

Centro Paula Souza  
ETEC Benedito Storani  
Curso Técnico em Administração

**A ESTRUTURA ESCOLAR E SUA INFLUÊNCIA NO DESEMPENHO E  
MOTIVAÇÃO ESTUDANTIL**

Nathália Isabela Piccoli  
Emanuel Rodrigues Fernandes Requena

**Jundiaí  
2025**

## **RESUMO**

O trabalho analisa a influência da estrutura física e dos aspectos arquitetônicos das escolas no desempenho e na motivação dos estudantes, considerando a gestão administrativa como elemento essencial para a qualidade do ensino. A pesquisa, realizada na ETEC Benedito Storani, demonstra que o ambiente escolar exerce impacto direto sobre o engajamento e o rendimento dos alunos. Conforto térmico, lumínico, acústico e psicológico, aliados à organização dos espaços e à manutenção dos recursos, contribuem para o bem-estar e a concentração. Os resultados revelam que, embora o corpo docente apresente elevado desempenho e os alunos possuam forte motivação interna, as limitações estruturais e a carência de materiais pedagógicos comprometem parcialmente a experiência educacional. O estudo conclui que escolas com infraestrutura adequada e gestão eficiente apresentam melhores resultados acadêmicos e maior envolvimento discente. Destaca também a importância da gestão participativa e do planejamento estratégico na preservação e no aprimoramento dos espaços escolares. Assim, confirma que a integração entre gestão pedagógica e gestão da infraestrutura constitui um fator determinante para promover ambientes de aprendizagem motivadores, sustentáveis e capazes de potencializar o desenvolvimento cognitivo e emocional dos estudantes.

**Palavras-chave:** infraestrutura escolar; motivação estudantil; gestão educacional; desempenho acadêmico.

## **1. INTRODUÇÃO**

A evolução histórica e a relevância contemporânea das pesquisas sobre a influência da estrutura escolar na motivação e no desempenho acadêmico ganharam notoriedade entre os séculos XIX e XX, período em que se iniciou a análise de fatores como a infraestrutura escolar, o contexto familiar e as características do próprio aluno no resultado cognitivo. Nos Estados Unidos, a década de 1960 marcou a profissionalização da avaliação educacional, que passou a ser vista como uma forma de determinar o mérito global dos programas de ensino. Mais recentemente, no Brasil, a partir dos anos 2000, estudos têm focado especificamente na relação entre a presença de infraestrutura básica (bibliotecas, laboratórios e espaços esportivos) e a aprendizagem dos alunos. A importância da infraestrutura foi elevada ao patamar de política pública com o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014, que estabeleceu metas para garantir que escolas públicas possuam acesso a saneamento básico, recursos essenciais e espaços pedagógicos específicos. Dessa forma, a discussão sobre a relação entre a qualidade da estrutura escolar e seus impactos na motivação e no desempenho dos estudantes permanece central para a academia e para a formulação de políticas educacionais eficazes.

Atualmente, a desmotivação juvenil constitui um tema amplamente debatido no cenário educacional; no entanto, suas causas estruturais ainda são pouco exploradas. Um fator essencial a ser considerado refere-se à infraestrutura precária de muitas instituições públicas de ensino, que impacta diretamente o desempenho escolar e o bem-estar dos alunos. Sob a ótica da gestão educacional, essa problemática adquire relevância estratégica, pois uma infraestrutura escolar organizada e funcional pode tornar-se uma ferramenta eficaz para elevar indicadores como o IDEB, resultando, inclusive, no aumento de recursos financeiros destinados a melhorias na própria estrutura física.

É comum observar queixas recorrentes de alunos e professores quanto à inadequação dos espaços escolares. Contudo, as reformas e reparos realizados são limitados e, muitas vezes, não provocam mudanças significativas na rotina escolar. Neste contexto, compreende-se que a melhoria

do ambiente escolar não exige, necessariamente, grandes intervenções, mas sim ações pontuais e eficazes. A relevância deste tema está diretamente ligada à motivação e ao desempenho acadêmico, dimensões que, apesar de fundamentais, são frequentemente negligenciadas nas discussões sobre infraestrutura.

Intervenções como a reorganização do layout das salas de aula, a melhoria da ventilação, a ampliação das janelas, a mudança na paleta de cores e o aprimoramento da iluminação são estratégias que podem influenciar positivamente o engajamento e a disposição dos estudantes. Entretanto, a aplicação dessas melhorias enfrenta desafios significativos, principalmente de ordem financeira, que dificultam a implementação de mudanças mais profundas nas escolas públicas.

Diante desse cenário, surge a seguinte questão-problema: **como promover mudanças significativas na infraestrutura escolar que favoreçam a motivação dos alunos, considerando as limitações orçamentárias das instituições de ensino?**

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar de que forma a estrutura física e os aspectos arquitetônicos das escolas influenciam o desempenho acadêmico dos estudantes, sob a perspectiva da gestão administrativa. Parte-se do princípio de que a qualidade do ambiente escolar vai além das práticas pedagógicas, estando diretamente relacionada à gestão eficiente e estratégica dos espaços de aprendizagem.

Como objetivos específicos, propõe-se: identificar os principais elementos estruturais que impactam o processo de ensino-aprendizagem (como iluminação, ventilação, layout e acessibilidade); analisar a atuação da gestão escolar na administração desses recursos físicos; compreender a percepção de professores, alunos e gestores sobre a influência do ambiente físico no rendimento acadêmico; e, por fim, propor diretrizes de boas práticas para uma gestão eficaz da infraestrutura escolar.

Parte-se da hipótese de que escolas com infraestrutura adequada e gestão eficiente tendem a apresentar melhores resultados acadêmicos. Da mesma forma, ambientes escolares desorganizados, inadequados ou subutilizados

contribuem para a desmotivação dos alunos e prejudicam o processo de ensino-aprendizagem. Assim, acredita-se que a atuação estratégica da gestão escolar na organização dos espaços físicos pode representar um diferencial importante para a melhoria da qualidade da educação.

## **2. INFRAESTRUTURA ESCOLAR E A APRENDIZAGEM**

A infraestrutura Escolar vai além de um simples conforto estético, ela conta com pesquisadores incentivando o desenvolvimento dela que, por meio de suas pesquisas e pensamentos comprovam a influência dessas estruturas no desempenho escolar.

Paulo Freire, por exemplo, reconhecia a infraestrutura escolar como um elemento que pode facilitar ou dificultar o processo educativo visto que, um ambiente bagunçado, mal iluminado, mal ventilado e organizado traz o desinteresse no ensino pois, comprometem a atenção, engajamento e interesse do jovem. todos os três, parte crucial do ensino já que são por meio deles que o aprendizado acontece.

Assim como Paulo Freire, Aristóteles entendia que a infraestrutura escolar, deve ser vista como um elemento essencial para criar um ambiente propício à aprendizagem, onde os alunos pudessem desenvolver suas habilidades e potenciais.

Nesse sentido, é evidente que um espaço bem equipado, estruturado e organizado influência de forma positiva o ensino já que, possibilita novas metodologias inovadoras em sala que, por trazer novidades e praticidade nas aulas, atrai a atenção dos jovens, trazendo novas formas para utilizar e aplicar a teoria na prática. Dessa forma, é evidente que essas mudanças melhoraram o resultado acadêmico e, consequentemente na satisfação de professores, coordenadores e responsáveis.

### **2.1. Relação entre espaço físico e desempenho acadêmico.**

Na Psicologia ambiental, a Ergonomia e a Neurociência são estudadas, em sequência, a relação entre o ser humano e o ambiente; o design de ambientes e equipamentos para melhorar o conforto e a eficiência e, a explicação de como o cérebro reage a diferentes estímulos visuais e espaciais trazendo observações essenciais para entender a relação do espaço físico e desempenho acadêmico.

Dentro desses conceitos, é entendido que um ambiente **limpo e organizado** facilita e muito no foco. A bagunça visual, por exemplo, pode distrair o cérebro, fazendo com que ele gaste energia desnecessária processando a desordem em vez de se concentrar na tarefa que precisa ser feita.

O conforto dos móveis, por exemplo, também influencia muito no conforto visual e físico, já que cadeiras, mesas, alturas inadequadas podem gerar dores e desconfortos físicos.

Uma má iluminação também impacta bastante no conforto mobiliário, já que pode resultar em cansaço

visual e dores de cabeça, dificultando a realização de atividades longas, por exemplo. Além da iluminação, a temperatura também é primordial já que, dependendo dos extremos do clima, pode causar desconforto ou distrações no docente.

Outros tópicos como decoração e cores refletem nosso humor, podendo ser usado em favor das instituições de ensino já que. As cores de uma sala por exemplo, se planejadas e pensadas com cuidado, pode tanto animar e motivar o aluno quanto promover calma e serenidade, podendo variar de acordo com o intuito da gestão escolar. Já na decoração, objetos pessoais ou plantas podem trazer acolhimento no ambiente, motivando a criatividade, no incentivo e conforto do aluno.

## **2.2. Conforto Ambiental**

O conforto ambiente é um fator primordial quando o assunto é aprendizado, visto que crianças e adolescentes precisam de locais limpos, bem iluminados,

organizados e com espaços adaptados às suas necessidades para um aprendizado de qualidade. As cores do ambiente, a disposição das carteiras e até o cheiro do local têm influência na forma como a criança se sente podendo ser desde confortável à ansiosa, segura à dispersa.

Um ambiente com excesso de ruídos, calor, ventilação precária ou mobiliário inadequado pode interferir negativamente na concentração e no desempenho.

Para entender o que o conforto ambiental inclui, existem as seguintes categorias:

### **2.2.1. Conforto térmico**

O **conforto térmico** é definido como a condição subjetiva de satisfação com o ambiente térmico, na qual o indivíduo não percebe sensações de frio ou calor excessivo.

A importância do conforto térmico em ambientes escolares reside em seu impacto direto na capacidade de concentração e no desempenho cognitivo dos alunos. Variações extremas de temperatura podem comprometer o foco e a atenção, levando à dispersão e à redução da participação em sala de aula. Em contraste, quando a temperatura ambiente é mantida em um nível ideal, as condições de aprendizagem são otimizadas, promovendo maior atenção, engajamento e interação entre os estudantes e o conteúdo pedagógico. O controle térmico atua, portanto, como um fator de suporte que, embora não seja diretamente visível, contribui significativamente para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem.

### **2.2.2. Conforto visual ou lumínico**

O **conforto lumínico** refere-se ao conjunto de condições de iluminação em um ambiente que possibilita a realização de tarefas visuais com precisão e sem esforço, priorizando o bem-estar dos ocupantes e a eficiência energética.

Em ambientes escolares, o controle da luminosidade é crucial, pois a intensidade inadequada da luz — seja por deficiência ou excesso — pode comprometer o desempenho em atividades como a leitura e a escrita, além de prejudicar a capacidade de concentração dos alunos. Portanto, é essencial balancear a iluminação natural, por meio do posicionamento estratégico de janelas e do arranjo do mobiliário, com a iluminação artificial. Essa integração de fontes luminosas otimiza a ambiência visual, contribuindo diretamente para o aprendizado eficaz e o aumento do foco dos discentes.

### **2.2.3. Conforto psicológico**

O conforto psicológico envolve a sensação de acolhimento e a percepção positiva do espaço, promovendo bem-estar mental. Ambientes planejados para transmitir segurança e aconchego favorecem a saúde emocional e a concentração dos indivíduos.

Além disso, a disposição dos móveis, a iluminação e a escolha das cores podem influenciar o estado de espírito, reduzindo o estresse e a ansiedade. Um design funcional e esteticamente agradável, alinhado às necessidades dos usuários, contribui para um senso de pertencimento e controle sobre o próprio espaço, elementos essenciais para a autoestima e a motivação.

### **2.2.4. Conforto acústico**

O conforto acústico é a condição na qual um ambiente possui níveis de ruído e reverberação controlados, permitindo uma comunicação clara, otimizando a concentração e promovendo o bem-estar dos indivíduos. Esse controle é fundamental para prevenir efeitos adversos na saúde auditiva e no desempenho de atividades.

A aplicação desse conceito em uma sala de aula, por exemplo, envolve a instalação de materiais com propriedades de absorção sonora, como painéis acústicos em paredes e tetos. Tais soluções técnicas são projetadas para

reduzir a reverberação e mitigar a interferência de ruídos externos, o que facilita a inteligibilidade da fala do docente e a concentração dos discentes durante as atividades pedagógicas.

#### **2.2.5. Conforto ambiental e sustentabilidade**

A sustentabilidade na construção está diretamente ligada ao conforto ambiental: gestores que investem em edificações saudáveis buscam criar ambientes mais agradáveis e funcionais, ao mesmo tempo em que priorizam o uso de materiais sustentáveis e soluções que promovam benefícios estruturais e ambientais.

Esse conceito vai além da simples escolha de materiais, englobando o planejamento de sistemas que otimizam a iluminação natural, a ventilação e o isolamento térmico. Tais estratégias não só reduzem o consumo de energia, mas também melhoram a qualidade do ar interno e proporcionam um clima mais estável, fatores que impactam diretamente no bem-estar e na produtividade dos ocupantes. A adoção de práticas sustentáveis na construção, portanto, alinha a responsabilidade ambiental com a promoção de ambientes mais confortáveis, saudáveis e eficientes a longo prazo.

#### **2.3. Layout e mobiliário como facilitadores da aprendizagem.**

Para promover uma melhoria substancial na infraestrutura escolar com o objetivo de aprimorar o processo de aprendizagem, é fundamental realizar uma análise multifatorial do ambiente. Essa avaliação deve abranger o layout das salas de aula e o mobiliário, buscando atingir um nível elevado de conforto nos seguintes aspectos: Conforto Ambiental e Sustentável; Conforto Lumínico; Conforto Térmico; Conforto Acústico e Conforto Psicológico.

A implementação de modificações estratégicas, como o rearranjo do mobiliário, a redefinição da paleta de cores e o ajuste da iluminação, é suficiente para influenciar de maneira significativa o desempenho acadêmico.

Além dessas intervenções, a disponibilidade de recursos pedagógicos, como acervo bibliográfico diversificado, metodologias de ensino inovadoras, tecnologias educacionais e a criação de áreas de convivência e lazer, são elementos complementares que enriquecem o processo de ensino-aprendizagem.

### **3. GESTÃO EDUCACIONAL E RECURSOS FÍSICOS**

Uma boa infraestrutura de sala não é o único fator suficiente para o auxílio no desempenho dos alunos, já que, o Clima Escolar; Planejamento Pedagógico; A formação e valorização dos Professores; Comunicação e Participação e Manutenção e organização influenciam significativamente as aulas e aprendizado estudantil assim como notamos em diversos artigos de periódicos científicos, como os encontrados na SciELO (Scientific Electronic Library Online) que, abordam e vinculam a gestão escolar com o ambiente físico e o desempenho dos alunos.

Uma Gestão que promove um positivo clima organizacional, além de trazer mais segurança, aumentam o respeito mútuo e a colaboração de alunos e docentes. Conselhos de classe bimestrais, criação e facilitação do acesso a espaços físicos que incentivem a interação social positiva, como pátios agradáveis, bibliotecas acessíveis e salas multifuncionais para atividades em grupo; uma segurança física do ambiente escolar, com infraestrutura adequada, vigilância e procedimentos claros em caso de emergências. ; a disponibilização de serviços de apoio psicológico para alunos, professores e funcionários (especialmente para aqueles que vivenciam situações de vulnerabilidade ou conflito) e a fomentação de um ambiente onde o respeito, a empatia, a colaboração e a alegria sejam valores centrais, através de atividades lúdicas, celebrações e momentos de convivência positiva também ajudam a melhorar o clima organizacional de uma escola.

Já em um Planejamento Pedagógico com um currículo bem estruturado, que considere as necessidades e interesses dos alunos, ao oferecer métodos de ensino diversificados, pode aumentar significativamente a motivação escolar.

O investimento em profissionais e professores capazes também, propiciando melhores oportunidades de melhoria e crescimento profissional também são cruciais para gerar satisfação dentre os profissionais, consequentemente gerando mais eficácia nas aulas, inspirando e motivando os alunos.

Uma gestão que incentiva a comunicação aberta entre alunos, pais, professores e funcionários, e que promove a participação da comunidade escolar nas decisões, cria um senso de pertencimento e responsabilidade. Promovendo uma redução na evasão escolar, já que vai aumentar o vínculo dos alunos com a instituição; devido ao apoio, os alunos ficam mais determinados em se dedicar aos estudos por seus esforços serem reconhecidos; melhora a saúde mental dos docentes e alunos por se sentirem acolhidos e aceitos e inspira os alunos a participarem e contribuírem de maneira ativa na vida escolar e aumenta a responsabilidade e compromisso com a instituição.

Além disso, a responsabilidade da gestão inclui a manutenção adequada dos recursos físicos e a organização dos espaços, de modo a criar um ambiente propício ao aprendizado.

Portanto, um ambiente escolar que combina recursos físicos adequados com uma gestão educacional eficaz cria as condições ideais para que os alunos se sintam motivados, engajados e, consequentemente, alcancem um melhor desempenho acadêmico e um desenvolvimento integral.

### **3.1. Atribuições da Gestão Escolar na Manutenção da Estrutura.**

Para manter uma infraestrutura adequada para as atividades acadêmicas, conservar as mudanças feitas e identificar as próximas melhorias é primordial.

Nesse sentido, práticas como conselhos de classe para divulgar e reconhecer os comportamentos estudantis quanto a estrutura e clima escolar são válidas para reconhecer o comportamento positivo de alunos e funcionários e apontar possíveis melhorias de comportamento a fim de preservar a estrutura da instituição.

Assim, ter um profissional capacitado, se torna indispensável para facilitar o contato da escola com alunos e pais e assim, pontuar melhorias exigidas e necessárias para manter uma estrutura acadêmica adequada para execução de atividades e uma convivência escolar mais confortável de alunos a gestão escolar e vice-versa. Com isso, se tornaria possível propor atividades para arrecadação de auxílio financeiro para melhorias emergenciais ou essenciais para a infraestrutura escolar que, muitas vezes não ocorrem normalmente devido à baixa renda institucional.

Essas práticas, portanto, aumentariam a responsabilidade, consciência e engajamento da sociedade, ajudando no aumento da valorização da unidade pública, possibilitando melhorias futuras mais efetivas e preservação das conquistas e melhorias feitas.

### **3.2. Planejamento Estratégico e Gestão de Recursos Materiais.**

A ausência de planejamento estratégico e a ineficiência na gestão de recursos materiais no ambiente escolar exercem uma influência direta e negativa na qualidade do processo de ensino-aprendizagem e, consequentemente, na motivação dos estudantes. A depreciação da infraestrutura, como o estado precário ou danificado de carteiras e equipamentos, compromete o conforto físico e psicológico dos alunos.

Adicionalmente, a falha em prever a reposição ou o aprimoramento de materiais didáticos necessários para a execução de projetos ou atividades pedagógicas inovadoras pode interromper ou inibir o desenvolvimento do currículo planejado, limitando o rendimento acadêmico.

Para otimizar essa gestão, recomenda-se a formalização de um inventário dos recursos existentes, como acervo bibliográfico, mobiliário e equipamentos esportivos. Essa catalogação, que deve incluir a avaliação do estado de conservação de cada item, permite a projeção de futuras necessidades de reparo ou substituição, minimizando a aquisição de itens redundantes.

A implementação de rotinas de manutenção preventiva, como a higienização e o reparo regular de projetores e computadores, prolonga a vida útil dos equipamentos, o que resulta em economia de recursos financeiros a longo prazo e assegura a disponibilidade contínua dos materiais para uso pedagógico. A organização espacial, mediante a utilização de sistemas de rotulagem e armazenamento, contribui para a otimização do tempo e a redução da perda de materiais.

Ademais, a adoção de uma gestão participativa, por meio da formação de um Comitê de Gestão ou da abertura para a colaboração de professores e discentes, pode aprimorar o processo de tomada de decisão. A participação da comunidade escolar facilita a identificação de problemas estruturais e de necessidades materiais específicas, além de viabilizar a proposição de soluções e a organização de iniciativas para captação de recursos destinados a melhorias na infraestrutura.

Portanto, conclui-se que a adoção de medidas preventivas e eficientes para a gestão de materiais, contribui diretamente na preservação de uma infraestrutura escolar de qualidade e a manter uma motivação e rendimento constante e satisfatório em turma.

### **3.3. Gestão participativa na tomada de decisões sobre infraestrutura**

A gestão participativa no ambiente escolar consiste em envolver os diversos atores da comunidade — incluindo alunos, professores e demais colaboradores — no processo de tomada de decisões relacionadas à infraestrutura. Essa abordagem se contrapõe ao modelo tradicional, em que as deliberações sobre reformas e aquisição de equipamentos são restritas à direção da instituição. Ao abrir esse canal de comunicação, a escola permite que as observações e sugestões de quem utiliza o espaço diariamente sejam consideradas.

A inclusão de discentes e docentes nesse processo fortalece o sentimento de pertencimento e engajamento. Quando os alunos percebem que suas opiniões são valorizadas e levadas a sério, há um aumento na sua motivação e um reforço na sua conexão com o ambiente escolar.

Ademais, as decisões tomadas de forma coletiva tendem a ser mais eficientes, pois refletem as reais necessidades da comunidade. Melhorias na infraestrutura que surgem desse modelo podem impactar diretamente o desempenho acadêmico, otimizando o uso dos espaços e recursos. A integração de perspectivas múltiplas na definição de prioridades não apenas garante que os investimentos sejam mais assertivos, mas também promove um ambiente de aprendizado mais alinhado com as demandas e expectativas de todos, resultando em um uso mais funcional e produtivo das instalações.

#### **4. MOTIVAÇÃO ESCOLAR E CLIMA INSTITUCIONAL**

A motivação escolar e o clima institucional são aspectos fundamentais para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

A motivação diz respeito às razões internas e externas que levam o aluno a se engajar nas atividades propostas, influenciando diretamente seu desempenho e permanência na escola. Já o clima institucional envolve o conjunto de relações, práticas e condições oferecidas pela instituição, impactando a forma como os estudantes se sentem no ambiente escolar.

Quando esses dois fatores se alinham, criam-se condições favoráveis para o desenvolvimento acadêmico, social e emocional dos alunos, tornando a escola um espaço de pertencimento, valorização e crescimento pessoal.

Sendo assim, o sucesso do processo ensino-aprendizagem é uma função multivariada, resultante da convergência sinérgica entre as forças ambientais e individuais.

##### **4.1. Teorias da motivação aplicadas ao contexto escolar (Maslow, Herzberg, Vygotsky).**

A motivação escolar pode ser explicada por diferentes teorias psicológicas que ajudam a compreender como os alunos se engajam nas atividades de aprendizagem e como o ambiente institucional influencia esse processo.

As teorias de Maslow, Herzberg e Vygotsky demonstram que a motivação escolar é resultado da interação entre necessidades individuais, condições institucionais e práticas pedagógicas.

Em conjunto, essas perspectivas mostram que a motivação escolar não depende apenas do esforço individual do aluno, mas também do ambiente seguro, acolhedor e participativo que a escola oferece, sendo o clima institucional um elemento determinante para o desenvolvimento pleno dos estudantes.

#### **4.1.1. Teoria de Maslow**

A teoria da hierarquia das necessidades de Maslow defende que os indivíduos buscam satisfazer diferentes níveis de necessidades, desde as mais básicas até as de autorrealização. No contexto escolar:

- Necessidades fisiológicas: merenda, descanso adequado e espaço físico confortável;
- Necessidades de segurança: ambiente escolar seguro, sem violência ou bullying;
- Necessidades sociais: interação positiva com colegas e professores, sentimento de pertencimento à turma;
- Necessidades de estima: reconhecimento do esforço, valorização dos resultados e incentivo da autoestima;
- Autorrealização: quando o estudante sente prazer em aprender, desenvolver talentos e alcançar seu máximo potencial.

Assim, um aluno só consegue avançar nos níveis mais elevados de aprendizagem se suas necessidades básicas forem atendidas.

#### **4.1.2. Teoria de Herzberg**

A teoria dos dois fatores de Herzberg diferencia os fatores que causam satisfação (motivadores) e os que evitam insatisfação (higiênicos). Na escola:

- Fatores higiênicos (evitam desmotivação): infraestrutura adequada, materiais de estudo, organização escolar, regras claras e relação respeitosa com professores;
- Fatores motivacionais (aumentam motivação): oportunidades de participar de projetos, reconhecimento do desempenho, autonomia no aprendizado e estímulo à criatividade.

Se os fatores higiênicos não forem garantidos, o aluno se sente desmotivado. Porém, é com os motivadores que ele realmente se engaja e se dedica

#### **4.1.3. Teoria de Vygotsky**

Para Vygotsky, a motivação para aprender está ligada ao contexto social e cultural. A aprendizagem é construída nas interações com colegas, professores e comunidade. No ambiente escolar:

- A mediação do professor é essencial para estimular o interesse e orientar o aluno;
- A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) mostra que, com apoio e estímulo, o estudante pode alcançar resultados maiores do que conseguiria sozinho;
- O uso de atividades colaborativas (grupos, debates, projetos coletivos) potencializa a motivação, pois o aluno aprende com o outro.

Assim, a motivação escolar depende de um ambiente interativo, que valorize a cooperação e o papel ativo do estudante no processo de aprendizagem.

### **4.2. Ambiente físico como fator de engajamento e permanência escolar.**

O ambiente físico é um fator primordial para o envolvimento na relação: aluno e instituição. Um ambiente precário interfere diretamente no engajamento e participação dos estudantes dentro de sala, resultando na impermanência e descaso em relação aos estudos: diminuindo notas de desempenho, afetando o ranking nacional da escola em relação a outras e, consequentemente, diminuindo os recursos financeiros para a melhoria da infraestrutura física.

O engajamento humano acontece de duas principais formas: Intrínseco (que vem de dentro) e externo (que vem da influência externa). Comumente, o externo tem maior eficácia a curto prazo e o engajamento Intrínseco é mais difícil de ocorrer, porém é muito mais estável e duradouro.

A influência externa em relação ao engajamento se dá pelo fator de incentivo e outros indivíduos, recompensas traçadas pôr um fim e pressão social, por exemplo. À curto prazo, sendo excelente para um início promissor, porém, se esvanece de maneira constante e rápida.

O modo de influenciar o estudante a desenvolver o engajamento Intrínseco é seguir as normas do conforto ambiental, uma metodologia prática e imersiva e uma gestão eficaz de recursos para fornecer materiais físicos e digitais de qualidade.

É constatado pela UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais), no Artigo “Infraestrutura escolar e desempenho dos alunos: Um estudo de caso em escolas públicas da ‘RMBH’” e também no Artigo “Indicadores Multidimensionais para avaliação da infraestrutura escolar: O ensino fundamental”, que escolas com falta de suporte estrutural adequado têm taxas de evasão elevadas em comparação com escolas com suporte satisfatório, comprovando que além de uma metodologia eficaz, a infraestrutura escolar é uma peça chave no desempenho estudantil.

#### **4.3. Percepções de alunos e professores sobre o espaço escolar.**

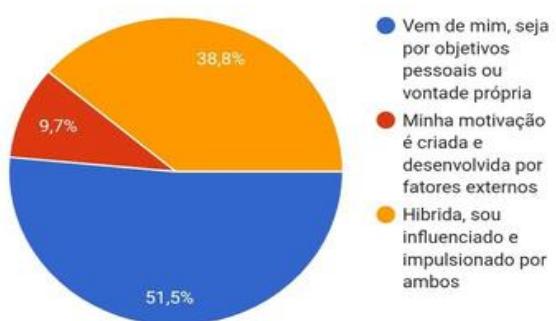
Para uma melhor constatação dos dados de opinião pública, foi proposto um estudo de campo na escola “ETEC Benedito Storani (ETEC BEST)”, entre 134 alunos e 13 professores. O objetivo principal desta pesquisa, é o esclarecimento de como surge e como permanecem o engajamento e motivação de alunos e docentes para observar melhorias em potencial.

Através deste estudo, levantaram-se os seguintes dados:

Gráfico 1 – Motivação escolar dos alunos da ETEC Benedito Storani

A sua motivação de  
estudos é estimulada  
através de você  
mesmo ou através do  
ambiente escolar?

134 respostas

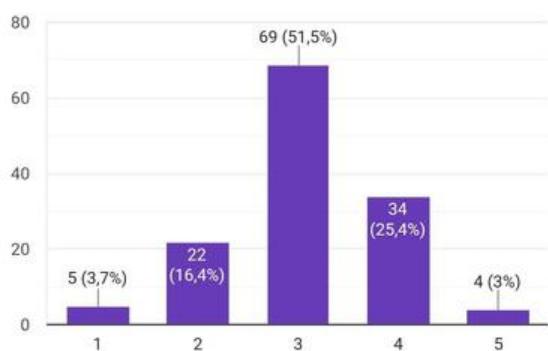


Conforme ilustrado no Gráfico 1, observa-se que a maioria dos alunos (51,3%) afirma que sua motivação vem de si mesmos, demonstrando predominância de um comportamento autônomo e autodeterminado. Já 38,8% indicam ser impulsionados tanto por fatores internos quanto pelo ambiente escolar, revelando que o contexto institucional exerce influência relevante, ainda que secundária. Apenas 9,7% afirmaram depender exclusivamente do ambiente escolar para se manterem motivados, sugerindo que a escola tem papel complementar, mas não central, na construção da motivação estudantil.

## Gráfico 2 - percepção dos alunos sobre a estrutura interna

Dê uma nota de 1 a 5 de como você avalia a estrutura dentro da sala de aula (ETEC BeSt).

134 respostas



Já no Gráfico 2, foi notado que mais da metade dos participantes (51,5%) atribuiu nota 3 à estrutura interna, sinalizando percepção mediana sobre as condições das salas. Outros 25,4% deram nota 4, enquanto apenas 3% avaliaram com a nota máxima. Esses dados indicam que o espaço físico é considerado funcional, porém apresenta carências em conforto, ventilação ou recursos que poderiam melhorar a experiência de aprendizagem.

Dê uma nota de 1 a 5 de como você avalia a estrutura externa da escola (ETEC BeSt).

134 respostas

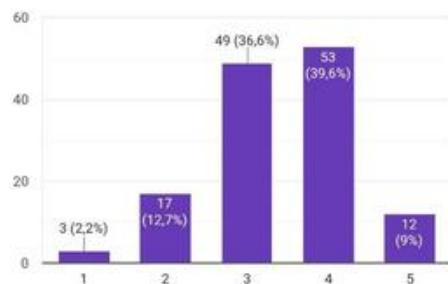


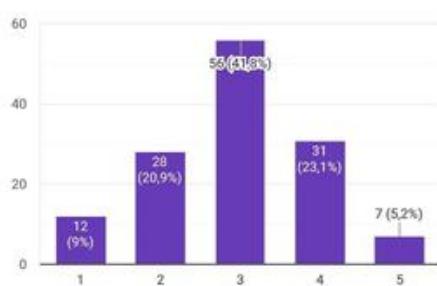
Gráfico 3 - percepção dos alunos sobre a estrutura escolar

A estrutura externa da instituição foi avaliada no Gráfico 3 de forma predominantemente positiva, com 76,4% das respostas concentradas entre as notas 3 e 4. Esse resultado aponta que os alunos reconhecem boas condições nas áreas comuns, porém com margem para aprimoramentos em espaços de convivência, manutenção e acessibilidade. Apenas 2,2% atribuíram nota 1, reforçando que as deficiências, embora presentes, não comprometem de forma geral o ambiente escolar.

#### Gráfico 4 – percepção dos alunos sobre os

Dê uma nota de 1 a 5 de como você avalia os materiais fornecidos pela instituição para atividades de base comum e técnica. Sejam salas especializadas ou materiais didáticos.

134 respostas

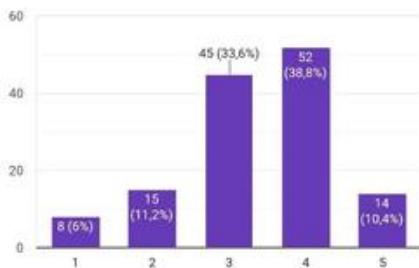


No Gráfico 4, percebemos que a maioria dos alunos (41,8%) avaliou os materiais com nota 3, seguida de 23,1% com nota 4. Esse padrão demonstra que, embora os recursos oferecidos sejam considerados satisfatórios, ainda não atendem plenamente às demandas das disciplinas, sobretudo nas áreas técnicas. A baixa porcentagem de notas 5 (5,2%) indica a percepção de que há necessidade de atualização e maior disponibilidade de materiais didáticos e laboratoriais.

#### Gráfico 5 – percepção dos alunos sobre o desempenho

Dê uma nota de 1 a 5 de como você avalia o desempenho dos **professores** em sala de aula.

134 respostas

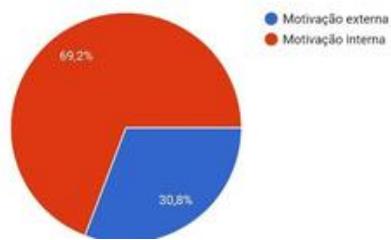


O desempenho docente no Gráfico 5, foi avaliado de forma amplamente positiva: 72,6% dos alunos atribuíram notas 4 ou 5, destacando o comprometimento e a qualidade do corpo docente. Essa percepção evidencia que, mesmo diante de limitações estruturais e de recursos, os professores conseguem manter um ensino eficaz e engajador, sendo um dos principais fatores de motivação e satisfação no ambiente escolar.

#### Gráfico 6 – percepção dos professores sobre a

Em sua percepção, a motivação dos alunos dentro de sala se dá por: iniciativa e engajamento próprio ou, submetida a influências externas? (Recompensas, pressão ou amizades).

13 respostas

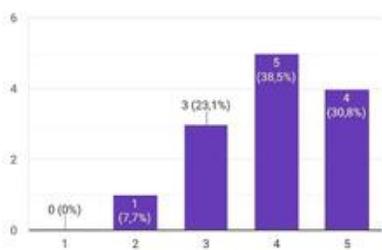


No Gráfico 6 mostrado a seguir, a maioria dos docentes (69,2%) percebe que a motivação dos alunos é predominantemente interna, ou seja, baseada em iniciativa e engajamento próprio. Por outro lado, 30,8% acreditam que o estímulo vem de fatores externos, como recompensas, pressão ou amizades. Esse resultado sugere que, embora exista um perfil autônomo entre os estudantes, ainda há influência considerável de elementos contextuais no comportamento motivacional.

Gráfico 7 – percepção dos professores sobre a

Dê uma nota de 1 a 5 sobre como a estrutura das salas de aulas e espaços pedagógicos te auxiliam na realização de atividades curriculares e extracurriculares.

13 respostas

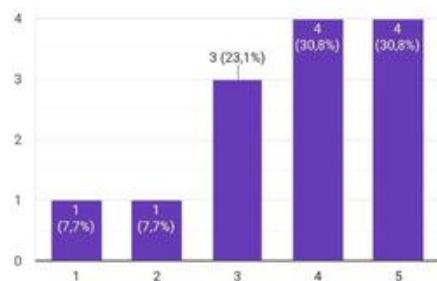


Ao avaliar como a estrutura das salas e os espaços pedagógicos auxiliam na realização das atividades no Gráfico 7, 69,3% dos professores atribuíram notas entre 4 e 5. Isso demonstra satisfação com as condições físicas e pedagógicas oferecidas, indicando que o ambiente contribui de forma significativa para o desenvolvimento de aulas e projetos, ainda que com possibilidade de pequenos aprimoramentos.

Gráfico 8 – percepção dos professores sobre os

Dê uma nota de 1 a 5  
em relação aos  
componentes  
curriculares e  
materiais fornecidos  
pela instituição para  
realização das aulas.

13 respostas

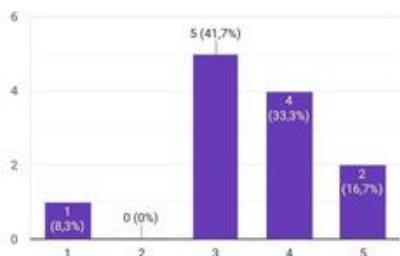


A avaliação sobre os componentes curriculares e os materiais fornecidos, como foi mostrado no Gráfico 8, foi majoritariamente positiva: 61,6% dos docentes deram notas 4 ou 5. Esse dado revela que os recursos disponíveis são considerados adequados e relevantes para o planejamento e execução das aulas, embora parte dos professores (23,1%) ainda identifique limitações em quantidade ou atualização dos materiais.

#### Gráfico 9 – percepção dos professores sobre o

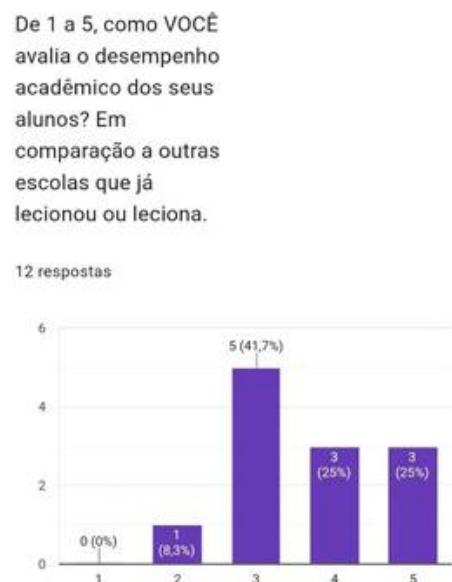
Dê uma nota de 1 a 5  
de como VOCÊ  
percebe o  
engajamento e  
participação dos seus  
alunos em sala de  
aula.

12 respostas



Quanto ao engajamento e participação dos alunos, no Gráfico 9 a percepção dos professores é moderadamente favorável. A maior parte (41,7%) atribuiu nota 3, e 33,3% nota 4, refletindo que, embora haja envolvimento, ainda existe certa passividade em sala. Apenas 16,7% deram nota 5, apontando que o engajamento total ainda não é uma realidade predominante entre as turmas.

Gráfico 10 – Percepção dos professores sobre o desempenho dos alunos



No Gráfico 10, em relação ao desempenho acadêmico, os resultados mostram equilíbrio entre as percepções positivas e medianas. A nota 3 foi a mais recorrente (41,7%), seguida de 25% que deram nota 4 e 25% nota 5. Esses dados sugerem que o rendimento dos alunos é satisfatório, porém, ainda pode ser ampliado com estratégias que fortaleçam a autonomia e o acompanhamento contínuo do aprendizado.

Diante desses resultados, a pesquisa de campo realizada na ETEC Benedito Storani, ao analisar as percepções dos alunos e do corpo docente, revelou um

panorama da experiência educacional marcado por elementos de excelência e oportunidades de aprimoramento. Os dados coletados confirmam a existência de dois pilares centrais que sustentam a qualidade da instituição: a motivação intrínseca dos estudantes e o alto desempenho do corpo docente.

A maioria dos alunos (51,3%) afirma que sua motivação é autodeterminada, reforçando a predominância de um perfil discente autônomo. Essa percepção é corroborada pelos docentes (69,2%), indicando que a escola atua primariamente como um ambiente de suporte. Complementarmente, o corpo docente configura-se como o principal fator de satisfação, sendo avaliado de forma amplamente positiva pelos estudantes (72,6% com notas 4 ou 5). Tais achados demonstram que o capital humano da instituição é o grande propulsor do processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, a análise detalhada dos resultados aponta para a necessidade de investimentos na infraestrutura física e nos recursos pedagógicos. A estrutura interna das salas de aula (51,5% dos alunos com nota 3) e os materiais didáticos (41,8% dos alunos com nota 3) foram percebidos como medianos, sinalizando carências em conforto, ventilação, manutenção e atualização de recursos, especialmente para as demandas dos cursos técnicos. Embora os professores avaliem a estrutura e os materiais como funcionais, as percepções medianas dos alunos indicam que o ambiente de aprendizado ainda não está plenamente alinhado com a qualidade do ensino oferecido.

As implicações dessas observações recaem sobre o engajamento e o desempenho acadêmico. Embora o rendimento dos alunos e o nível de participação sejam considerados satisfatórios (Gráficos 9 e 10), o aprimoramento da infraestrutura e a atualização dos recursos técnicos e laboratoriais são estratégias cruciais para potencializar a autonomia e o engajamento estudantil, elevando o padrão de qualidade da vivência escolar.

Em síntese, a ETEC Benedito Storani possui fortes indicadores de qualidade sustentados pela dedicação de seus professores e pela autonomia de seus alunos. Para consolidar sua excelência e maximizar os resultados educacionais, a instituição deve priorizar o alinhamento entre o ambiente físico-pedagógico e a qualidade do ensino, focando na requalificação da infraestrutura e na contínua atualização dos recursos disponíveis. Tais

investimentos são essenciais para transformar o ambiente de aprendizado em um catalisador pleno do potencial de seus estudantes.

## **5. POLÍTICAS PÚBLICAS E FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO**

A existência de uma métrica precisa e igualitária para aferir desempenho e potencial dos alunos - como consequência acarretar no investimento financeiro governamental sobre determinada instituição - devem ter as políticas públicas imparciais, eficientes e justas.

Atualmente o Brasil conta com diversos tipos de avaliações e conceitos para esse fim, como por exemplo: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) e a Prova Brasil por exemplo.

Alguns dos programas mais utilizados para essa métrica de infraestrutura escolar e para indicar desempenho e financiamento das escolas são: Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE); Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb).

### **5.1. Leis e programas relacionados à infraestrutura escolar (PDDE, FNDE).**

A consolidação da educação básica no Brasil depende diretamente de políticas públicas voltadas ao financiamento e à manutenção da infraestrutura escolar.

Nesse contexto, duas iniciativas se destacam: o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

O PDDE foi criado com o objetivo de transferir recursos financeiros diretamente às escolas públicas, sem a necessidade de trâmites burocráticos complexos.

Essa descentralização garante que as unidades escolares tenham maior autonomia para atender suas necessidades imediatas, como pequenas

reformas, reparos, aquisição de materiais pedagógicos e melhorias em equipamentos.

Dessa forma, o programa não apenas fortalece a gestão escolar, mas também possibilita respostas rápidas a demandas que impactam diretamente o cotidiano dos estudantes e professores.

Já o FNDE, como órgão vinculado ao Ministério da Educação, é responsável pela execução de diversas políticas estruturantes de financiamento. Além da gestão de programas como a alimentação escolar, o transporte e o livro didático, o FNDE atua no repasse de recursos para construção, ampliação e modernização de unidades de ensino. Esse papel central do órgão o torna um pilar essencial para a melhoria das condições de infraestrutura, possibilitando às escolas desenvolverem ambientes mais adequados e favoráveis ao processo de ensino-aprendizagem.

## **5.2. O papel do Ideb como indicador de desempenho e financiamento**

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) constitui-se como o principal indicador da qualidade educacional no Brasil, integrando aspectos de rendimento escolar e desempenho em avaliações padronizadas.

Criado em 2007, o índice combina dois elementos: a taxa de aprovação dos alunos e as notas obtidas em exames nacionais, como a Prova Brasil e o SAEB. Essa metodologia permite avaliar, de forma abrangente, não apenas a aprendizagem, mas também a eficiência do fluxo escolar.

Além de medir a qualidade da educação, o IDEB exerce papel estratégico como norteador de políticas públicas e de alocação de recursos. Escolas e redes de ensino que alcançam ou superam suas metas estabelecidas recebem maior visibilidade e, em alguns casos, prioridade em programas de financiamento. Assim, o indicador funciona como um mecanismo de indução, incentivando gestores a adotar práticas pedagógicas e administrativas capazes de elevar a qualidade do ensino.

Esse modelo cria um ciclo de retroalimentação entre desempenho e financiamento: quanto melhores os resultados obtidos, maiores as possibilidades de acesso a investimentos, que por sua vez podem ser aplicados em infraestrutura, formação de professores e aquisição de materiais.

No entanto, também evidencia o desafio enfrentado por escolas com baixo IDEB, que precisam melhorar seu desempenho com recursos limitados. Dessa forma, compreender o papel do IDEB é fundamental para analisar como as políticas de avaliação e financiamento impactam diretamente a realidade das instituições de ensino.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO**

O presente trabalho de conclusão de curso investigou a influência da estrutura física e dos aspectos arquitetônicos das escolas no desempenho acadêmico dos estudantes, reafirmando que a qualidade do ambiente escolar é um componente estratégico que vai além das práticas pedagógicas, estando diretamente relacionada à gestão eficiente e estratégica dos espaços de aprendizagem.

Os resultados obtidos pelo estudo demonstram que os elementos estruturais são fatores primordiais no processo de aprendizado. Conforto térmico, lumínico, acústico, a organização do layout, bem como a limpeza e a adaptação dos espaços, são cruciais para promover a concentração e o bem-estar. Foi notado que condições inadequadas, como excesso de ruídos, calor ou ventilação precária, interferem negativamente na concentração e no desempenho, ao passo que a cor, a disposição das carteiras e o cheiro do local têm um impacto significativo no estado psicológico e no foco dos alunos.

A pesquisa de campo, realizada na ETEC Benedito Storani, escola bem-positionada no ranking estadual do ENEM, revelou uma importante disparidade. Apesar de o capital humano (corpo docente) ser o principal fator de satisfação e a motivação dos alunos ser majoritariamente autodeterminada, as percepções medianas dos estudantes sobre a estrutura interna das salas de aula e os materiais didáticos (com carências em conforto, ventilação e

manutenção) indicam que o ambiente de aprendizado ainda não está plenamente alinhado com a qualidade do ensino de excelência oferecida. Essa lacuna reforça a tese de que a infraestrutura é um pilar que, se negligenciado, pode limitar o potencial máximo do desempenho acadêmico.

Nesse contexto, a atuação estratégica da gestão escolar na administração dos recursos físicos emerge como um diferencial crucial. Para otimizar essa gestão, o estudo conclui que a implementação de rotinas de manutenção preventiva, como a higienização e o reparo regular de equipamentos, não só prolonga a vida útil dos materiais e gera economia de recursos a longo prazo, como também assegura a disponibilidade contínua dos recursos pedagógicos, contribuindo diretamente para a preservação de uma infraestrutura de qualidade.

Portanto, conclui-se que a gestão eficiente da infraestrutura é uma estratégia crucial para potencializar a autonomia e o engajamento estudantil. A adoção de medidas preventivas e eficientes, ao lado da excelência do corpo docente, ajuda a manter uma motivação e rendimento constante e satisfatório em turma, confirmando que escolas com infraestrutura adequada e gestão eficaz tendem a apresentar melhores resultados acadêmicos. Este trabalho, ao evidenciar a necessidade de alinhamento entre a gestão pedagógica e a gestão da infraestrutura, oferece uma contribuição valiosa para a área, chamando a atenção para a importância de transformar o espaço físico em um aliado estratégico da qualidade educacional.

## 7. REFERÊNCIAS

1. UNESCO; UFMG. Qualidade da infraestrutura das escolas públicas do Ensino Fundamental no Brasil: indicadores com dados públicos e tendências de 2013, 2015 e 2017. 2019. Relatório técnico, UNESCO / UFMG. Disponível em:  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368757>. Acesso em: 3 nov. 2025.
2. INSTITUTO UNIBANCO. Infraestrutura melhora o clima escolar. 2019. Boletim Instituto Unibanco. Disponível em:  
<https://cdnportaliuprd.portalinstitutounibanco.org.br/storage/2022/02/boletim-73-infraestrutura-v2.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2025.

3. FNDE / MEC. Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) – orientações e manuais. s.d. Página oficial FNDE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br>. Acesso em: 3 nov. 2025.
4. INEP / MEC. IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (explicação e notas técnicas). s.d. Portal INEP. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br>. Acesso em: 3 nov. 2025.
5. FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 1970. Paz e Terra. (Diversas edições).
6. MASLOW, A. H. A Theory of Human Motivation. 1943. Psychological Review.
7. HERZBERG, F. The Motivation to Work. 1959. John Wiley & Sons.
8. VYGOTSKY, L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. 1978. Harvard University Press.
9. QUEIROZ, S. L. de. O impacto da infraestrutura escolar no desempenho. 2015. Trabalho acadêmico (UFMG).
10. PORTAL IDEIA. Qualidade da oferta educacional nos municípios brasileiros e desigualdades de aprendizado no ensino fundamental. 2022. Relatório. Disponível em: <https://portalidea.org.br>. Acesso em: 3 nov. 2025.
11. DEEE / RS. Índice de qualidade da infraestrutura escolar: relatório técnico (atualização do Censo Escolar e SAEB). 2022. Governo do RS. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/upload/arquivos/202201/11151700-relatorio-tecnico-indice-de-qualidade-da-infraestrutura-escolar-atualizacao-do-censo-escolar-e-inclusao-do-questionario-do-saeb.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2025.
12. INSTITUTO UNIBANCO / EDUCAÇÃO INTEGRAL. Materiais e estudos sobre infraestrutura e recursos. s.d. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/materiais/tema/infraestrutura-e-recursos/>. Acesso em: 3 nov. 2025.
13. SCHNEIDER, G.; FRANTZ, M.; ALVES, T. Infraestrutura das escolas públicas no Brasil: desigualdades e desafios para o financiamento da educação básica. 2020. Revista Educação Básica em Foco.
14. ARTIGOS DIVERSOS SOBRE CORES EM AMBIENTES DE APRENDIZAGEM. Estudos sobre efeitos das cores na atenção e memória. vários anos. MDPI; Frontiers.
15. RELATÓRIOS E MANUAIS DO FNDE. Financiamento e orientações práticas para manutenção escolar. s.d. FNDE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br>. Acesso em: 3 nov. 2025.
16. DOCUMENTOS DA ETEC BENEDITO STORANI. Dados da pesquisa de campo – questionários e gráficos (anexos no TCC). 2025. Arquivo interno TCC.

17. ALCER, Daniel. O papel da iluminação no desenvolvimento sensorial. 2024. Blog Creativity1to10. Disponível em: <https://creativity1to10.com/2024/07/14/o-papel-da-iluminacao-no-desenvolvimento-sensorial/>. Acesso em: 3 nov. 2025.
18. EQUIPE DO SITE SIGNIFICADOS. Psicologia das cores: descubra o significado de cada cor. s.d. Significados.com.br. Disponível em: <https://www.significados.com.br/psicologia-das-cores/>. Acesso em: 3 nov. 2025.
19. AALOK. Iluminação & saúde. s.d. Blog AAlok. Disponível em: <https://aalok.com.br/blog/iluminacao-saude/>. Acesso em: 3 nov. 2025.
20. SOLUÇÕES ERGONÔMICAS. Conforto térmico: análise da temperatura para ergonomia. s.d. Portal Soluções Ergonômicas. Disponível em: <https://solucoesergonomicas.com.br/conforto-termico-analise-da-temperatura-para-ergonomia/>. Acesso em: 3 nov. 2025.
21. Escolas públicas do Ensino Fundamental no Brasil: indicadores com dados públicos e tendências de 2013, 2015 e 2017. 2019. Relatório técnico, UNESCO / UFMG. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368757>

## APÊNDICE A - TÍTULO

### Questionários utilizados durante a pesquisa:

Motivação e Desempenho na BeSt –  
Professores: <https://forms.gle/s69KMzm6XWijRPAw7>

Motivação e Desempenho na ETEC BeSt – Alunos:  
<https://forms.gle/2jHuXJqMmL6c8PZw9>

