



**INFRAESTRUTURA ESCOLAR E SEUS EFEITOS SOBRE O TRABALHO  
DOCENTE: UM ESTUDO EM DISSERTAÇÕES E TESES**

**Maiara Aparecida Alves<sup>1</sup>  
Camila Alberto Vicente de Oliveira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Jataí/ e-mail: maiaraalves@ufj.edu.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Jataí/ e-mail: camila.oliveira@ufj.edu.br

**Resumo**

Originado em uma pesquisa realizada no curso de graduação na qual a temática da infraestrutura escolar foi identificada como uma dimensão que compõe o processo de ensino-aprendizagem, este texto apresenta resultados de um trabalho de conclusão do Curso de Pedagogia/UFJ em desenvolvimento que tem como objetivo geral: identificar como as publicações sobre infraestrutura escolar abordam sua interlocução com o trabalho docente. Para isso, metodologicamente, foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa do tipo estado do conhecimento levantando as publicações sobre a temática da infraestrutura escolar na Região Centro-oeste (ou que versassem sobre ela). Como resultados, foram encontrados seis estudos, desses quatro dissertações e duas teses que registram pesquisas acerca da infraestrutura escolar na interface com a aprendizagem dos estudantes, com a relação estabelecida com os programas nacionais de educação, como um indicador para qualidade do ensino, com as condições de trabalho e as diferenças culturais decorrentes da (falta de) infraestrutura; na interlocução com a pobreza e o rendimento escolar e em uma análise comparativa nacional acerca da infraestrutura e resultados acadêmicos do Ensino Médio; apontando, dessa forma, para a relevância deste tema para as reflexões acerca do trabalho docente.

**Palavras-chave:** Infraestrutura escolar. Trabalho docente. Estado do conhecimento.

**Introdução**

O tema deste artigo envolvendo a Infraestrutura Escolar e o Trabalho Docente surgiu a partir de um trabalho proposto na disciplina “Didática e Formação de Professores”, cursada no ano de 2023, no curso de Pedagogia, Faculdade de Educação da Universidade Federal de Jataí (UFJ). Durante a realização do trabalho, o tema nos despertou interesse, visto que os dados analisados apresentavam apenas uma visão geral da infraestrutura escolar no Brasil. Esse contato inicial nos despertou o interesse em aprofundar a investigação, levando a indagação de como estaria a infraestrutura escolar em nível regional, agora como pesquisa para o trabalho de conclusão de curso do Curso de Pedagogia/UFJ.

Neste estudo comprehende-se que a área de Didática constitui um campo de conhecimento sobre o ensino, as sistematizações e as práticas nessa área vêm se desenvolvendo em três universos estreitamente relacionados: o corpo teórico da Didática, tal como construído pela prática da pesquisa e do ensino na área, a prática da pesquisa propriamente dita e a prática

do ensino de Didática. Mudando, assim, o percurso no decorrer do tempo, buscando superar uma didática exclusivamente instrumental e a construção de uma Didática Fundamental (Oliveira e André, 2003). Desta forma, segundo estas autoras

O movimento em direção à construção da Didática Fundamental apóia-se em alguns princípios básicos [...]: *multidimensionalidade do processo ensino-aprendizagem*, ressaltando a necessidade de articular as dimensões humana, técnica e sociopolítica do fenômeno educativo; análise da problemática educacional concreta, ou seja, da realidade do dia-a-dia escolar; contextualização da prática pedagógica, relacionando as questões do ensino com o contexto geral da educação; explicitação e análise dos pressupostos que fundamentam as diferentes abordagens de ensino; e reflexão sobre experiências concretas, procurando trabalhar continuamente a relação teoria-prática.(Grifo nosso). (Oliveira e André, 2003, p. 3).

Nesse sentido, como uma das dimensões do processo ensino-aprendizagem, a infraestrutura faz parte de uma série de requisitos necessários para que se tenha um eficiente processo de aprendizagem, pois uma escola:

[...] necessita de instalações e materiais de qualidade, pois o processo de ensino-aprendizagem é muito complexo e requer mais do que estrutura, ele requer competência e habilidade. É necessário que se adotem políticas públicas que deem subsídios para as escolas se manterem, porque uma sala de aula ideal não é composta apenas por alunos bem disciplinados e fardados adequadamente, mas a qual dá um sentido real à palavra educação, professor em instruído e valorizado, aluno respeitado e estrutura de matérias e recursos didáticos disponíveis (Monteiro e Silva, 2015, p.28).

Nessa linha, uma infraestrutura escolar adequada traz “significativos ganhos na aprendizagem e no bem-estar dos estudantes, podendo atraí-los para o ambiente escolar, contornando os graves problemas de evasão e retenção” (Soares, Soares e Santos, 2020, p.14.).

Diante desses elementos iniciais, ao final desta pesquisa tem-se como objetivo geral: identificar como as publicações sobre infraestrutura escolar abordam sua interlocução com o trabalho docente.

Para tanto, o presente texto apresentará um debate teórico-conceitual sobre a temática, na sequência, o percurso metodológico da pesquisa e os dados levantados na condição de uma investigação do tipo estado do conhecimento, cotejando-os a importância da infraestrutura para a realização do trabalho docente.

## A infraestrutura escolar e seus efeitos sobre o trabalho docente

No Brasil, a preocupação com a qualidade do ensino, como marco jurídico-institucional, ocorreu a partir da Constituição Federal de 1988, sendo posteriormente consolidada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/96) (Garcia, 2014).

Para Vasconcelos et al. (2021), os princípios fundamentais dessas políticas evidenciam a necessidade de uma ação pública efetiva, que se concretize por meio de estratégias capazes de assegurar aos estudantes não apenas o ingresso e a permanência nas escolas, mas o usufruto de ambientes escolares com condições mínimas de funcionamento.

Entre as várias demandas pela melhoria da educação pública, destaca-se “a necessidade de um ambiente agradável, prazeroso, limpo e conservado que ofereça condições de bem-estar aos alunos e professores para o bom andamento do trabalho escolar” (Alves, Xavier e Paula, 2019), se destacando, dessa forma, a infraestrutura das escolas. Esta pode ser um dos fatores que afetam a aprendizagem dos alunos e para Garcia (2014) o termo infraestrutura das escolas:

[...] tem sido utilizado, entre outras coisas, como sinônimo de condições materiais, condições físicas, recursos físicos, recursos pedagógicos, dependências, equipamentos, infraestrutura física, infraestrutura escolar. No entanto, para efeito deste estudo consideraremos a IE como um sistema de elementos estruturais, inter-relacionados, que inclui o edifício escolar, as instalações, os equipamentos e os serviços necessários para garantir o funcionamento da escola e impulsionar a aprendizagem do aluno (Garcia, 2014, p.139).

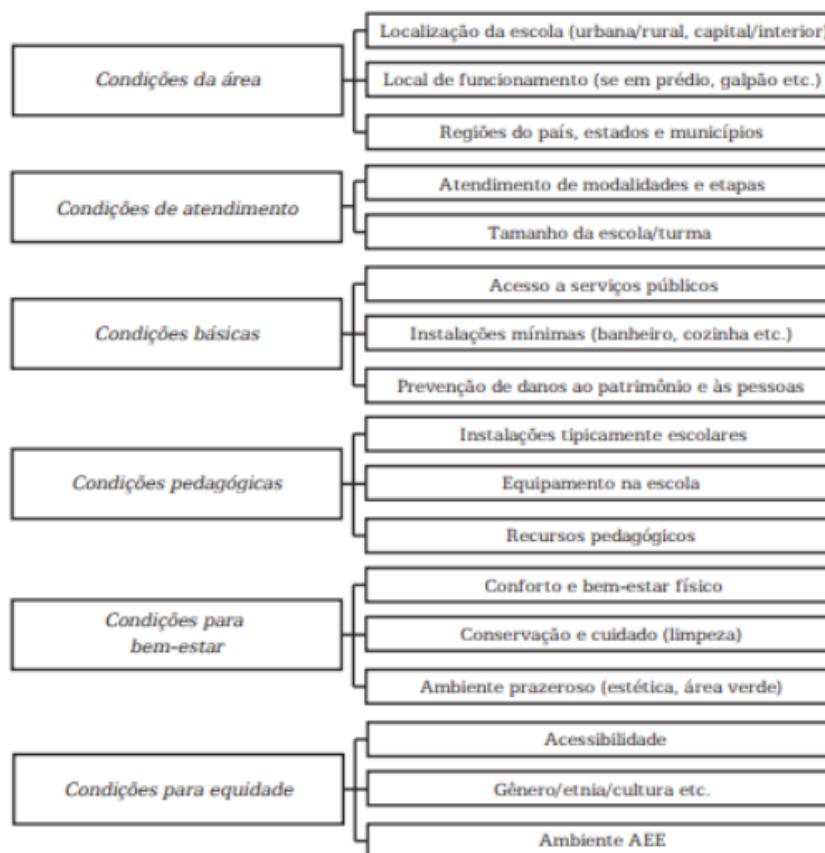
Para este autor, a infraestrutura pode ter efeito sobre a aprendizagem do aluno “quando são articuladas as instalações, os equipamentos, os serviços, as iniciativas educativas e os projetos pedagógicos, a formação do aluno, incluindo seu comportamento” (Garcia, 2014, p. 155). E, dependendo da localização das escolas no país, rural ou urbana, e da esfera dos investimentos há uma grande diferença em relação à infraestrutura das unidades escolares.

Como o prédio escolar oferece um serviço, que é a educação, este deve apresentar condições básicas de funcionamento e exige condições pedagógicas, propriamente escolares, essenciais para o trabalho pedagógico, onde as instalações tipicamente escolares (salas de aula, salas de professor, biblioteca, quadras etc.) e os equipamentos e recursos pedagógicos que viabilizem o bom uso do espaço escolar são fundamentais para que ocorra o trabalho escolar (Alves, Xavier e Paula, 2019). Sem o suporte suficiente para o desenvolvimento do seu trabalho, a atuação do professor fica prejudicada, sendo o suporte institucional fundamental para que o professor possa desenvolver um bom trabalho educacional (Soares Neto et al., 2013).

Os autores destacam a importância da infraestrutura para o trabalho docente, considerando-a um dos fatores que influenciam diretamente o rendimento tanto dos alunos quanto dos professores. A ausência de uma infraestrutura adequada contribui significativamente para a precarização do ensino e dificulta o desempenho profissional e acadêmico. Além disso, esses dados nos esclarecem sobre o processo de produção de desigualdades e demonstram que as diferenças de desempenho podem ser a reprodução de um histórico de desigualdades sociais (Soares Neto et al. 2013).

Alguns autores (Unesco, 2019, Alves, Xavier e Paula, 2019, Vasconcelos et al.,2021, Soares Neto et al.,2013) analisando a infraestrutura escolar no país, abordam -a de modo comparável por meio dos seguintes itens para dimensionar a infraestrutura (Figura 1):

Figura 1 - Síntese do modelo conceitual para avaliar a infraestrutura das escolas: dimensões e indicadores



Fonte: Vasconcelos et al. (2021).

Em relação a influência da infraestrutura escolar em resultados de testes de larga escala, Neto et al. (2013) ao relacionarem a infraestrutura das escolas de pequeno porte, com os índices de avaliações externas da Prova Brasil, obtiveram que a média de desempenho na Prova Brasil das escolas de pequeno porte é inferior à média nacional, tanto para língua portuguesa quanto para matemática, para ambas as séries avaliadas nesse exame.

Já Soares, Soares e Santos (2020) observaram que a chance da escola alcançar uma nota maior ou igual a 500 pontos na Prova Brasil aumenta em 99,3%, quando ela possui coleta periódica de lixo, 90,8% quando possui laboratório de informática, 76,8% quando possui quadra de esportes, 64,6% quando possui dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida (PNE), 54% quando possui auditório e 41,2% quando possui internet banda larga. Estes estudos nos trazem evidências que melhorar as condições de infraestrutura física e de recursos das escolas pode ter um impacto substancial nos resultados educacionais medidos por avaliações de larga escala, e que o investimento na qualidade da infraestrutura escolar ultrapassa apenas uma questão de conforto, mas é fator determinante para o desempenho acadêmico das escolas e para o trabalho docente.

Para Andrade et al. (2021), fica evidente que a infraestrutura escolar tem um impacto direto no desenvolvimento educacional. Ambientes adequados estimulam o aprendizado e o crescimento dos alunos, enquanto condições inadequadas podem levar ao abandono escolar e à queda no rendimento.

Soares Neto et al. (2013) ainda complementa afirmando que as diferenças de desempenho, as características encontradas nas escolas brasileiras nos ajudam a esclarecer a reprodução de um histórico de desigualdades sociais em nosso país. Demonstrando o quanto o Brasil ainda está distante, não somente da equidade entre as escolas, mas também da garantia de um padrão mínimo de qualidade nos deixando, assim, evidente a necessidade de políticas públicas que visem diminuir as discrepâncias e promover condições escolares mínimas para que a aprendizagem possa ocorrer em um ambiente escolar mais favorável.

A presença de uma infraestrutura escolar adequada só traz ganhos para o processo de ensino-aprendizagem, segundo os autores, ganhos estes significativos na aprendizagem, no bem-estar dos estudantes e no trabalho do professor.

Considerando este aporte, a próxima seção descreverá os procedimentos de pesquisa e os resultados encontrados por meio do levantamento do tipo estado do conhecimento empreendido.

### **Procedimentos metodológicos e debate acerca da produção analisada**

A pesquisa bibliográfica adotada neste trabalho foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, com ênfase na análise de produções acadêmicas já publicadas sobre o tema da infraestrutura escolar.

A pesquisa qualitativa, segundo Gerhardt e Silveira (2009), busca compreender a

totalidade do fenômeno, possuindo poucas ideias preconcebidas e salienta a importância das interpretações dos eventos mais do que a interpretação do pesquisador. A pesquisa busca captar o contexto na totalidade, onde não tenta controlar o contexto da pesquisa. Enfatizando o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências. Pode-se, então, definir esse processo como uma sequência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório (Gil, 2002).

Assim, nesta pesquisa, a metodologia da pesquisa trata-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento, em instituições de ensino superior (IES) e Programas de Pós-graduação do Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), em banco de teses e dissertações que tematizam fatores relacionados à infraestrutura das escolas no Brasil.

Ferreira (2002) nos diz que em relação à pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento:

Nos últimos quinze anos tem se produzido um conjunto significativo de pesquisas conhecidas pela denominação “estado da arte” ou “estado do conhecimento”. Definidas como de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários. Também são reconhecidas por realizarem uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado. (Ferreira, 2002, p. 258).

As pesquisas do tipo estado do conhecimento, segundo Romanowski e Ens (2006), abordam apenas um setor das publicações sobre o tema estudado; realizando a identificação, registro, categorização que levem a reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica.

Por meio dessas referências foi realizado um procedimento de busca e seleção das produções, utilizou-se como base o Banco de Teses e Dissertações da CAPES, e o banco de teses e dissertações das instituições de ensino superior (IES) e Programas de Pós-graduação em

Educação do Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), que tematizam trabalhos relacionados à infraestrutura das escolas, produzidos na Região Centro-Oeste, como recorte inicial da pesquisa de modo a garantir, como hipótese, um conjunto de dados factíveis para a análise em um TCC. Não foi utilizado nenhum recorte temporal, considerando a especificidade do objeto de estudos e a hipótese de que não teriam muitos estudos. Após a leitura inicial dos resumos, foram excluídos os trabalhos que não atendiam aos critérios definidos. Diante disso, o *corpus* de análise foi identificado no Quadro 01.

Quadro 01 – Teses e dissertações sobre infraestrutura escolar

Nome do trabalho	Tipo do trabalho D/T	Instituição de Ensino de Publicação	Autoria	Ano de Publicação
O impacto da infraestrutura escolar no rendimento dos alunos	Dissertação	UNB - Brasília	Daniel Góes Cavalcante	2014
Análise da consonância dos programas nacionais de educação com os déficits de infraestrutura das escolas públicas do Brasil: possibilidades e desafios à descentralização	Dissertação	UNB - Brasília	David Antônio Lustosa de Oliveira	2017
A infraestrutura escolar brasileira como indicador para políticas públicas e para um padrão de qualidade em educação	Tese	UNB - Brasília	Elianice Silva Castro	2018
Fatores que determinam as condições de trabalho nas escolas e políticas públicas de apoio à infraestrutura escolar, aos alunos e aos professores da rede estadual em Goiânia.	Dissertação	UNIALFA Goiânia	- Lorena Alves Nunes Mota	2018
Infraestrutura escolar e a diferença cultural no processo de aprendizagem dos alunos de ensino médio do Formosa-GO	Dissertação	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	Pedro Ulisses Fernandes Souza	2021
Pobreza, infraestrutura e rendimento escolar: aspectos da segregação socioeducacional na região Centro-Oeste	Tese	UNB - Brasília	Elaine de Almeida Cabral	2023

Fonte: Organizado pelos autores, 2025.

A análise de dados está em curso, porém o quadro sistematiza algumas informações passíveis de reflexão. Foram encontrados 6 estudos, dentre eles 4 dissertações e 2 teses. Apesar do recorte para a Região Centro-oeste, foi localizada uma tese defendida na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, que se propôs uma análise nacional e regional da formação docente e da infraestrutura escolar, de modo comparativo, mas que não foi considerado neste estudo diante dos critérios de exclusão e inclusão previamente estabelecidos.

Percebe-se que 4 estudos foram desenvolvidos na UNB denotando que pode haver uma linha de pesquisa, grupo de estudos ou orientador/a que se volta ao tema induzindo demais pesquisadores a abordarem a temática. Dois dos trabalhos, apesar de voltarem suas análises

para a Região Centro-oeste, foram desenvolvidos fora da referida Região: um no Rio Grande do Sul (que não foi considerado neste estudo diretamente) e outro, no Rio Grande do Norte mostrando que os objetos transcendem as fronteiras geográficas e podem/devem ser compreendidos a partir de muitos referenciais e abordagens.

Além disso, as reflexões iniciais apontam que a temática da infraestrutura não é compreendida *per si* nos estudos levantados, mas é analisada no diálogo com a aprendizagem dos estudantes, com a relação estabelecida com os programas nacionais de educação, como um indicador para qualidade do ensino, com as condições de trabalho e as diferenças culturais decorrentes da (falta de) infraestrutura; na interlocução com a pobreza e o rendimento escolar e em uma análise comparativa nacional acerca da infraestrutura e resultados acadêmicos do Ensino Médio. Tal constatação revela que, como dito inicialmente, a infraestrutura é uma dimensão que determina o processo ensino-aprendizagem e, assim, guarda estreita relação com o trabalho realizado pelo docente.

## **Considerações Finais**

Em andamento, a presente pesquisa – realizada como Trabalho de conclusão do Curso de Pedagogia da UFJ – tem como objeto a infraestrutura escolar e seus efeitos sobre o trabalho docente.

Para proceder este debate, a investigação lançou mão de uma pesquisa qualitativa do tipo estado do conhecimento e levantou teses e dissertações sobre o tema, especialmente aquelas produções defendidas na Região Centro-oeste ou que versassem sobre ela (como foi o caso das pesquisas realizadas em Estados fora da região, mas que a abordaram).

A pesquisa identificou 6 estudos, entre teses e dissertações, e a análise em desenvolvimento aponta para a relevância da infraestrutura para os processos de ensino-aprendizagem, para o trabalho docente e para a garantia de padrões mínimos de qualidade de forma equitativa regional e nacionalmente.

Em tempo, registra-se que o levantamento bibliográfico e o estado do conhecimento realizado permitem afirmar a relevância desta temática para as reflexões no campo da educação, tema este – por vezes – ocultado diante de outros tradicionais ou emergentes na área, mas que podem, como hipótese, terem menos implicações no trabalho docente.

## **Referências**

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; XAVIER, Flavia Pereira; PAULA, Túlio Silva de. Modelo

conceitual para avaliação da infraestrutura escolar no ensino fundamental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 100, n. 255, p. 297-330, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/GRTm6wXG9DWt7Rxrh9ff6Qr/?lang=pt>. Acesso em: 11 set.2025.

ANDRADE, Raphael Rodrigues de; CAMPOS, Luís Henrique Romani de; COSTA, Heitor Victor Veiga da. Infraestrutura escolar: uma análise de sua importância para o desempenho de estudantes de escolas públicas. **Revista Ciência & Trópico**, v. 45, n. 1, p. 159-190, 2021. Disponível em: <https://periodicos.fundaj.gov.br/CIC/article/view/1973>. Acesso em: 12 set. 2025.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n. 79, ago. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FfrdCtqfp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2025.

GARCIA, Paulo Sérgio. Um estudo de caso analisando a infraestrutura das escolas de ensino fundamental. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional**, Curitiba, v. 9, n. 23, p. 137-159, set./dez. 2014. Disponível em: [http://www.utp.br/cadernos\\_de\\_pesquisa/](http://www.utp.br/cadernos_de_pesquisa/). Acesso em: 12 set. 2025.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 12 set. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176p. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-antonio_carlos_gil.pdf).

MONTEIRO, Jéssica de Sousa; SILVA, Diego Pereira da. Influência da estrutura escolar no processo de ensino-aprendizagem: uma análise baseada nas experiências do estágio supervisionado em Geografia. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 19, n. 3, set./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/14315>. Acesso em: 12 set. 2025.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. A prática do ensino de didática no Brasil: introduzindo a temática. In: SILVA, Marilda da (Org.). **Pedagogia cidadã: cadernos de formação: caderno de didática**. São Paulo: UNESP, Pró-Reitoria de Graduação, 2003. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/handle/unesp/337928>. Acesso em: 01 set.2025.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/24176>. Acesso em: 11 set.2025.

SOARES NETO, Joaquim José; JESUS, Girelene 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. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1786/1786.pdf>. Acesso em: 11 set.2025.

SOARES, Denilson Junio Marques; SOARES, Talita Emidio Andrade; SANTOS, Wagner dos. Infraestrutura e desempenho escolar na Prova Brasil: aspectos e conexões. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 23, p. 1-18, 2020. Disponível em: <http://www.uepg.br/olhardeprofessor>. Acesso em: 12 set. 2025.

UNESCO. **Qualidade da infraestrutura das escolas públicas do ensino fundamental no Brasil**. Brasília: UNESCO, 2019. 122 p. Disponível em: <https://educacaintegral.org.br/wp-content/uploads/2019/08/Qualidade-da-infraestrutura-das-escolas-p%C3%A3o%C3%A1blicas-do-ensino-fundamental-no-Brasil-UNESCO-Digital-Library.pdf>. Acesso em: 12 set. 2025.

VASCONCELOS, Joyciane Coelho; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales; ROCHA, Leonardo Andrade; KHAN, Ahmad Saeed. Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 113, p. 874-898, out./dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/w9HwRXMQ3FVZ9fzJKBgLLt/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2025.