referencial, permanecem por investigar.

O Gráfico 5 reúne as dez escolas com notas 1 e 2 na vegetação interna planejada, analisada como item isolado. As EMEFs Dr. Lourival Baptista, Dr. Lourival Fontes, Manoel Assunção do Nascimento, Profa. Izidória Mendes Cruz e São Cristóvão registraram a nota mínima (1,0) em uma escala ordinal de 1 a 5. Mesmo nos casos de melhor avaliação dentro deste recorte específico, representados pelas EMEFs Pedro Amado, Profa. Josinalva S. Silva, Tia Marinete, João Francisco de Andrade e Ruth Dulce de Almeida, o item atinge apenas o valor de 2,0, o que indica ausência ou insuficiência de projetos paisagísticos em um terço das escolas avaliadas.

Gráfico 5. Escolas com as menores notas na vegetação interna planejada



Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica (n = 30 escolas).

A literatura associa a presença de vegetação nos espaços educacionais a benefícios potenciais, como sombreamento, amenização térmica, melhoria da qualidade do ar e redução do estresse de alunos e professores (Alves; Lopes, 2025; Instituto Alana, 2025; Scherer; Grigoletti, 2023). Esses efeitos não foram medidos nesta pesquisa, que não avaliou desempenho cognitivo, estresse nem parâmetros físicos de qualidade do ar. A carência de vegetação planejada em um terço das escolas deve ser lida, portanto, como hipótese a investigar e como indicação de onde intervenções paisagísticas podem ser priorizadas, e não como demonstração de impactos sobre a saúde ou a aprendizagem.

Os resultados permitem organizar as possíveis medidas de intervenção por tipo de problema, como recomendações à gestão da rede, e não como conclusões de irregularidade. Na manutenção e no controle de infiltrações, recomenda-se a inspeção predial das escolas com notas baixas de infiltração e mofo, a começar pelas que aparecem no**s Gráfico 2**, e um programa de manutenção preventiva de coberturas, calhas,

impermeabilizações e instalações hidráulicas. Na conservação dos espaços, cabe revisar as rotinas de limpeza das entradas e das áreas de circulação e verificar in loco as condições de banheiros, bebedouros e controle de vetores, com prioridade para as escolas rurais, onde as condições sanitárias são significativamente piores. Quanto aos riscos territoriais, a situação das quatro escolas abaixo do ponto de corte, e também das quatro que ficaram no limite, deve ser analisada tecnicamente com a Defesa Civil municipal, e essas unidades podem ser incluídas nos protocolos de emergência previstos pela PNEAE. Quanto à vegetação, recomenda-se o planejamento paisagístico das dez escolas com notas 1 ou 2, de preferência com espécies nativas, com a participação da comunidade escolar e em articulação com projetos de Educação Ambiental. Scherer e Grigoletti (2023) destacam o incentivo a entradas naturais de ventilação; a viabilidade dessas soluções nos edifícios da rede, contudo, depende de avaliação técnica caso a caso.

4.1 Limitações do estudo

Os resultados devem ser lidos à luz de quatro limitações. A primeira é que não houve aferição instrumental de temperatura, umidade relativa, velocidade do ar, contaminação microbiológica ou qualidade da água; as notas do *checklist* são julgamentos de um avaliador em visita às escolas. A segunda é que os índices reúnem poucos itens, com pesos iguais e pontos de corte definidos para comparação interna à rede, e não representam toda a amplitude dos conceitos de saúde ambiental, conforto térmico e vulnerabilidade a inundações e deslizamentos. A terceira é que os dados climáticos externos, do EHF e da estação A409, contextualizam o clima regional, mas não validam as avaliações das salas de aula. A quarta é que a proximidade de áreas inundáveis ou de deslizamento foi registrada pelo avaliador, sem confronto com o mapeamento oficial de áreas de risco nem com registros de ocorrências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O capítulo examinou, à luz do direito ao ambiente escolar adequado, as condições ambientais registradas pela avaliação técnica nas 30 escolas da rede municipal de São Cristóvão/SE com *checklist*. Quanto à primeira questão, sobre a distribuição dessas condições, a limpeza é, em geral, bem avaliada (média de 4,28), mas a umidade das edificações concentra as condições mais desfavoráveis: 14 das 30 escolas têm índice inferior a 3,5, e a infiltração hídrica é o item mais frágil. As condições sanitárias têm 11 escolas em faixa de atenção e são significativamente piores nas escolas rurais. Dez escolas receberam notas 1 ou 2 na vegetação interna planejada, o que faz dela a lacuna mais extensa da rede, sem que a temperatura interna tenha sido avaliada como desfavorável. Quatro escolas têm índice de afastamento inferior a 3,5, e outras quatro ficaram no limite, sobretudo pela proximidade de áreas inundáveis.

Quanto à segunda questão, os resultados indicam onde a manutenção predial, a revisão das rotinas de conservação, a análise técnica dos riscos territoriais e o planejamento paisagístico podem começar, oferecendo à gestão municipal elementos para aproximar as condições da rede das obrigações previstas na legislação educacional. Esses resultados descrevem condições observadas por um avaliador e não substituem medições de temperatura, umidade e qualidade da água, análises microbiológicas, a inspeção técnica dos edifícios nem o mapeamento oficial das áreas de risco; tampouco atestam o cumprimento ou o descumprimento de normas. Para o campo da Biologia e da saúde ambiental, a principal contribuição é mostrar que a umidade das edificações, e não a rotina de limpeza, concentra as condições potencialmente associadas a agravos à saúde, o que orienta a prevenção para a manutenção dos edifícios. Acrescenta-se que as condições sanitárias desfavorecem as escolas rurais, o que sugere priorizar nelas a revisão de banheiros, bebedouros e controle de vetores.

Estudos futuros podem combinar a avaliação técnica com medições ambientais ao longo do ano letivo, com a percepção dos usuários sobre ventilação, exposição solar e paisagem e com dados de saneamento e de vulnerabilidade social dos bairros, além de calcular o EHF a partir da série da estação A409 para o período da coleta. Ficam também como agenda as dimensões discutidas na literatura e não registradas pelo *checklist*: a regularidade do abastecimento, o armazenamento e a qualidade da água, a ventilação e a qualidade do ar interior.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. *O que é justiça ambiental***.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ADGER, W. Neil. Vulnerability. *Global Environmental Change,* v. 16, n. 3, p. 268-281, 2006.

ALMEIDA, Ricardo M. S. F.; FREITAS, Vasco P. de. Indoor environmental quality of classrooms in Southern European climate. *Energy and Buildings,* v. 81, p. 127-140, 2014.

ALVES, A. M. de M.; LOPES, J. L. de S. (Des)conforto térmico em uma sala de aula do Ensino Fundamental I na cidade de União dos Palmares, AL. *Revista Geomae,* v. 16, n. 1, p. 92-108, 2025.

ALVES, A. V. *Saneamento básico como fator relacionado às doenças de veiculação hídrica no município de São Cristóvão - SE.* 2019. 66 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; XAVIER, Flavia Pereira. Indicadores multidimensionais para avaliação da infraestrutura escolar: o ensino fundamental. *Cadernos de Pesquisa,* São Paulo, v. 48, n. 169, p. 708-746, 2018.

AQUINO FILHO, Gastão Coelho de; OLIVEIRA NETO, Dário; MORAES, Gabriel Saraiva; MEDEIROS, João Vitor Fragôso de; MOURA NETO, Virginio Francisco. Análise de manifestações patológicas em escolas públicas no município

de Cajazeiras-PB. *Revista Práxis: saberes da extensão***,** João Pessoa, v. 7, n. 14, p. 3-10, jan./abr. 2019. Disponível em: https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/view/2755/1057. Acesso em: 21 out. 2026.

BARBOSA, Wisla Dias; GODOY, Claudiana Viana. Geografia da Saúde e ensino: vulnerabilidade socioambiental e o caso das escolas de Belém e de Ananindeua. *Revista Homem, Espaço e Tempo,* v. 20, n. 1, p. 133–152, 2026. Disponível em: https://rhet.uvanet.br/index.php/rhet/article/view/762. Acesso em: 15 set. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.* Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. *Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990***.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.* Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL**.** *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.* Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. *Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.* Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 jan. 2007.

BRASIL. *Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007.* Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 dez. 2007.

BRASIL. *Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.* Atualiza o marco legal do saneamento básico. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 2020.

BRASIL. *Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020.* Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do ICMS e para tratar do Fundeb. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 ago. 2020.

BRASIL**.** *Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.* Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 abr. 2021.

BRASIL. *Lei nº 14.333, de 4 de maio de 2022.* Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para dispor sobre o padrão mínimo de qualidade do ensino. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14333.htm. Acesso em: 14 out. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Recurso Extraordinário nº 684.612/RJ (Tema 698 da Repercussão Geral).* Plenário. Julgado em 3 jul. 2023.

BRASIL**.** *Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024.* Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais na Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/Lei/L14926.htm. Acesso em: 14 out. 2026.

BRASIL. *Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026.* Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) para o decênio 2026-2036. Brasília, DF: Presidência da República, 2026a. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2026/lei-15388-14-abril-2026-798950-normaatualizada-pl.pdf. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. *Portaria nº 734, de 25 de setembro de 2026.* Institui a Política Nacional de Educação Ambiental Escolar (PNEAE). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ed. 183-C, p. 1-3, 28 set. 2026b. Edição extra.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Clima e Saúde.* Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026c. Disponível em: https://clima.saude.gov.br/se?data=2026-09-28&modo=ehf. Acesso em: 28 set. 2026.

BUCCI, Maria Paula Dallari. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas.* São Paulo: Saraiva, 2013.

CORRÊA, Lívia Pita; MEDEIROS, Patrícia Conceição; HADAD, Renato Moreira; RIGOTTI, José Irineu Rangel; GOMES, Uende Aparecida Figueiredo. Água, saneamento e higiene (WASH): um estudo das escolas públicas rurais de Ensino Fundamental brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública,* v. 42, e00128025, 2026. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311XPT128025.

DE DEAR, Richard J.; BRAGER, Gail S. Developing an adaptive model of thermal comfort and preference. *ASHRAE Transactions,* v. 104, n. 1, p. 145-167, 1998.

DUARTE, Marisa Ribeiro Teixeira; GOMES, Carlos André Teixeira; GOTELIB, Luciana Gonçalves de Oliveira. Infrastructure conditions of Brazilian schools: a needy school for the needy? *Education Policy Analysis Archives,* v. 27, n. 70, 2019. DOI: 10.14507/epaa.27.3536.

ELALI, Gleice Azambuja. O ambiente da escola – o ambiente na escola: uma discussão sobre a relação escola–natureza em educação infantil. *Estudos de Psicologia (Natal),* Natal, v. 8, n. 2, p. 309–319, 2003. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-294X2003000200013.

FANGER, Poul Ole. *Thermal comfort: analysis and applications in environmental engineering.* Copenhagen: Danish Technical Press, 1970.

FISK, William J.; CHAN, Wanyu R.; JOHNSON, Alexandra L. Does dampness and mold in schools affect health? Results of a meta-analysis. *Indoor Air,* v. 29, n. 6, p. 895-902, 2019. DOI: 10.1111/ina.12588. Disponível em: https://doi.org/10.1111/ina.12588. Acesso em: 1 out. 2026.

IARED, Valéria Ghisloti; FERREIRA, Alberto Cabral; HOFSTATTER, Lakshmi Juliane Vallim. Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. *Educar em Revista,* Curitiba, v. 38, e78109, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/1984-0411.78109.

INSTITUTO ALANA. *Educação baseada na natureza: um guia para escolas mais verdes e resilientes.* São Paulo: Instituto Alana, [2025]. Disponível em: https://escolamaisnatureza.com.br/wp-content/uploads/2025/10/2025_Guia_EBN_digital.pdf. Acesso em: 21 out. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). *Tabela de Dados da Estação Automática: Aracaju (A409).* Brasília, DF, 2026. Disponível em: https://tempo.inmet.gov.br/TabelaEstacoes/A409. Acesso em: 29 set. 2026.

IPCC. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis.* Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

KAPOOR, Nishant Raj *et al.* A review on indoor environment quality of Indian school classrooms. *Sustainability,* v. 13, n. 21, 11855, 2021. DOI: 10.3390/su132111855.

MACEDO, Jeandson Willck Nogueira de. Manifestações patológicas causadas pela umidade: estudo de caso em uma edificação pública localizada na cidade de Natal-RN. *Revista Thema,* [S. l.], v. 24, n. 2, p. 1-19, 2025. DOI: 10.15536/revistathema.24.2025.3047. Disponível em: https://doi.org/10.15536/revistathema.24.2025.3047. Acesso em: 1 out. 2026.

MENDELL, Mark J.; HEATH, Garvin A. Do indoor pollutants and thermal conditions in schools influence student performance? A critical review of the literature. *Indoor Air,* v. 15, n. 1, p. 27-52, 2005.

MUTOTE, D.; STIEG, R.; SANTOS, W. Vulnerabilidade geográfica de Moçambique e seus desafios educacionais frente às mudanças climáticas. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação,* Araraquara, v. 19, n. esp. 1, e024058, 2024. DOI: https://doi.org/10.21723/riaee.v19iesp.1.18243.

NAIRN, John R.; FAWCETT, Robert J. B. The Excess Heat Factor: a metric for heatwave intensity and its use in classifying heatwave severity. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* v. 12, n. 1, p. 227-253, 2015.

PAULO, Kelly Bernardo de; VIEIRA, Mônica Dias; MARTINS, Salete da Aparecida. Educação Ambiental Crítica e Justiça Ambiental: reflexões e práticas no contexto escolar. *Revista Sociais e Humanas,* v. 39, n. 1, e97367, 2026. DOI: https://doi.org/10.5902/2317175897367.

PERKINS-KIRKPATRICK, S. E.; LEWIS, S. C. Increasing trends in regional heatwaves. *Nature Communications,* v. 11, n. 1, p. 3357, jul. 2020. DOI: 10.1038/s41467-020-16970-7.

PIRES, Mariana Silva; AROUCHA JUNIOR, Jose Atila Matos; LOPES, Valdilea Ferreira; LEITE, Solon Tupinamba. Estudo de caso das manifestações patológicas na construção civil em escolas públicas municipais de São Luís – MA. *Revista FT,* v. 27, n. 125, ago. 2023. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.8329228.

ROMERO, P. *et al.* Critical review of the literature on thermal comfort in educational buildings: study of the influence of the COVID-19 pandemic. *Indoor Air,* v. 2023, 8347598, 2023. DOI: 10.1155/2023/8347598.

SANTOS, Wallace Ancelmo dos; SARTORELLO, Ricardo. Percepção e paisagem no cotidiano de escolas inseridas em paisagens rurais e urbanas. *Ciência & Educação (Bauru),* Bauru, v. 25, n. 4, p. 911–926, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/1516-731320190040005.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de direito ambiental.* 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2026.

SCHERER, Paula; GRIGOLETTI, Giane de Campos. Avaliação de estratégias de ventilação natural para salas de aula em clima subtropical úmido. *Ambiente Construído,* Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 23-57, jan./mar. 2023.

SILVEIRA, Adriana da Silva Oliveira; PINTO, Heverton Eustáquio. Evasão escolar como fenômeno social: desigualdades, territórios e fragilidades da escola brasileira. *Cadernos Cajuína,* [S. l.], v. 11, n. 1, e1610, 2026. DOI: 10.52641/cadcajv11i1.1610. Disponível em: https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/1610. Acesso em: 30 set. 2026.

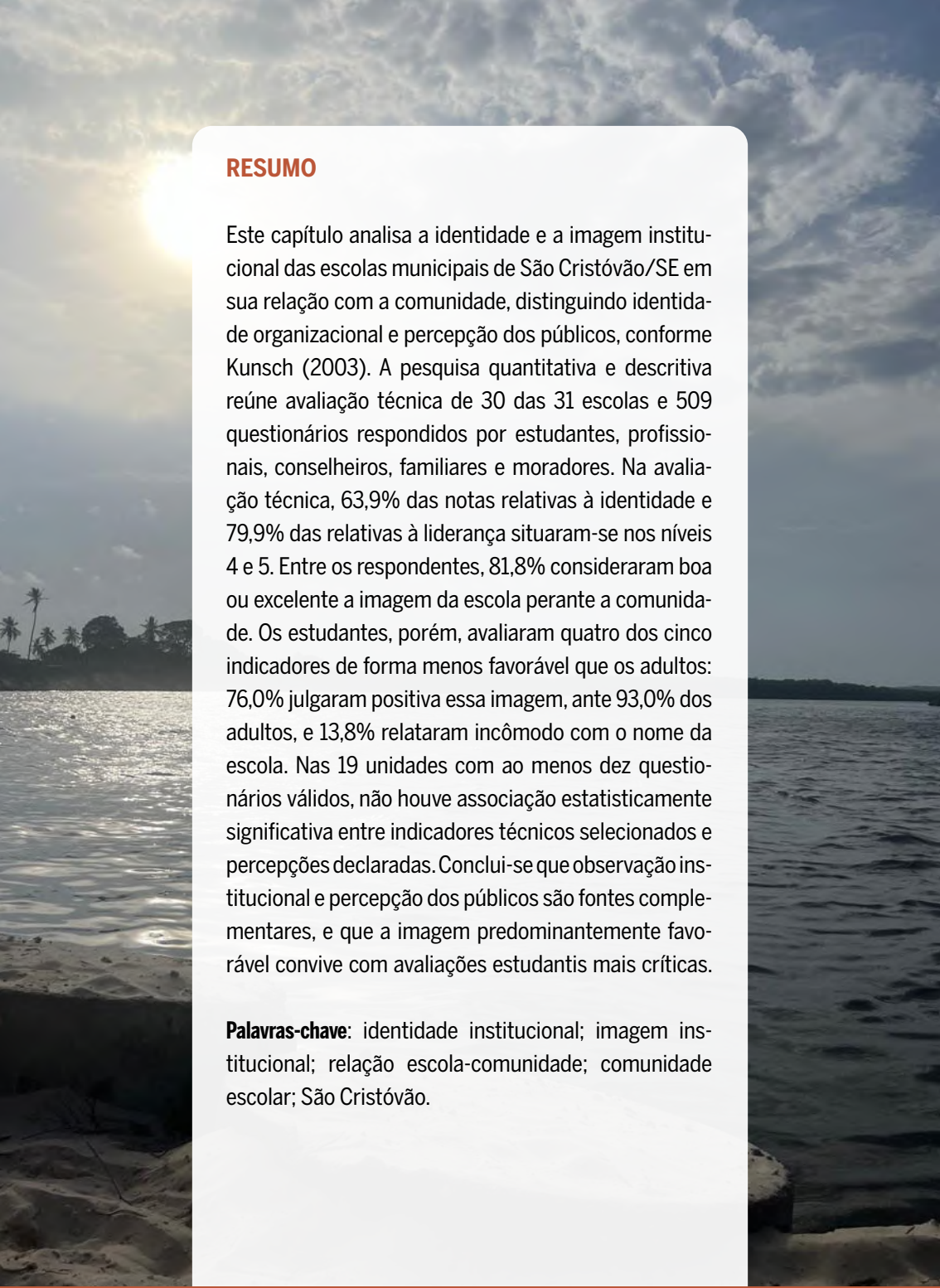
SOUZA, B. S.; AMAZONAS, C. S. de A.; TORRES, N. H.; FERREIRA, L. F. R. Proposta de um indicador de salubridade ambiental (ISA) para análise do saneamento no campus da Universidade Federal de Sergipe-São Cristóvão, Brasil. *Research, Society and Development,* v. 10, n. 1, p. e9110111515, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.11515.

UMERANI, Amal *et al.* Climate, classrooms, and children: a systematic review of temperature-related impacts on academic performance**.** *Journal of School Health,* 2026. DOI: 10.1111/josh.70197.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO guidelines for indoor air quality: dampness and mould.* Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2009.

IDENTIDADE E IMAGEM INSTITUCIONAL: Análise da relação escola-comunidade no contexto socioambiental de São Cristóvão/Se

Presseguido Bunaia Matiaco
E-mail: pbmatiaco@gmail.com
Bolsista CNPq/UNESCO-TWAS.



RESUMO

Este capítulo analisa a identidade e a imagem institucional das escolas municipais de São Cristóvão/SE em sua relação com a comunidade, distinguindo identidade organizacional e percepção dos públicos, conforme Kunsch (2003). A pesquisa quantitativa e descritiva reúne avaliação técnica de 30 das 31 escolas e 509 questionários respondidos por estudantes, profissionais, conselheiros, familiares e moradores. Na avaliação técnica, 63,9% das notas relativas à identidade e 79,9% das relativas à liderança situaram-se nos níveis 4 e 5. Entre os respondentes, 81,8% consideraram boa ou excelente a imagem da escola perante a comunidade. Os estudantes, porém, avaliaram quatro dos cinco indicadores de forma menos favorável que os adultos: 76,0% julgaram positiva essa imagem, ante 93,0% dos adultos, e 13,8% relataram incômodo com o nome da escola. Nas 19 unidades com ao menos dez questionários válidos, não houve associação estatisticamente significativa entre indicadores técnicos selecionados e percepções declaradas. Conclui-se que observação institucional e percepção dos públicos são fontes complementares, e que a imagem predominantemente favorável convive com avaliações estudantis mais críticas.

Palavras-chave: identidade institucional; imagem institucional; relação escola-comunidade; comunidade escolar; São Cristóvão.

1. INTRODUÇÃO

Estudar a imagem e a identidade das escolas na sua relação com a comunidade parte da compreensão de que a escola é uma instituição que ultrapassa a função de transmissão de conhecimentos. Ela estabelece relações contínuas com os seus públicos e com o território em que está inserida. Nesses processos, as suas características, práticas, formas de organização, condições físicas e socioambientais e modos de relacionamento contribuem para a maneira como a escola é reconhecida e representada pela comunidade escolar e pela comunidade do entorno.

Compreender a escola implica, assim, considerá-la para além das dimensões pedagógica e administrativa, analisando as relações que ela desenvolve com os diferentes públicos e com o contexto socioambiental. A distinção entre identidade e imagem é central para compreender esses vínculos. Iasbeck (2007) ajuda a precisá-la ao distinguir o discurso da organização, aquilo que ela expressa, da imagem, configuração mental e sobretudo afetiva que o receptor elabora a partir desse discurso e de suas próprias experiências; para o autor, a identidade resulta da relação entre discurso e imagem.

Foi a partir dessa compreensão que se desenvolveu este estudo, parte do diagnóstico socioambiental das escolas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de São Cristóvão/SE, com o objetivo de analisar a identidade e a imagem das escolas na sua relação com a comunidade, no contexto socioambiental em que se inserem.

Os fundamentos e o percurso do diagnóstico, comuns a todos os capítulos deste livro, estão descritos no capítulo que o abre, ao qual se remete o leitor.

De forma específica, busca-se descrever os indicadores de identidade e de condições institucionais registrados pela avaliação técnica, compreender as percepções dos diferentes públicos acerca

da imagem institucional das escolas e examinar as formas de relação escola-comunidade que os instrumentos permitem observar.

Duas questões orientam a pesquisa: como se configuram a identidade e a imagem das escolas municipais de São Cristóvão na relação com a comunidade, e em que medida os indicadores registrados pela avaliação técnica correspondem às percepções declaradas pelos seus públicos?

O capítulo está organizado em cinco partes: esta introdução, as abordagens teórico-conceituais, os procedimentos metodológicos, os resultados e a sua discussão e as considerações finais.

2. IDENTIDADE E IMAGEM INSTITUCIONAL: ABORDAGENS TEÓRICO-CONCEITUAIS

Kunsch (2003) oferece uma leitura adequada para compreender o conceito de imagem e para diferenciá-lo do de identidade. Como o termo identidade varia conforme o contexto e a área de conhecimento, e como as abordagens da autora pertencem ao campo das ciências da comunicação, buscam-se nela sobretudo as contribuições conceituais sobre a imagem institucional.

Para a autora, a identidade está relacionada àquilo que a organização é, faz e comunica, enquanto a imagem corresponde àquilo que passa pela mente dos públicos, envolvendo as suas percepções e o seu imaginário em relação ao comportamento institucional da organização e de seus integrantes.

A imagem, nesse sentido, é uma construção simbólica: não se trata daquilo que a instituição pretende transmitir, mas daquilo que os diferentes públicos percebem, interpretam e significam a partir de suas experiências com ela (Kunsch, 2003). É essa distinção que orienta, neste capítulo, a separação entre os indicadores registrados pela avaliação técnica e as percepções declaradas nos questionários.

Na relação com o lugar, o estudo clássico de Proshansky, Fabian e Kaminoff (1983) define a identidade de lugar (place identity) como uma subestrutura da identidade do indivíduo formada por cognições relacionadas ao mundo físico em que ele vive. Essas cognições envolvem memórias, ideias, sentimentos, atitudes, valores, preferências, significados e experiências relacionadas aos ambientes físicos que fazem parte da vida quotidiana. Neste capítulo, essa contribuição é mobilizada apenas como referência interpretativa para os itens relativos ao orgulho e pertencimento associados ao nome da escola e ao incómodo com esse nome. Esses itens permitem abordar aspectos simbólicos e afetivos da relação com a escola mas não constitui isoladamente uma medida abrangente da identidade de lugar.

2.1 Escola como instituição social e espaço de construção identitária

Teoricamente, a escola pode ser entendida como espaço físico; ao longo do tempo, porém, ela adquire significado por meio de experiências, relações e representações construídas pelo público que a frequenta e pelos grupos que com ela se relacionam. As experiências positivas e negativas vividas nos ambientes contribuem para a formação de valores, atitudes, sentimentos e crenças sobre o mundo físico (Proshansky; Fabian; Kaminoff, 1983), e esses elementos participam da constituição da identidade.

A referência adequada para compreender o conceito de escola é a de Libâneo, Oliveira e Toschi (2008). Esses autores entendem a escola como uma instância integrante do todo social que não está isolada da sociedade, pois, "a instituição escolar é influenciada pela estrutura econômica e social, pelas decisões políticas e pelas relações de poder existentes na sociedade. Ao mesmo tempo, existe uma relação de influência mútua entre **sociedade, sistema de ensino, escola e sujeitos"** (2008, p. 296).

Essa abordagem orienta o uso do termo escola neste trabalho, porque evita compreendê-la somente como edifício ou espaço físico. A escola constitui uma instância do todo social, influenciada pelas condições sociais e capaz de participar dos processos que ocorrem na sociedade. Pode ainda ser vista como instituição social orientada para o desenvolvimento das potencialidades dos alunos por meio da aprendizagem, envolvendo dimensões cognitivas, afetivas e sociais (Libâneo; Oliveira; Toschi, 2008).

2.2 Escola, comunidade e contexto socioambiental

Relacionar esses três elementos permite compreender a complexidade que a escola carrega enquanto instituição social. Gohn (2004) amplia a noção de comunidade para além das pessoas que estão fisicamente dentro da escola: para a autora, a comunidade envolve os atores que participam do processo educacional dentro e fora das unidades escolares, incluindo professores, alunos, pais, funcionários, gestores e outros atores da comunidade externa, como pessoas e organizações do entorno.

Essa concepção orienta esta pesquisa, que estende a análise para além de professores e alunos. Os processos educativos não se restringem ao interior das unidades escolares, pois há aprendizagens e relações construídas no cotidiano mediante processos de interação e comunicação entre sujeitos. A compreensão do contexto socioambiental, por sua vez, apoia-se nas discussões sobre território, para as quais a obra de Haesbaert (2014) é essencial.

Busca-se nesse autor a compreensão de que o território tem dupla conotação, material e simbólica. O conceito de território passa pela articulação entre o espaço, dimensão mais ampla onde acontecem as relações sociais, econômicas e culturais, e o lugar, espaço vivido e significado. Nesse sentido, o território é o espaço apropriado e organizado por meio de relações de poder e de signi-

ficado, que, na formulação de Bonnemaison e Cambrèzy retomada por Haesbaert, "não diz respeito apenas à função ou ao ter, mas ao ser" (Bonnemaison; Cambrèzy, 1996 apud Haesbaert, 2007, p. 23), isto é, ao valor e à relação afetiva com os espaços de vida.

2.3 Relação escola-comunidade e participação

A relação entre a escola e a comunidade não se confunde com a presença das famílias e dos moradores em eventos. Paro (2000), ao examinar a contribuição dos pais para a qualidade do ensino, argumenta que essa contribuição depende de a escola criar condições para uma participação que vá além das reuniões e das festas e alcance o próprio processo educativo e as decisões sobre a escola. A distinção entre abertura, presença e participação orienta a leitura dos indicadores de relação escola-comunidade deste capítulo, que registram a disponibilidade do espaço, a residência da equipe no bairro e a existência do conselho escolar, mas não a participação efetiva. Ela também ajuda a compreender a imagem institucional: se, como propõe Kunsch (2003), a imagem se forma nas experiências dos públicos com a organização, a qualidade dessas experiências depende dos canais de relação que a escola mantém com eles.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa tem abordagem quantitativa, de caráter descritivo e exploratório, e combina as duas fontes do diagnóstico descritas no capítulo que abre este volume. As fontes não têm a mesma cobertura. A rede municipal reúne 31 unidades; a avaliação técnica foi registrada em 30 delas, pois a EMEF Dr. Martinho de O. Bravo não tem avaliação técnica; o Questionário Geral reúne 509 questionários com respostas substantivas; e o confronto entre as duas fontes

restringe-se às 19 escolas com ao menos dez questionários válidos. A primeira fonte é a avaliação técnica, registrada por um avaliador da equipe de pesquisa em cada uma das 30 escolas, com itens pontuados de 1 à 5 ou dicotômicos (sim/não). Ela não mede a identidade institucional em sua totalidade, isto é, tudo aquilo que a escola é, faz e comunica: fornece indicadores observados de alguns elementos dessa identidade e das condições institucionais, segundo o julgamento do avaliador. A segunda é o Questionário Geral, respondido por 333 estudantes, 55 professores, 56 funcionários, 34 conselheiros, 20 pais ou responsáveis e 11 moradores do entorno; ele registra as percepções dos respondentes, que são a via de acesso à imagem, mas não a esgotam. Os estudantes correspondem a cerca de dois terços dos participantes, enquanto pais ou responsáveis e moradores do entorno somam 31 pessoas; as respostas desses dois grupos descrevem apenas os próprios respondentes e não podem ser projetadas para as famílias da rede nem para a comunidade do município. Essa distinção evita atribuir aos públicos percepções que não foram coletadas junto a eles.

Ao longo do capítulo, adotamos a seguinte terminologia: registro técnico, para as notas atribuídas na avaliação técnica; condições institucionais, para os recursos e as características observados nas escolas; imagem percebida, para as percepções declaradas nos questionários; e relação escola-comunidade, para o conjunto das formas de vínculo entre a escola e o seu entorno. O Quadro 1 indica a fonte e a natureza de cada indicador.

Os dados foram analisados de forma descritiva, sem a pretensão de estabelecer relações causais ou generalizações estatísticas. Para examinar a associação entre determinados indicadores técnicos e as percepções por escola, calculou-se a correlação de Spearman conforme descrito a seguir. Os instrumentos do diagnóstico não incluem questões abertas, de modo que não foi realizada análise qualitativa ou temática.

Na avaliação técnica, para cada dimensão do Quadro 1, calculou-se a percentagem de avaliações em cada nível de cada item e, em seguida, a média dessas percentagens entre os itens da dimensão; a média geral corresponde à média entre as dimensões de cada categoria. Cada item tem, assim, o mesmo peso dentro da sua dimensão, e cada dimensão tem o mesmo peso na média geral, independentemente do número de itens que reúne. Como as percentagens são arredondadas a uma casa decimal, a soma de dois níveis pode diferir em 0,1 ponto do total indicado.

Os valores descrevem, portanto, a distribuição das avaliações, e não contagens de escolas, e considerou-se favorável a concentração nos níveis 4 e 5. Essas médias são sínteses descritivas da distribuição das notas, e não escalas de identidade ou de imagem cuja validade psicométrica tenha sido demonstrada. Os itens são lidos conforme as convenções do Apêndice C do capítulo de abertura. Em todos os itens agregados, notas mais altas correspondem a condições mais favoráveis. No item de risco de desgaste da imagem, a nota 5 corresponde a imagem "muito coerente", isto é, a menor risco, e a nota 1 a imagem "não coerente"; na manutenção da imagem e no bem-estar dos professores, a nota 5 também corresponde à condição mais favorável. O item de expectativa de intervenção, cuja nota cresce com a necessidade de reforma, tem orientação inversa e, por isso, não integra os indicadores agregados. Para que o leitor saiba quantas escolas estão em cada situação, a Tabela 1 apresenta, para cada item, o número de escolas em cada nível e a mediana.

O item de envolvimento na comunidade, que registra a residência da equipe e dos alunos no bairro, não é considerado como medida de participação. ~~e~~ O item do conselho escolar, que atribui pontos conforme as funções do colegiado, indica a sua existência e funcionamento, mas não o seu caráter deliberativo. No questionário, as percentagens foram calculadas sobre as respostas válidas de cada questão e segmento. Para confrontar as duas fontes, calculou-se o

coeficiente de correlação de Spearman entre as notas técnicas selecionadas e as proporções de respostas favoráveis nas 19 escolas com pelo menos dez questionários válidos. Com 19 observações, apenas correlações de magnitude próxima de 0,46 ou superior alcançariam significância ao nível de 5%, de modo que associações fracas ou moderadas podem não ser detectadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da avaliação técnica estão agrupados segundo as categorias, dimensões e variáveis de análise do Quadro 1; os do questionário são apresentados na última subseção.

Quadro 1: Categorias, dimensões, variáveis e natureza dos indicadores

Categoria de análise	Dimensão analítica	Variáveis	Fonte e natureza do indicador	Sentido da pontuação
Identidade institucional (indicadores observados)	Elementos identitários da escola	Nome, fatos e peculiaridades; o quanto o nome representa orgulho e pertencimento	Registro técnico: julgamento do avaliador sobre elementos da identidade	1 a 5; 5 = mais favorável
	Representação da liderança institucional	Visão da direção; representatividade do diretor	Registro técnico: julgamento do avaliador	1 a 5; 5 = mais favorável
Condições institucionais associadas à imagem (registro técnico)	Condições funcionais registradas	Wi-fi em funcionamento; existência de refeitório	Registro técnico: recurso observado; não é medida de imagem	Sim/não
	Qualidade do ambiente interno	Qualidade das salas; limpeza geral; vegetação interna	Registro técnico: condição observada; não é medida de imagem	1 a 5; 5 = mais favorável

Categoria de análise	Dimensão analítica	Variáveis	Fonte e natureza do indicador	Sentido da pontuação
Imagem segundo o avaliador (registro técnico)	Avaliação conceitual	Nota conceitual; imaginação dos pais e visão da comunidade (notas do avaliador)	Registro técnico: impressão do avaliador; não são respostas de pais nem de moradores	1 a 5; 5 = mais favorável; item de expectativa de intervenção excluído
	Estabilidade da imagem	Risco de desgaste da imagem; manutenção da imagem; bem-estar dos professores	Registro técnico: impressão do avaliador	1 a 5; no risco de desgaste, 5 = imagem muito coerente (menor risco)
Contexto socio ambiental	Características do entorno	Beleza cênica; diversidade paisagística da vizinhança; iluminação pública e segurança visual	Registro técnico: condição do território	1 a 5; 5 = mais favorável
Relação escola-comunidade (registro técnico)	Abertura institucional	Disponibilidade do espaço para a comunidade	Registro técnico: abertura do espaço a eventos e atividades; não mede participação	Sim/não
	Vínculos institucionais e territoriais	Conselho escolar; envolvimento na comunidade (residência da equipe e dos alunos no bairro); engajamento da direção	Registro técnico: canal formal de participação, proximidade territorial e iniciativa da direção; não mede participação comunitária efetiva	Ordinal; maior = mais favorável
Imagem percebida (questionário)	Percepções dos respondentes	Impressão atribuída à comunidade (QG 37); incômodo com o nome (QG 13); sentimento na escola (QG 5); interação com a comunidade (QG 11); festas e eventos (QG 7)	Questionário Geral: percepção declarada pelos respondentes	% de respostas favoráveis; na QG 13, % de "sim" (desfavorável)

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica e no Questionário Geral.

A Tabela 1 detalha, item a item, a distribuição das notas atribuídas pelo avaliador, em número de escolas, que sustenta as sínteses por dimensão apresentadas nos gráficos seguintes.

Tabela 1 – Distribuição das avaliações técnicas por item (número de escolas em cada nível)

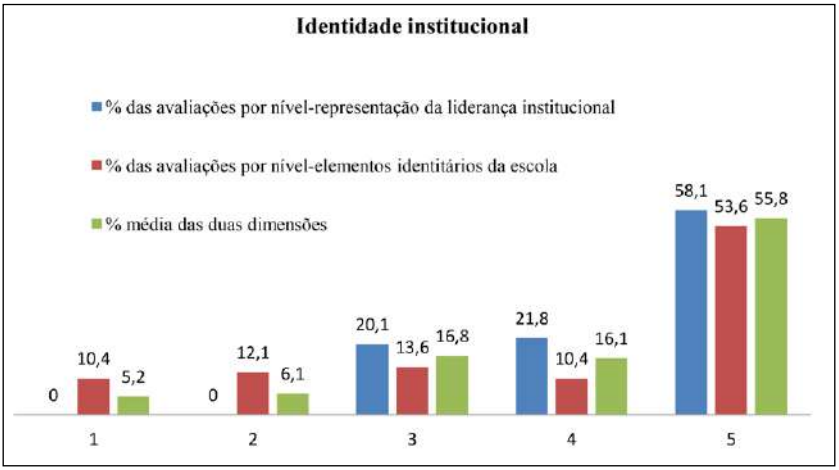
Dimensão e item	1	2	3	4	5	n	Mediana
Elementos identitários							
Nome, fatos e peculiaridades	3	3	6	3	15	30	4,5
O quanto o nome representa orgulho e pertencimento	3	4	**2**	**3**	**16**	**28**	**5**
Representação da liderança							
Visão da direção	0	0	11	10	9	30	4
Representatividade do diretor	0	0	1	3	**25**	**29**	**5**
Qualidade do ambiente interno							
Qualidade das salas	0	0	7	14	9	30	4
Limpeza geral	0	0	2	8	20	30	**5**
Vegetação interna	**5**	**5**	**8**	**6**	**6**	**30**	**3**
Avaliação conceitual							
Nota conceitual	0	0	0	10	20	30	5
Imaginação dos pais	**0**	**0**	**11**	**12**	**7**	**30**	**4**
Visão da comunidade	**1**	**0**	**2**	**15**	**12**	**30**	**4**
Estabilidade da imagem							
Risco de desgaste da imagem	1	3	3	17	6	30	4
Manutenção da imagem	0	2	8	13	7	30	4
Bem-estar dos professores	0	2	1	14	13	30	**4**
Características do entorno							
Beleza cênica	2	11	7	6	4	30	3
Diversidade paisagística da vizinhança	0	3	9	13	5	30	4
Iluminação pública e segurança visual	**0**	**3**	**4**	**9**	**14**	**30**	**4**
Vínculos institucionais e territoriais							
Conselho escolar	0	0	13	10	7	30	4
Envolvimento na comunidade	1	9	11	5	4	30	3
Engajamento da direção	0	0	1	6	23	30	5

Fonte: elaboração própria (2026), com base na avaliação técnica. n: escolas com nota válida no item. Notas de 1 a 5; 5 = condição mais favorável; no risco de desgaste, 5 = imagem muito coerente (menor risco).

4.1 Identidade das escolas

Para a análise dos indicadores de identidade das escolas, foram consideradas duas dimensões analíticas: os elementos identitários, constituídos pelo nome da escola, por fatos e peculiaridades e pelo quanto o nome representa orgulho e pertencimento; e a representação da liderança institucional, que reúne a visão da direção e a representatividade do diretor. As avaliações concentram-se nos níveis superiores da escala, como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição das avaliações técnicas da identidade institucional, por nível (média das percentagens dos itens; n = 30 escolas)



Fonte: elaboração própria (2026).

Nos elementos identitários, 53,6% das avaliações situaram-se no nível 5 e 10,4% no nível 4, totalizando 63,9% nos dois níveis mais elevados; 10,4% situaram-se no nível 1, 12,1% no nível 2 e 13,6% no nível 3. A concentração no nível 5 sugere que, segundo o avaliador, o nome e as peculiaridades das escolas funcionam não apenas como identificação administrativa, mas como referência associada às características que as singularizam no seu contexto e entorno.

Esse resultado pode ser relacionado à contribuição de Kunsch (2003), para quem a identidade organizacional diz respeito às formas pelas quais uma organização se apresenta e se identifica perante os seus públicos. A presença do nome da escola entre os elementos analisados merece atenção, pois o nome é uma referência formal que pode adquirir significado simbólico quando associado à história, às experiências e às particularidades da escola.

A segunda dimensão analítica, correspondente à representação da liderança institucional, apresentou 58,1% das avaliações no nível 5 e 21,8% no nível 4, o que totaliza 79,9% nos dois níveis superiores; os demais 20,1% situaram-se no nível 3, sem avaliações nos níveis 1 e 2. Comparativamente à dimensão anterior, a liderança apresenta menor dispersão, concentrando-se entre os níveis 3 e 5, enquanto os elementos identitários se distribuem por toda a escala. Esse resultado indica que a visão da direção e a representatividade do diretor foram avaliadas de forma mais homogênea entre as escolas do que os elementos identitários.

Essa diferença é importante porque a liderança contribui para a expressão rotineira da identidade da escola. As decisões, práticas de gestão, formas de relacionamento e modos de comunicação da direção podem tornar visíveis determinados valores e características institucionais. É preciso reconhecer que os dados analisados provêm da avaliação técnica registrada pela equipe de pesquisa, de modo que a avaliação da liderança envolve o julgamento do avaliador, e não a percepção dos públicos da escola.

Essa leitura aproxima-se de Iasbeck (2007), que discute a relação entre identidade e imagem a partir da interação entre o discurso da organização e a imagem que os públicos elaboram a partir dele e de suas próprias experiências. Para o autor, a identidade resulta da relação entre esse discurso e essa imagem (Iasbeck, 2007,

p. 89). A liderança pode, assim, ser compreendida como um dos elementos por meio dos quais a identidade institucional se torna visível aos diferentes públicos; como esses públicos a interpretam é o que se examina na subseção dedicada aos questionários.

Considerando a média geral da identidade institucional, observou-se que 55,8% das avaliações se situaram no nível 5 e 16,1% no nível 4, o que equivale a 71,9% nos dois níveis superiores, embora se tenham registrado 16,8% no nível 3, 6,1% no nível 2 e 5,2% no nível 1. No geral, predominam os níveis 4 e 5, embora parte das avaliações se situe nos níveis intermediário e inferiores. Comparando as duas dimensões analíticas, observou-se que a representação da liderança apresenta maior frequência no nível 5 (58,1%) do que os elementos identitários (53,6%).

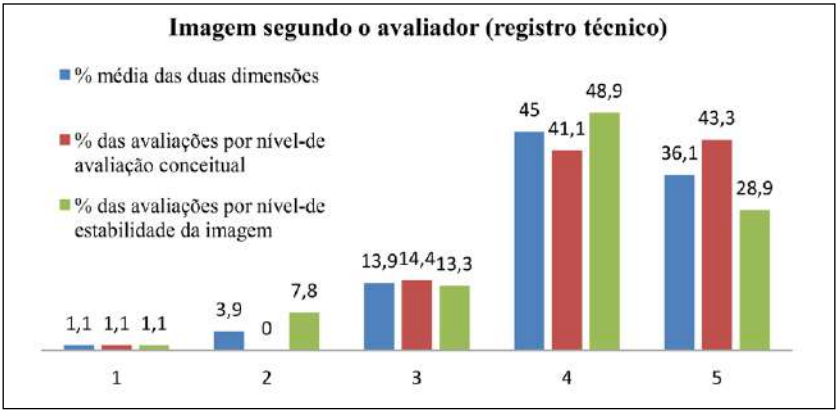
Segundo os indicadores registrados pela avaliação técnica, portanto, os elementos de identidade observados estão associados à existência de elementos reconhecíveis e diferenciadores e às formas pelas quais as escolas são conduzidas e representadas pelas suas lideranças. A maior dispersão dos elementos identitários indica situações diferenciadas entre as escolas, aspecto relevante para compreender a relação entre identidade institucional, gestão escolar e comunidade.

4.2 Condições institucionais e imagem segundo o avaliador

A imagem institucional corresponde à percepção da organização pelos seus públicos (Kunsch, 2003). A avaliação técnica não registra essa percepção. Reúne dois tipos de informação que precisam ser distinguidos: condições institucionais observadas, como wi-fi, refeitório, qualidade das salas, limpeza e vegetação, que podem favorecer uma imagem positiva, mas não são medidas dela; e notas que o próprio avaliador atribuiu à imagem da escola, que expressam a imagem tal como ele a apreendeu, e não a dos públi-

cos. Na dimensão das condições funcionais, 88,3% dos registros indicam a presença dos recursos avaliados, na média entre o wi-fi em funcionamento, presente em todas as escolas, e o refeitório, presente em 76,7% delas; essa dimensão, contudo, descreve recursos da escola e não permite concluir que a imagem seja favorável. As notas do avaliador sobre a imagem aparecem no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição das notas atribuídas pelo avaliador à imagem (avaliação conceitual e estabilidade da imagem), por nível (média das percentagens dos itens; n = 30 escolas)



Fonte: elaboração própria (2026).

Na qualidade do ambiente interno, que reúne a qualidade das salas, a limpeza geral e a vegetação interna, 70,0% das avaliações situam-se nos níveis 4 e 5; trata-se de condições institucionais, e não de medidas de imagem. Na avaliação conceitual, que reúne a nota conceitual, a imaginação dos pais e a visão da comunidade atribuídas pelo avaliador, 84,4% das avaliações situam-se nos níveis 4 e 5 (41,1% e 43,3%); na estabilidade da imagem, 77,8% (48,9% e 28,9%). A média das duas dimensões alcança 81,1% nesses níveis (série "média das duas dimensões" no Gráfico 2). O item de expectativa de intervenção, cuja nota cresce com a amplitude da reforma esperada, não integra a avaliação conceitual.

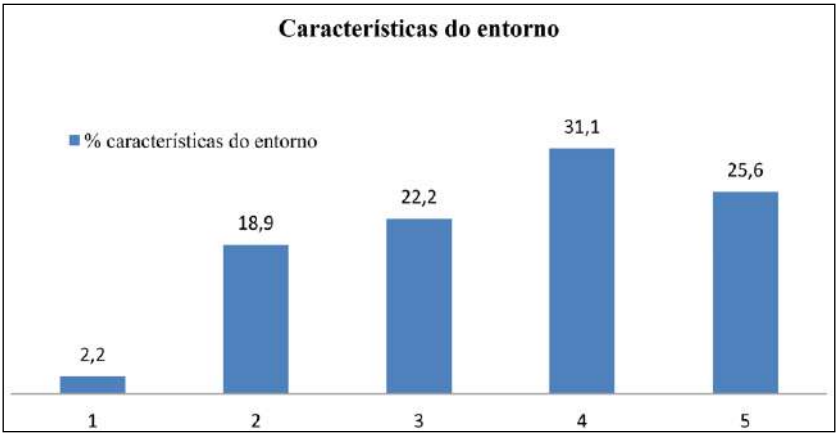
Esses resultados indicam que, aos olhos do avaliador, as escolas apresentam condições e sinais favoráveis à formação de uma imagem positiva. Como a imagem, segundo Kunsch (2003), é a percepção da organização pelos públicos com que interage, esses indícios precisam ser confrontados com o que os próprios públicos declaram, o que se faz adiante.

O reconhecimento social, mesmo quando favorável, pode variar no tempo e conforme o contexto: para Iasbeck (2007, p. 88), a imagem das organizações na mente de seus públicos tende a ser "fugaz, efêmera, vulnerável a alterações de toda ordem", como humores, condições de tempo, contextos e relações.

4.3 Contexto socioambiental

A análise do contexto socioambiental considerou as características do entorno, buscando compreender aspectos territoriais que podem influenciar a identidade e a imagem das escolas (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Distribuição das avaliações técnicas das características do entorno, por nível (média das percentagens dos itens; n = 30 escolas)



Fonte: elaboração própria (2026).

As características do entorno reúnem a beleza cênica, a diversidade paisagística da vizinhança e a iluminação pública e segurança visual, itens que o instrumento refere ao meio circundante da escola. Nessa dimensão, 31,1% das avaliações situaram-se no nível 4 e 25,6% no nível 5, totalizando 56,7% nos dois níveis superiores; os níveis 1, 2 e 3 reuniram 2,2%, 18,9% e 22,2%, respectivamente. A compreensão do entorno amplia a lente analítica, uma vez que os problemas socioambientais não podem ser dissociados das relações estabelecidas entre a natureza e a sociedade.

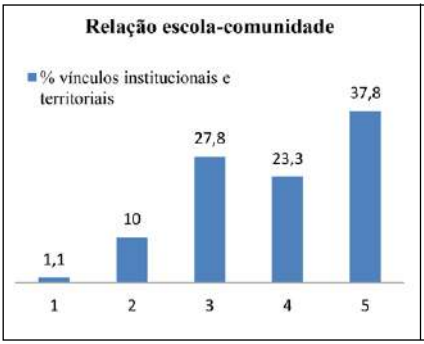
Sauvé (2005) destaca que o meio ambiente não deve ser compreendido apenas como um objeto externo ou como um conjunto de elementos naturais, mas como uma realidade na qual se articulam natureza, cultura, relações sociais e modos de vida. Nessa perspectiva**,** analisar as escolas em seu contexto implica fazer travessias das características do entorno até as relações nela estabelecidas.

A exposição a fontes de perigo, analisada no capítulo de abertura e em "A escola como edificação e como lugar", não integra este capítulo. Verificamos se ela se relaciona com a imagem das escolas: nas 19 escolas com ao menos dez questionários válidos, nem o Índice de Afastamento de Riscos ($\rho = 0,22$; $p = 0,36$) nem a pior exposição a uma fonte de perigo ($\rho = 0,09$; $p = 0,72$) se associaram à proporção de respondentes que avaliam positivamente a impressão da comunidade sobre a escola, o que não autoriza tratar a vulnerabilidade do entorno como componente da imagem institucional nesta base. Estes resultados indicam apenas que nesta amostra e com estas medidas, não foi detetada associação estatisticamente significativa entre a proporção de respondentes que avaliam positivamente a impressão da comunidade sobre a escola e o Índice de Afastamento de Riscos

4.4 Análise da relação escola-comunidade

Na relação escola-comunidade, foram consideradas duas dimensões do registro técnico: a abertura institucional, expressa pela disponibilidade do espaço escolar para a comunidade, e os vínculos institucionais e territoriais, que reúnem o conselho escolar, o envolvimento na comunidade e o engajamento da direção (Gráficos 4 e 5). Essas informações correspondem a formas distintas de relação, que não se substituem: a abertura do espaço para eventos e atividades indica disponibilidade institucional; a residência da equipe e dos alunos no bairro indica proximidade territorial; e a existência e o funcionamento do conselho escolar indicam um canal formal de participação. Nenhuma delas mede a participação comunitária efetiva, isto é, a presença da comunidade nas decisões e na vida da escola, que os instrumentos não registram.

Gráficos 4 e 5 – Distribuição das avaliações técnicas dos vínculos institucionais e territoriais, por nível (Gráfico 4, média das percentagens dos itens), e percentagem de escolas com espaço disponível para a comunidade (Gráfico 5) (n = 30 escolas)



Fonte: elaboração própria (2026)



Fonte: elaboração própria (2026)

A dimensão de vínculos institucionais e territoriais concentra 61,1% das avaliações nos níveis 4 e 5. Cabe registrar que o item de envolvimento na comunidade mede a residência da equipe e dos

alunos no bairro da escola, e não a participação da comunidade nas decisões, e que o item do conselho escolar indica a existência e o funcionamento do colegiado, e não o seu caráter deliberativo. A disponibilidade do espaço para atividades da comunidade, registrada em 73,3% das escolas, indica abertura institucional, que não equivale a participação.

Em parte das escolas, contudo, o envolvimento na comunidade e o engajamento da direção receberam notas consideravelmente inferiores, o que indica diferença entre a abertura do espaço e a presença da equipe no território. As relações sociais constituem dimensão importante para a consolidação da identidade e, por conseguinte, para a formação da imagem institucional, e a escola pode ser compreendida, além de estrutura física, como espaço relacional no qual as experiências sociais contribuem para a imagem que dela se forma.

4.5 Imagem segundo os públicos: o que dizem os questionários

A imagem institucional, tal como definida por Kunsch (2003), só pode ser apreendida junto aos públicos. Por isso, examinam-se as questões do Questionário Geral que se referem diretamente à imagem da escola, ao seu nome, ao sentimento em relação a ela e à sua relação com a comunidade (Tabela 2). Nesta subseção, a unidade de análise é o respondente: as percentagens descrevem o conjunto de participantes, e não a população escolar, e as respostas de uma mesma escola não são independentes entre si. A questão 37 exige uma ressalva: ela pergunta ao respondente qual é a impressão da comunidade sobre a escola. As respostas expressam, portanto, a percepção que cada respondente tem da imagem da escola na comunidade, e não a sua opinião pessoal sobre a escola nem uma medida direta da opinião da comunidade.

Tabela 2 – Imagem da escola segundo os respondentes (% de respostas)

Questão	Alunos	Prof.	Func.	Cons.	Pais	Mor.	Total (n)
Considera boa ou excelente a impressão que a comunidade tem da escola (QG 37)	76,0	90,6	90,7	97,1	95,0	100,0	81,8 (500)
O nome da escola incomoda (QG 13)	13,8	3,6	3,6	3,0	0,0	0,0	10,0 (500)
Sente-se feliz ou muito feliz na escola (QG 5)	70,3	96,3	85,7	100,0	95,0	90,9	78,3 (502)
A escola interage com a comunidade (QG 11)	73,4	98,1	92,9	97,0	90,0	100,0	81,0 (500)
A escola promove festas ou eventos culturais (QG 7)	97,3	96,4	96,4	97,1	95,0	100,0	97,0 (504)

Nota: percentagem sobre as respostas válidas de cada questão e segmento. Na QG 37, o respondente informa a impressão que, a seu ver, a comunidade tem da escola. Respostas válidas por segmento: alunos, 326 a 329; professores, 53 a 55; funcionários, 54 a 56; conselheiros, 33 a 34; pais ou responsáveis, 20; moradores do entorno, 10 a 11. Na QG 13, a percentagem corresponde às respostas "sim", isto é, a uma avaliação desfavorável.

Fonte: elaboração própria (2026), com base nos questionários.

A imagem declarada é amplamente favorável: 81,8% dos respondentes consideram boa ou excelente a impressão que, a seu ver, a comunidade tem da escola, e 97,0% reconhecem que ela promove festas ou eventos culturais. Essa imagem, porém, não é homogênea entre os públicos. Descritivamente, os estudantes apresentam percentagens menos favoráveis do que os adultos em quatro dos cinco indicadores: 76,0% avaliam bem a impressão da comunidade, contra 93,0% dos adultos; 70,3% sentem-se felizes ou muito felizes na escola, contra 85,7% a 100,0% nos segmentos adultos; 73,4% reconhecem interação da escola com a comunidade; e 13,8% afirmam que o nome da escola os incomoda, proporção que não passa de 4% entre os adultos. Na promoção de festas e eventos culturais (QG 7), não há diferença: 97,3% dos estudantes a reconhecem. As comparações com pais ou responsáveis (20) e moradores do entorno (11) apoiam-se em grupos pequenos e devem ser lidas com cautela. No capítulo Raízes e horizontes, deste volume, 80,2% dos estudantes

declaram sentir-se parte da escola e 69,6% a recomendariam a um amigo, o que indica que a posição mais crítica dos estudantes convive com um vínculo majoritário com a escola.

O confronto entre escolas não revelou correspondência entre a imagem registrada pelo avaliador e as percepções declaradas pelos respondentes. Nas 19 escolas com pelo menos dez questionários válidos, a proporção de respondentes que avaliam positivamente a impressão da comunidade varia de 50,0% a 96,9%, mas não se detectou associação estatisticamente significativa com as notas técnicas de visão da comunidade (ρ de Spearman = −0,04; p = 0,88), de imaginação dos pais (ρ = 0,21; p = 0,39) ou com a nota conceitual (ρ = −0,27; p = 0,27); tampouco a nota atribuída ao quanto o nome representa orgulho e pertencimento se associa à proporção de respondentes incomodados com o nome (ρ = −0,13; p = 0,59). A ausência de associação detectável não demonstra que as duas fontes sejam independentes: com 19 escolas, só correlações de magnitude próxima de 0,46 ou superior seriam significativas, e as proporções por escola apoiam-se em grupos de dez a, no máximo, 36 respondentes, em sua maioria estudantes. O resultado indica apenas que, nesta base, as notas do avaliador não permitem antecipar as percepções declaradas.

A divergência entre as fontes é, ela própria, um resultado. O avaliador registra a escola em uma visita, a partir dos critérios do instrumento e da comparação implícita com as demais unidades; os respondentes falam a partir da convivência cotidiana e, no caso dos estudantes, de uma posição em que as regras, o espaço e as relações são vividos, e não apenas observados. Posições diferentes produzem leituras distintas da mesma escola, sem que uma delas seja necessariamente a correta. Na perspectiva de Iasbeck (2007), o resultado é coerente com a distinção entre o discurso da organização e a imagem que os públicos elaboram: os elementos que a escola apresenta ao avaliador não determinam, por si, a imagem que os seus públicos constroem.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão sobre a imagem e a identidade da escola na relação com a comunidade, no contexto socioambiental, permite concluir que, nas 30 escolas municipais com avaliação técnica, a relação escola-comunidade assume diferentes formas, como a abertura do espaço, a proximidade territorial das equipes e os canais formais de participação, que não se reduzem umas às outras. O referencial adotado compreende a identidade e a imagem institucional como construções sociais que se fazem nas relações com os alunos, pais, moradores do entorno e demais atores da comunidade; por se tratar de um levantamento transversal, porém, a pesquisa descreve um momento dessas construções, e não a sua evolução no tempo.

Os resultados indicam avaliações técnicas predominantemente favoráveis dos indicadores de identidade e das condições associadas à imagem das escolas: 63,9% das avaliações dos elementos identitários e 79,9% das da liderança situam-se nos níveis 4 e 5, assim como 84,4% da avaliação conceitual e 77,8% da estabilidade da imagem.

A imagem declarada pelos públicos também é favorável, com 81,8% dos respondentes avaliando bem a impressão que atribuem à comunidade, mas os estudantes mostram-se mais críticos do que os adultos em quatro dos cinco indicadores examinados, e não se detectou correspondência entre a imagem que cada escola tem junto aos seus públicos e as notas que o avaliador lhe atribuiu. Os indicadores registrados e as percepções declaradas são, portanto, fontes distintas, que precisam ser examinadas em conjunto, sem que uma substitua a outra; o sentimento de pertencimento e os sentidos atribuídos às escolas exigiriam, para ser aprofundados, a escuta qualitativa de estudantes, famílias e moradores.

Na relação escola-comunidade, a disponibilidade do espaço para a comunidade, registrada em 73,3% das escolas, e os víncu-

los institucionais e territoriais são avaliados de forma majoritariamente favorável, mas a residência das equipes no território e o engajamento das direções variam entre as escolas, e um quarto dos estudantes não reconhece interação da escola com a comunidade. O espaço escolar configura-se, assim, como lugar socialmente situado, cuja identidade e imagem se produzem nas relações com os seus públicos, para além dos seus muros.

Para a gestão escolar, os resultados sugerem três frentes de trabalho. A primeira é a escuta sistemática dos estudantes, cujo olhar mais crítico pode orientar a gestão democrática por meio de grêmios, assembleias e consultas periódicas sobre o cotidiano da escola. A segunda é a comunicação institucional: se as notas do avaliador não antecipam as percepções dos públicos, a escola precisa de canais próprios para conhecer como é vista e para tornar visíveis os seus projetos e a sua história. A terceira é a passagem da abertura do espaço à participação, fortalecendo o conselho escolar e envolvendo famílias e moradores nas decisões, e não apenas nos eventos. Essas práticas, coerentes com o princípio da gestão democrática do ensino público (Brasil, 1988, art. 206, VI; Brasil, 1996, art. 14), são caminhos para que identidade e imagem se aproximem pela participação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

GOHN, Maria da Glória Marcondes. *A educação não-formal e a relação escola-comunidade*. EccoS-Revista Científica, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 39-65, dez. 2004. DOI: 10.5585/eccos.v6i2.380. Acesso em: 26 set. 2026.

HAESBAERT, Rogério. Território e multiterritorialidade: um debate. GEOgraphia, Niterói, ano 9, n. 17, p. 19-44, 2007.

HAESBAERT, Rogério.*Viver no Limite: Território e multi/transterritorialidade em tempos de in-segurança e contenção.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

IASBECK, Luiz Carlos Assis. *Imagem e reputação na gestão da identidade organizacional.Organicom,* São Paulo, v. 4, n. 7, p. 84-97, 2007. DOI: 10.11606/issn.2238-2593.organicom.2007.138945. Acesso em: 25 set. 2026.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling.*Planejamento de relações públicas na comunicação integrada*. 4. ed. São Paulo: Summus, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. São Paulo: Cortez, 2008.

PARO, Vitor Henrique. *Qualidade do ensino: a contribuição dos pais.* São Paulo: Xamã, 2000.

PROSHANSKY, Harold M.; FABIAN, Abbe K.; KAMINOFF, Robert. Place-identity: physical world socialization of the self. *Journal of Environmental Psychology*, v. 3, n. 1, p. 57-83, 1983. DOI: 10.1016/S0272-4944(83)80021-8. Acesso em: 26 set. 2026.

SAUVÉ, Lucie.*Educação ambiental: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa,* São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005. DOI: 10.1590/S1517-97022005000200012. Acesso em: 26 set. 2026.

Sobre os autores

Abel Smith Menezes
Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Mestre em Administração Pública pela UFS. Especialista em Gestão de Sistemas de Informação pela UFS. Graduado em Ciências Contábeis pela UFS. Servidor da UFS. E-mail: abel@academico.ufs.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8266-7313. Lattes: http://lattes.cnpq.br/2183426757300402.

Ajibola Isau Badiru
Doutor em Ciências (Tecnologia Nuclear) pela Universidade de São Paulo (USP), com pós-doutorados em Estudos Urbanos e Regionais pelo Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) e pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Arquiteto e mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Investigador Visitante na Universidade de Évora, Portugal. E-mail: Ajibolacanada@hotmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4668-8624. Lattes: http://lattes.cnpq.br/7949078642747033.

Ana Paula de Jesus Oliveira
Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo PRODEMA/UFS. Formação inicial em Pedagogia. E-mail: prof.anapaula.se@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0009-0009-2215-8048. Lattes: http://lattes.cnpq.br/3083635336964043.

Antônio da Conceição Meneses Júnior
Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema/UFS). Professor no Colegiado de Direito do Centro Universitário AGES. E-mail: junior_sergipe@hotmail.com. Currículo Lattes: https://lattes.cnpq.br/5096214632430094. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-8138-7361.

Ariel Dantas Nunes
Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema/UFS). E-mail: arielpixes94@gmail.com. Currículo Lattes: https://lattes.cnpq.br/0400396537868258. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5105-8622.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0400396537868258.

Beatriz da Silva Lima Moreira
Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema/UFS). E-mail: beatrizmmoreiralima@gmail.com. Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7968312928754473. ORCID: https://orcid.org/0009-0001-6747-5671.

Chanel Carlos Mario
Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema/UFS). Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/3088763022741236. ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2860-7565.

Elizabeth de Souza Oliveira
Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo PRODEMA/UFS. Formação inicial em História e Pedagogia. Professora da rede municipal de ensino de Aracaju/SE. E-mail: elizabetholiveira@academico.ufs.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8948-7382. Lattes: http://lattes.cnpq.br/4043480788411718.

João Cicero Silva Sales Filho
Mestrando em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo PRODEMA/UFS. Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Centro Universitário Unifatecie. Assistente Administrativo do PRODEMA/UFS e membro do Grupo de Pesquisa Formação, Interdisciplinaridade e Meio Ambiente (GPFIMA/CNPq). E-mail: jcfilho@academico.ufs.br. ORCID: https://orcid.org/0009-0009-5284-9931. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8343727850557598.

José Lucas Rodrigues Fontes
Mestrando em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema/UFS). E-mail: lucasfontes.saense@outlook.com. Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7472143764223178. ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2550-5627.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7472143764223178.

Laupa Carla Pimentel Gomes da Silva
Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Formação inicial: Engenharia Civil. E-mail: laupa.pimentel.92@hotmail.com. ORCID: 0009-0000-8809-4336. Lattes: http://lattes.cnpq.br/0122327457407086.

Maria José Nascimento Soares
Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professora Titular do Departamento de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), do qual é coordenadora. E-mail: marjonaso@academico.ufs.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7879-4769. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8392706159125796.

Nito Luís Magesso
Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Mestre em População e Desenvolvimento e Licenciado em Filosofia pela Universidade Eduardo Mondlane, em Maputo, Moçambique. É funcionário da Agência Nacional para o Controlo da Qualidade Ambiental (AQUA, IP), em Moçambique, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5136-4598 e CV: https://lattes.cnpq.br/1599615320554612.

Presseguido Bunaia Matiaco
Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente em Associação Plena pela Universidade Federal de Sergipe-Brasil. Mestre em Gestão Ambiental- UniRovuma- Extensão de Niassa- Moçambique. E-mail: pbmatiaco@gmail.comBolsista CNPq/UNESCO-TWAS.

Virgilio Simione Cau
Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo PRODEMA/UFS. Formação inicial: Licenciatura em Ensino de Física, com habilitação em Ensino de Matemática. E-mail: cauvirgilio@gmail.com. ORCID: 0009-0008-2140-8749. Lattes: lattes.cnpq.br/7599149419075754.

ÍNDICE REMISSIVO

Acessibilidade escolar — 147, 149, 153, 160, 162, 166
Água potável e bebedouros — 30, 153–154, 178, 182–183, 186
Áreas verdes e arborização — 20, 35–38, 121, 127–128, 181–183, 186–189
Avaliação técnica das escolas — 17–21, 30–31, 42–47, 119–121, 207–211
Bibliotecas escolares — 23–24, 57, 69, 120–121, 126–128
Comunidade escolar — 19, 24, 31, 91–94, 125–129, 207–212, 219–224
Condições ambientais — 25–29, 115–140, 167–194
Condições sanitárias — 153–154, 167–170, 178, 181–189, 193–194
Conselhos escolares — 19, 24, 91–94, 103, 108–109, 219–220
Contabilidade pública — 49–53, 59–78
Controle e fiscalização dos recursos — 51–53, 59–63, 74–78
Currículo oculto — 114–119, 124–126, 130, 136–140
Dengue — 29, 32–34, 38–40, 181, 188
Desempenho das edificações — 144–163
Desigualdade ambiental entre escolas — 15–16, 25–29, 66–69, 157–162
Diagnóstico socioambiental — 10–21, 25–40, 145–163, 167–194
Direito à educação — 12, 38, 146, 168–170
Direito a um ambiente escolar adequado — 167–176, 193–196
Edificações escolares — 23, 144–166, 178–194
Educação Ambiental — 12–17, 34–40, 83–113, 173–174
Educação Ambiental crítica — 14–17, 83–91, 106–109
Escola como território socioambiental — 10–17, 35–40, 115–119
Escolas rurais — 29, 61–78, 95–109, 156–161, 188–194
Escolas urbanas — 29, 56–60, 66–76, 92–96, 156–161
Espaço escolar e experiência cotidiana — 115–140
Espaços educadores sustentáveis — 13–14, 89–90, 109
Gestão democrática — 82–94, 103–109

Gestão financeira escolar — 49–78
Identidade institucional — 201–215, 223–224
Imagem institucional das escolas — 201–224
Índice de Afastamento de Riscos (IAR) — 20–21, 27–28, 36–37, 42–43, 151–158, 174–179
Índice de Amenidades Ambientais — 20–21, 25–29, 41–43
Índice de Desempenho da Edificação — 145, 151–162
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) — 82–83, 97–105
Infiltrações e umidade — 30, 148, 153–154, 167–170, 177–189
Infraestrutura escolar — 22–24, 55–78, 120–128, 145–163
Instrumentos de coleta de dados — 17–21, 44–47, 119–121, 207–211
Interdisciplinaridade — 5–8, 117–119
Justiça ambiental — 15–17, 38–39, 55, 66, 157–162, 190–195
Laboratórios de informática — 23–24, 57, 69, 120–128, 154–160
Legislação ambiental e educacional — 12, 17, 83–89, 108–112, 168–174
Limpeza e conservação — 30, 42–44, 153–154, 178–189
Manutenção predial preventiva — 145–156, 161–162, 189–194
Merenda escolar — 22, 65, 122
Metodologia da pesquisa — 17–21, 51–56, 91–94, 119–125, 207–211
Mofo e qualidade do ar — 153–154, 166, 178, 182–189
NBR 15575 — 144–165
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) — 12, 17, 40
Paisagem escolar — 115–119, 135–140, 180–181, 195
Participação da comunidade — 31, 91–94, 108–109, 219–224
Patrimônio e gestão patrimonial — 51–54, 64, 69, 76–77
Planejamento escolar — 51–56, 61–63, 94–109
Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) — 12, 17, 83–89, 108–111, 173–174
Prestação de contas — 49–53, 56–63, 74–78
Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) — 49–52, 55–56, 70–79
Projeto político-pedagógico (PPP) — 22, 49–54, 61–63, 83–85, 94–108
Qualidade ambiental escolar — 25–40, 115–140, 167–194
Questionário geral — 19–21, 34–35, 44–47, 119–129, 207–211
Recursos financeiros e repasses — 51–53, 59–78

Rede municipal de São Cristóvão — 10–24, 49–78, 82–113, 201–224
Reformas e intervenções escolares — 21, 30, 145–162, 189–194
Riscos de deslizamento — 18, 20, 42–43, 157–158, 167–170, 179–193
Riscos de inundação — 18, 20, 27–28, 42–43, 157–158, 167–169, 179–191
Riscos locacionais — 18–21, 27–29, 145–162, 174–194
Saúde ambiental escolar — 32–34, 169–170, 176–194
Segurança do ambiente escolar — 115–121, 145–162, 165–170
Sustentabilidade socioambiental — 13–14, 89–90, 173–174
Território e pertencimento — 13–17, 91–92, 101, 109–110, 119–127, 205–213
Transporte escolar — 30, 61–65
Vegetação no espaço escolar — 20, 28, 35–38, 121, 127–128, 180–193
Vulnerabilidade socioambiental — 18, 30–31, 149–150, 169, 179–195
Wi-Fi e conectividade — 22, 57–61, 121–127, 210–216

Obra financiada com recursos do
Edital Fapitec/SE/Funtec nº 01/2024