



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

6704 - Trabalho Completo - XXV EPEN - Reunião Científica Regional Nordeste da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (2020)

ISSN: 2595-7945

GT05 - Estado e Política Educacional

**ANÁLISE DOS DADOS DA INFRAESTRUTURA DE DUAS ESCOLAS COM MAIOR E MENOR DESEMPENHO NO SISTEMA PERMANENTE DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO CEARÁ (SPAECE)**

Mariana Cristina Alves de Abreu - UECE - Universidade Estadual do Ceará

Francisco Edmar Pereira Neto - UECE - Universidade Estadual do Ceará

Luciano Nery Ferreira Filho - UECE - Universidade Estadual do Ceará

**ANÁLISE DOS DADOS DA INFRAESTRUTURA DE DUAS ESCOLAS COM MAIOR E MENOR DESEMPENHO NO SISTEMA PERMANENTE DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO CEARÁ (SPAECE)**

## 1 INTRODUÇÃO

Na antiguidade já eram utilizadas formas de valorar e estabelecer diferenças entre os estudantes pelos professores, porém ainda não eram utilizados instrumentos sistematizados para tal ação (ESCORZA, 2003; SOARES; COLARES, 2020). Deste período até os tempos atuais, onde os sistemas educacionais possuem sistemas de avaliação próprios, existem inúmeras discussões sobre o bom desempenho dos alunos, seja nas avaliações nacionais, estaduais ou municipais.

Para Soares (2003), alcançar bons índices nos sistemas de avaliação, não deve se limitar a comparação entre instituições escolares, mas faz-se necessário identificar quais são as possíveis influências para que os estudantes tenham bom desempenho e haja melhorias efetivas na aprendizagem.

Ao pensar nas possíveis influências para o bom desempenho dos alunos nas avaliações, surgem reflexões sobre as precariedades ainda existentes na realidade escolar, sobretudo na infraestrutura, que apresentou melhorias ao longo dos anos, mas ainda apresenta deficiências devido às limitações de insumos e financiamentos para a educação (Marri et al., 2012).

Soares Neto (et al, 2013) e Garcia (2014) corroboram que entre outros pontos, escolas com infraestruturas apropriadas para a realização das atividades pedagógicas, contribuem no trabalho realizado pelos profissionais, professores, na aprendizagem dos alunos e conseqüentemente em seus desempenhos quando avaliados.

Diante dessas informações, surgem algumas perguntas: quais são os pontos de infraestrutura que são divulgados em informações oficiais? Quais diferenças e avanços existem na infraestrutura das escolas? É possível monitorar melhorias na infraestrutura ao longo dos anos? Quais as possíveis influências da infraestrutura no desempenho dos alunos?

Baseados nesses questionamentos, objetiva-se com este artigo analisar os dados da infraestrutura de duas escolas que estão entre as dez escolas de maior e menor desempenho no Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) nos resultados do 3º ano do Ensino Médio de 2019, apontando diferenças e melhorias ao longo dos anos e se essas podem influenciar no desempenho dos alunos.

Utilizou-se abordagem quanti-quali, realizou-se análise de dados quantitativos com revisão de trabalhos científicos que tratam sobre o tema para embasarem e ampliarem a discussão sobre o objetivo proposto (FLICK, 2009). Foram utilizados como fonte, dados do Educacenso. Para uma melhor comparabilidade entre as duas escolas, optou-se em comparar os dados de 2009 e 2019. Foi verificada a existência ou não de alguns pontos e em alguns casos a quantidade dos itens de infraestrutura selecionados.

Para uma maior organização deste artigo, inicialmente será feita uma breve apresentação das instituições pesquisadas, seus desempenhos no SPAECE, em seguida serão apresentados os dados oficiais referentes à infraestrutura escolar, as proposições de autores que estudam sobre o tema, a análise e discussão de suas infraestruturas e a conclusão dos achados da pesquisa.

## **2 ESCOLAS**

Por questões éticas os nomes das instituições escolares pesquisadas foram omitidas e para melhor entendimento, nomeadas como Escola A e Escola B, ambas estão localizadas no município de Fortaleza, Ceará, em bairros periféricos.

A Escola A, em 2019, ofertou turmas de ensino fundamental e médio nas modalidades regulares e educação de jovens e adultos (EJA). A escola funciona nos três turnos, sendo as turmas de EJA médio as únicas ofertadas no turno noturno.

A Escola B possui desde 2008, matrícula exclusivamente de ensino médio integrada a educação profissional, funcionando em tempo integral. As turmas de tempo integral funcionam no período manhã e tarde, não havendo turmas no turno noturno. No tópico seguinte, serão apresentados os desempenhos das instituições pesquisadas.

### **2.1 Desempenhos**

O Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) foi criado em 1992 com o objetivo de melhorar a qualidade da educação ofertada e possibilitar equidade para os alunos da rede pública do Estado, utilizando os resultados para monitoramento do Sistema de Ensino do Estado do Ceará e implementação de políticas públicas.

Para uma melhor compreensão das diferenças de desempenho entre as escolas descritas nesta pesquisa, optou-se pela apresentação dos resultados do SPAECE referente apenas ao ensino médio regular e ao ano de 2019. No período de realização desta pesquisa o resultado definitivo de 2019 do SPAECE ainda não havia sido divulgado pela Secretaria da Educação do Ceará (SEDUC/CE), apenas o resultado preliminar, em virtude disso, o ano em

questão vem sempre acompanhado de um asterisco (\*), indicando que nessa pesquisa e nesse ano, não trabalhamos com as análises dos resultados definitivos.

Optou-se por trabalhar com dados preliminares, por serem os mais recentes divulgados e por compreender que não alterariam a análise das infraestruturas. A Tabela 1 traz os resultados das proficiências médias das duas escolas em Língua Portuguesa e Matemática.

Tabela 1 - Resultados comparativos do SPAECE da Escola A e da Escola B das turmas de 3º ano do Ensino Médio regular de 2019\*

<b>Resultados do SPAECE 2019*</b>	<b>Escola A</b>	<b>Escola B</b>
<b>Proficiência em Língua Portuguesa</b>	250,1	318,4
<b>Proficiência em Matemática</b>	234,9	314,5

Fonte: Educacenso (INEP/MEC). Elaboração própria.

Com resultados tão discrepantes, tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática, entre as duas escolas, surge o questionamento se essas diferenças ocorrem na infraestrutura, pois sabe-se que instituições escolares precisam de um conjunto mínimo de insumos para o atendimento aos alunos e aos profissionais em que lá trabalham (Marri et al., 2012).

### **3 INFRAESTRUTURA: DIFERENÇAS E AVANÇOS**

Atualmente o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Legislação e Documentos (INEP) é o responsável pela coleta e divulgação de dados educacionais e atua em avaliações, exames, indicadores educacionais, ações internacionais, biblioteca e arquivo da educação, estatísticas educacionais e publicações.

Na Educação Básica os dados são coletados e divulgados pelo Censo Escolar em regime de colaboração com as secretarias estaduais e municipais de educação. O Educacenso sistematiza em tempo real o levantamento realizado pelo Censo, por meio de cruzamento de informações, relacionadas à escola, gestão, turma, aluno e profissionais escolares, entre as diversas informações divulgadas, estão as referentes a infraestrutura das instituições escolares.

Marri et al. (2012) e Garcia (2014) citam como necessidades mínimas de infraestruturas para o funcionamento adequado das escolas: sanitários, dentro ou fora do edifício, sistema de fornecimento elétrico, esgoto sanitário, cozinha, quadra para a realização de esportes, salas específicas para a gestão e professores, biblioteca e/ou sala de leitura, laboratório de ciências e/ou de informática.

Nos documentos legais, essa temática aparece na Resolução Nº 451/2014, elaborada pelo Conselho Estadual de Educação (CEE) que trata sobre o credenciamento e credenciamento das instituições de ensino de educação básica do Ceará e estabelece como obrigatório para o funcionamento das escolas, a comprovação por meio de fotografias, a fachada do prédio; espaços fisicamente acessíveis; salas de aula; laboratórios, caso tenham; banheiros para professores e alunos com as adaptações físicas necessárias; espaços destinados e adaptados para atividades de educação física. Neste documento foi possível perceber que a exigência quanto a laboratórios e suas especificidades são vagas.

Após a Resolução citada, foram publicados outros documentos com pequenas alterações sobre o credenciamento e recredenciamento das instituições de educação básica do Ceará, mas a comprovação dos espaços citados permaneceu igual. Após alguns anos, a Resolução nº 459/2017 acrescentou às exigências a obrigatoriedade de bibliotecas nas escolas do Estado do Ceará.

Para compor o quadro geral de infraestrutura das escolas pesquisadas, optou-se por analisar a existência dos seguintes itens coletados no Educacenso: laboratório educacional de informática (LEI), laboratório educacional de ciências (LEC), sala de atendimento educacional especializado (AEE), biblioteca ou sala de leitura, quadra poliesportiva e se ela é coberta ou não, cozinha, refeitório, banheiro dentro do prédio, número de salas de aula e dessas, quantas são utilizadas para alguma atividade pedagógica. Além dos citados acima, o Educacenso disponibiliza dados se há berçários e parques infantis, no entanto, como foram analisadas instituições que ofertam ensino fundamental e médio regular e as duas escolas não possuíam, optou-se em excluí-los desta análise.

Ressalta-se que o último item analisado, não diz respeito unicamente às salas de aula para comportar turmas formadas na escola, mas também que podem estar sendo utilizadas para outros fins pedagógicos, como laboratório de redação e matemática, para sediar algum projeto da escola, dentre outras funções pedagógicas. O resultado da comparação entre as duas escolas na década de 2009 a 2019 pode ser verificado na Tabela 2.

Tabela 2 - Composição da infraestrutura da Escola A e Escola B entre 2009 e 2019.

Itens da infraestrutura	Escola A		Escola B	
	2009	2019	2009	2019
Sala de LEI	SIM	SIM	SIM	SIM
Sala de LEC	NÃO	SIM	SIM	SIM
Sala de AEE	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Biblioteca ou Sala de Leitura	SIM	SIM	SIM	SIM
Quadra Poliesportiva	SIM	SIM	SIM	NÃO
Quadra Poliesportiva Coberta	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Cozinha	SIM	SIM	SIM	SIM
Refeitório	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Banheiro Dentro do Prédio	SIM	SIM	SIM	SIM
Nº de Salas	15	19	10	11
Nº de Salas Utilizadas	15	19	08	11

Fonte: Educacenso (INEP/MEC). Elaboração própria.

Ao se analisar a Tabela 2 percebe-se que as escolas, possuem estruturalmente algumas semelhanças e diferenças. Quando se trata das semelhanças, ambas as escolas desde 2009 possuem LEI, biblioteca ou sala de leitura, cozinha, banheiro dentro do prédio o que pode ser compreendido como positivo, pois como reforça Garcia (2014) a infraestrutura perpassa por uma relação de interdependência entre os espaços, Foi possível observar que as instituições pesquisadas não possuem refeitório nos dois anos analisados.

As duas escolas possuem mais de oito salas de aulas e houve construção de salas na última década. Nas escolas houve a construção de três novas salas, passando de 15 para 19

salas na Escola A e de 8 para 11 salas na Escola B. Uma das justificativas, poderia ser o acréscimo de matrículas na década em questão, porém seria necessário um outro estudo, focado na série histórica de matrículas, para fazer afirmações com dados consistentes.

O acréscimo de salas de aula também pode ter como justificativa a criação de ambientes de aprendizagem que dão suporte ao trabalho pedagógico desenvolvido nas escolas e que necessitam de salas para funcionar, como laboratórios, clubes estudantis, salas de projetos, dentre outros. Corroborando, Soares Neto et al. (2013), propõe que deve se levar em conta as especificidades de cada escola, para se pensar nas melhorias a serem planejadas e executadas em cada uma delas.

Quando se analisa as diferenças entre as escolas percebe-se que no início da década, nenhuma das escolas apresentava sala de AEE, no entanto, na década estudada houve a criação desse ambiente apenas na Escola A, o que pode ser considerado um avanço para os alunos da escola, pois aqueles que necessitam, passaram a ter um espaço destinado para serem atendidos.

Ambas instituições tinham quadras poliesportivas descobertas no início da década, contudo, a quadra da Escola A passou a ser coberta nesse período, enquanto na Escola B, esse ambiente foi desativado, pois em 2019 a escola informou a inexistência desse equipamento, o que provavelmente dificulta o desenvolvimento de atividades esportivas e o pleno planejamento de ações de algumas disciplinas, além de impossibilitar a escola de realizar torneios interclasses e outros campeonatos que contribuam para a formação integral do ser.

É interessante ressaltar que a Escola B, não apresenta refeitório nos anos investigados, o que pode significar dificuldade na implantação do tempo integral na escola, visto que, nessa modalidade de ensino – em que os alunos passam no mínimo sete horas na escola e há oferta de no mínimo, três refeições, uma delas incluindo o almoço. Infere-se que a escola deve improvisar, fazendo uso de algum de seus ambientes para a realização das refeições.

Para finalizar, ao observar a oferta de infraestrutura proposta pelo Conselho Estadual de Educação e fazendo inferências a partir dos estudos citados no artigo, que o aumento da quantidade de salas e de espaços após uma década, foram ações de melhorias nas escolas, não se pode considerar unicamente a infraestrutura como influencia no bom desempenho dos alunos, pois a avaliação de um sistema é uma tarefa complexa (BAUER; SOUZA, 2015).

Tendo como exemplo, a Escola A que ao longo da última década apresentou avanços e modificações significativas em sua infraestrutura comparadas a Escola B e não ficou a frente nos índices do SPAECE e como Garcia (2014) ressalta, uma sala pode contribuir para a aprendizagem da criança ou adolescente, com tanto que dentro, estejam livros, equipamentos, mobiliários e profissionais adequados todos articulados e voltados para este objetivo.

#### **4 CONCLUSÃO**

Conhecer e acompanhar as modificações na infraestrutura é uma forma de pensar novos investimentos e políticas públicas voltadas para a educação. Para esse acompanhamento, os dados divulgados pelo Educacenso merecem atenção, porém não podem ser a única fonte.

Visitas às escolas fazem-se necessárias tanto para ampliar a visão de como estão acontecendo as mudanças nos espaços escolares, como para entender as relações que ocorrem

entre a infraestrutura, os profissionais, alunos, gestão, a aprendizagem e os índices alcançados nos sistemas de avaliação.

A infraestrutura é fundamental para a aprendizagem da criança, conseqüentemente para o bom desempenho dos alunos e pode influenciar nos resultados em sistemas de avaliação educacionais, desde que articuladas a outros fatores. Como analisamos nesta pesquisa, a infraestrutura de uma escola por si só não se justifica como influência para obter bons resultados.

## 5 REFERÊNCIAS

BAUER, Adriana; SOUZA, Sandra Zákia. Indicadores para avaliação de programas educacionais: desafios metodológicos. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 86, p. 259-284, jan./mar, 2015.

CEARÁ. Resolução N° 451/2014, 10 de dezembro de 2014. **Conselho Estadual de Educação**, Fortaleza, CE, 2014.

CEARÁ. Resolução nº 459/2017, 25 de janeiro de 2017. **Conselho Estadual de Educação**, Fortaleza, CE, 2017.

ESCORZA, Tomás Escudero. Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual: un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación. **Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa**, v. 9, n. 1, p.11-43, 2003.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GARCIA, Paulo Sérgio. Um estudo de caso analisando a infraestrutura das escolas de Ensino Fundamental. **Cadernos de pesquisa: pensamento educacional**, v. 9, n.23, p. 137-159, set./dez. 2014.

MARRI, Izabel Guimarães et al. Infraestrutura escolar e desempenho educacional em Minas Gerais: possíveis associações. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 28, 2012, Águas de Lindoia. **Anais...** Águas de Lindoia, SP: Abep, 2012.

SOARES NETO, Joaquim José et al. A infraestrutura das escolas públicas brasileiras de pequeno porte. **Revista de Serviço Público**, v. 64, edição 3, p. 377-391, jul./set. 2013.

SOARES, Lucas de Vasconcelos; COLARES, Maria Lília Imbiriba Sousa. Avaliação educacional ou política de resultados?. **Educação & Formação**, v. 5, n. 3, p. 1-24, mai. 2020.

SOARES, Tufi Machado. Influência do Professor e do Ambiente em Sala de Aula sobre a Proficiência Alcançada pelos Alunos Avaliados no Simave-2002. **Estudos em Avaliação Educacional**, n. 28, jul/dez. 2003.

**Palavras-chaves:** Infraestrutura escolar. Desempenho escolar. SPAECE.