



remaea

## Condições físicas e ambientais das escolas públicas do município de Portalegre, RN, Brasil

Luiz Oscar Pereira de Freitas<sup>1</sup>  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8256-3100>

Enaira Liany Bezerra dos Santos<sup>2</sup>  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0125-3504>

Maria Betânia Ribeiro Torres<sup>3</sup>  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3556-3797>

Lizandra Evylyn Freitas Lucas<sup>4</sup>  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2442-9840>

**Resumo:** Discussões sobre as condições físicas e ambientais das escolas públicas no Brasil assumem um papel importante por se entender sua influência no processo de ensino-aprendizagem. A propósito, este trabalho tem como objetivo analisar as condições físicas e ambientais das escolas públicas de Portalegre/RN, nos anos de 2014, 2015 e 2017. A metodologia é de predominância qualitativa com uso do levantamento bibliográfico, registro fotográfico, escores das condições físicas e ambientais das escolas, entrevistas com seus gestores, observação *in loco* e da interpretação do fenômeno estudado a partir do aporte teórico e das imagens

---

<sup>1</sup> Estudante do Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido - PLANDITES pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Graduado (Bacharel) em Gestão Ambiental pela UERN. E-mail: [luiz.oscar@yahoo.com.br](mailto:luiz.oscar@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ambiente, Tecnologia e Sociedade (PPGATS) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Graduada em gestão Ambiental pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: [enaira.santos@alunos.ufersa.edu.br](mailto:enaira.santos@alunos.ufersa.edu.br)

<sup>3</sup> Doutora em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e professora adjunta do Departamento de Gestão Ambiental (DGA) da UERN. E-mail: [betanimatorres@uern.br](mailto:betanimatorres@uern.br)

<sup>4</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Manejo de Solo e Água (PPGMSA) da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), mestre em Manejo de Solo e Água pelo PPGMSA/UFERSA e bacharela em Gestão Ambiental pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: [lizandra.evylyn@gmail.com](mailto:lizandra.evylyn@gmail.com)

registradas. Concluimos, então, que as escolas públicas de Portalegre/RN apresentaram melhorias nas suas condições físicas e ambientais no período estudado, em decorrência de investimentos públicos que possibilitaram mudanças positivas. Ressalta-se, contudo, a necessidade de cuidados contínuos nesses espaços pesquisados.

**Palavras-chave:** espaços escolares; cuidado ambiental; educação ambiental.

### **Condiciones físicas y ambientales de las escuelas públicas de el municipio de Portalegre, RN, Brasil**

**Resumen:** Las discusiones sobre las condiciones físicas y ambientales de las escuelas públicas en Brasil asumen un papel importante para entender su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A propósito, este trabajo tiene como objetivo analizar las condiciones físicas y ambientales de las escuelas públicas de Portalegre/RN, en los años 2014, 2015 y 2017. La metodología es predominantemente cualitativa con uso de encuesta bibliográfica, registro fotográfico, puntuaciones de las condiciones físicas y ambientales de las escuelas, entrevistas con sus gestores, observación *in situ* e interpretación del fenómeno estudiado a partir del aporte teórico y de las imágenes registradas. Concluimos, entonces, que las escuelas públicas de Portalegre/RN presentaron mejoras en sus condiciones físicas y ambientales en el período estudiado, como resultado de inversiones públicas que permitieron cambios positivos. Se destaca, sin embargo, la necesidad de atención continua en estos espacios investigados.

**Palabras clave:** espacios escolares; cuidado del medio ambiente; educación ambiental.

### **Structural and environmental conditions of public schools of the municipality of Portalegre, RN, Brazil**

**Abstract:** Discussions on the Structural and environmental states of public schools in Brazil assume an important role for understanding their influence on the teaching-learning process. By the way, this work aims to analyze the material and ecological ambiances of the free educational institution of Portalegre/RN, in the years 2014, 2015 and 2017. The methodology is predominantly qualitative with use of a bibliographic survey, photographic record, scores of Structural and environmental conditions of schools, interviews with their managers, observation in loco and interpretation of the studied phenomenon from the theoretical contribution and the recorded images. We conclude, then, that the public schools of Portalegre/RN showed improvement in their actual and environmental conditions in the period studied, as a result of public investments that enabled positive changes. We emphasize, however, the need for continuous care in these surveyed spaces.

**Keywords:** School Spaces; Environmental Care; Environmental Education.

### **Introdução**

As condições físicas das escolas públicas e sua relação com a problemática socioambiental nos remetem a Lucas *et al.* (2015), de modo que a necessidade de manutenção e a preocupação com tais elementos do espaço escolar parece, então, ser um dos atributos para a qualidade de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o espaço escolar deve compor um todo coerente, pois é nele e a partir dele que é desenvolvida a prática pedagógica, podendo se constituir num espaço de possibilidades e/ou de limites no que se refere ao ato de ensinar e de aprender, que em si exigem um ambiente propício ao bem-

estar docente e discente, desde o projeto arquitetônico até as relações intersubjetivas alicerçadas no ambiente escolar (RIBEIRO, 2004).

As discussões sobre as condições físicas dos ambientes escolares têm relação com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2015), criados durante a Conferência das Nações Unidas, realizada no Rio de Janeiro, em 2012, mais especificamente o Objetivo 4 - Educação de Qualidade, que trata da necessidade de “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos”. Nele, encontra-se a Meta 4.7/ 4.a: “Construir e melhorar instalações físicas para a educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos”. A dimensão social do ODS 4 articula-se com os ODS da dimensão ambiental - 6 (água potável e saneamento), 7 (energia acessível e limpa), 12 (Consumo e produção responsáveis); 13 (Ação contra mudança global do clima), 14 (Vida terrestre), dentre outros.

A partir dessa discussão, surgem as questões que orientaram esta pesquisa: quais as condições físicas e ambientais das escolas públicas de Portalegre nos anos 2014, 2015 e 2017? Quais as melhorias dessas escolas nesse período? Há alguma relação entre a melhoria das condições físicas e ambientais da escola com o ensino-aprendizagem? As discussões sobre as condições físicas dos ambientes escolares têm alguma relação com a noção de que a escola seja um espaço educador e sustentável, converge no sentido de promoção da Educação Ambiental e da sustentabilidade nos espaços escolares.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar as condições físicas e ambientais das escolas públicas do município de Portalegre/RN, localizado na região serrana potiguar, à 372 km de Natal.

### **Dimensão sustentável da base física do ambiente escolar**

De acordo com Rosa e Galera (2005), o ambiente escolar educa e esses espaços vão além do formal, sendo representado nas suas dimensões simbólica e pedagógica. O espaço escolar é composto de possibilidades e/ou limites, e tanto o ato de ensinar como o ato de aprender, exige condições de bem-estar docente e discente. De acordo com Ribeiro *et al.*

(2012) é importante compreender as contribuições dos espaços físicos escolares para o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, envolvendo relações de vínculo e afetividade entre a comunidade escolar. Nesse quadro, debater o conforto ambiental das escolas é imprescindível para o avanço dessa relação.

Essa discussão diz respeito também à ideia de construções sustentáveis. Simas e Santana (2012) destacam o uso de materiais ou matérias-primas biodegradáveis, como uma inovação da tecnologia no mercado da construção civil que contribui para a redução dos impactos ambientais negativos da base física dos prédios escolares. Esses autores apresentam diversos exemplos que possibilitam uma construção sustentável, como uso de materiais redutíveis de poluição; reciclagem e reutilização de materiais e resíduos; consumo racional da água e energia; projetos urbanísticos mais integrados com a natureza; aproveitamento de fontes de energias alternativas, como a solar, a eólica; redução do uso de produtos químicos prejudiciais à saúde na produção de elementos construtivos; e minimização do emprego de matérias-primas raras. Essas iniciativas reduziram impactos ambientais negativos, possibilitando a transformação dos ambientes escolares em escolas sustentáveis.

### **O desconforto ambiental das escolas públicas**

Para Torres (2015), no Brasil, a falta de medidas relativas à manutenção das escolas públicas, ainda no século XXI, produz um quadro caótico, remetendo ao sofrimento ambiental definido por Auyero (2011), que, para explicitar um dos grandes problemas da humanidade, a pobreza humana, chama a atenção para o ambiente físico e deplorável em que vivem e estudam pessoas pobres.

O termo sofrimento ambiental ainda é novo e pode ser adaptado a outras situações degradantes, oriundas de sofrimento social. Nessa perspectiva, a injustiça ambiental se insere como sofrimento e é colocada de forma central como processo derivado dos problemas socioambientais visualizados no nosso cotidiano. É crucial colocar a (in)justiça ambiental no centro das análises da pobreza. Juntamente com a renda, emprego, educação, e outras variáveis convencionais, as análises sociológicas das causas e manifestações da

privação urbana e rural devem levar em conta a exposição diferenciada dos pobres aos riscos ambientais (AUYERO, 2011).

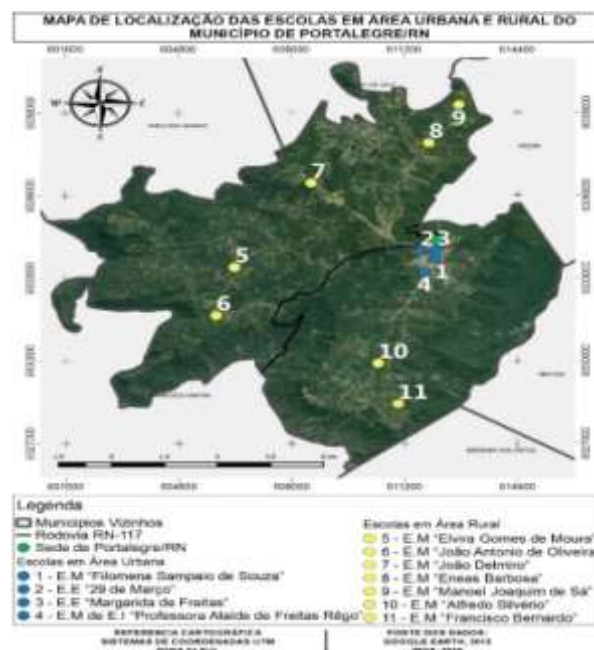
Para Ribeiro (2004), analisar o ambiente escolar é uma necessidade premente, uma vez que ele tem sido negligenciado, cujos prédios escolares, na maioria das vezes, não contemplam, sequer, as condições básicas de conforto ambiental e de segurança. E, segundo Torres (2015), apesar do reconhecimento da importância da infraestrutura escolar para a aprendizagem, a falta de estrutura física e de equipamentos em escolas públicas persistem.

O Resumo Técnico do Censo Escolar de 2011 (INEP, 2011) apontava que uma escola deveria manter padrões de infraestrutura necessários para oferecer ao aluno instrumentos que facilitam o seu aprendizado, melhorando seu rendimento, através de um ambiente escolar agradável, sendo um estímulo a mais para sua permanência na escola.

### Procedimentos metodológicos

A metodologia é de predominância qualitativa com uso do registro fotográfico, escores das condições físicas e ambientais das escolas, entrevistas com seus gestores e observação *in loco*. A pesquisa de campo abrangeu todas as onze (11) escolas públicas urbanas e rurais do município de Portalegre/RN (Mapa 1).

**Mapa 1:** Localização das escolas públicas urbanas/rurais de Portalegre/RN



---

Fonte: elaborado pelos autores, 2017.

Foram realizadas entrevistas abertas gravadas com diretores/representantes das escolas estudadas com os seguintes quesitos: se o cuidado com o meio físico escolar tem influência no êxito escolar dos alunos e quais os exemplos efetivos de melhoria do êxito escolar dos alunos. Para resguardar as identidades dos entrevistados, utilizamos quando do uso de trechos das entrevistas: representante A, B, C e D.

Para elaborar os escores, recorremos à metodologia de Soares Neto *et al.* (2013), que utilizaram dados do Censo Escolar da Educação Básica do INEP, realizado no ano de 2011, a fim de formular indicadores sobre a qualidade da infraestrutura escolar brasileira. Esses dados reúnem informações sobre a caracterização da infraestrutura e equipamentos de todas as escolas do país que responderam ao Censo Escolar da Educação Básica daquele ano, totalizando 194.932 escolas analisadas. Os autores delimitaram 24 itens/categorias referentes à infraestrutura escolar, essas categorias foram escolhidas dando ênfase as que poderiam ser dicotômicas, sendo assim, classificadas por meio de escores, recebendo nota zero (0) para os itens que não existem nas escolas e nota um (1) para os itens que existem.

Para efeito deste trabalho, os dados apresentados foram obtidos em todas as 11 escolas públicas de Portalegre/RN, coletados nos anos de 2014, 2015 e 2017, e classificados em 12 categorias: fachada escolar, escadas e/ou rampas; água: armazenamento, limpeza e consumo da água, bebedouros; espaço de recreação e esportes; horta escolar; destinação dos resíduos sólidos; ventilação e iluminação, portas e janelas; banheiros feminino e masculino e cadeiras escolares. Em seguida, atribuímos escores de zero a 4 (quatro), o que possibilitou avaliar as condições físicas e ambientais das escolas pesquisadas, de acordo com cada categoria/nota sistematizada e organizada em quadros, gráficos e fotos, a exemplo do Quadro 1.

**Quadro 1:** Escores das condições ambientais das escolas públicas de Portalegre/RN

Escore Categoria	0	1	2	3	4
	<b>PÉSSIMO</b>	<b>RUIM</b>	<b>REGULAR</b>	<b>BOM</b>	<b>EXCELENTE</b>
<b>1. Fachada escolar</b>	Desativado / sem identificação.	*Arquitetura não convidativa; *Sem identificação; *Pintura velha, rabiscada e/ou desgastada; *Estrutura antiga (rachadura, etc.).	*Arquitetura convidativa; *Com ou sem identificação; *Pintura nova, com poucos rabiscos e/ou desgastada; *Estrutura nova com/ sem acessibilidade.	*Arquitetura convidativa; *Identificação em boas condições; *Pintura nova sem rabiscos e/ou desgastada; *Estrutura nova com acessibilidade, porém desgastada.	*Arquitetura convidativa; *Identificação em boas condições; *Pintura nova sem rabisco e/ou desgastada; *Estrutura nova; com acessibilidade sem desgaste.

Fonte: elaborado pelos autores, 2017.

Por fim, o trabalho de campo foi mediado pela autorização da Secretaria Municipal de Educação às escolas e pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), apresentados e entregues aos entrevistados.

### **Resultados e discussão: as condições físicas e ambientais das escolas públicas de Portalegre com base nos anos de 2014, 2015 e 2017**

Segundo Carvalho (2004), a construção social contemporânea do cuidado para com a natureza, é um tipo de sensibilidade ecológica fundada na crença de uma relação simétrica e de alteridade entre interesses das sociedades e os processos naturais.

Para Pinheiro e Pinheiro (2007), sinais de escassez dos recursos naturais, níveis crescentes de poluição, produção descontrolada de lixo, consumo excessivo de produtos, etc., são consequências do comportamento descuidado do homem, de modo que ela é mais bem definida como uma crise comportamental que tem efeitos diretos sobre o meio ambiente, portanto, uma crise humana ambiental.

O cuidado no ambiente escolar acontece com a organização e colaboração de todos que fazem parte da escola, não apenas a partir do vínculo professor e aluno, pois a escola aglutina conexões internas e externas de cuidado. “A escola é um espaço associado ao desenvolvimento e a aprendizagem, fenômenos que demandam cuidado em sua prática” (SANTOS, 2015, p. 1330). Nesse sentido, vejamos o que diz o depoimento a seguir:

Tem sim, porque a aparência, o ambiente organizado, o ambiente arrumado fazem bem aos olhos, mas faz bem a todos que convive. Faz bem aos alunos, a toda a equipe escolar, os pais, né. E nós temos grande dificuldade, assim, já passamos por várias reformas; mas, nós temos dificuldades. Eu cito o exemplo dos banheiros, né, estão precisando de manutenção porque está tendo infiltração. [...] A escola é uma escola que passou por várias reformas e você não vê um ambiente bonito, um ambiente atrativo para as crianças. É muito assim um prédio fechado com cara de adulto. (Representante D).

De acordo com a representante D, o ambiente da escola faz diferença na vida dos alunos, sendo que a escola onde ela atua ainda não é suficientemente confortável para as crianças, apesar de ter passado por sucessivas reformas.

As fachadas das escolas públicas urbanas nos anos de 2014 e 2015 apresentavam uma estrutura antiga, sem identificação e pintura desgastada. No ano de 2017, verificamos melhorias nesse item, a exemplo da Escola Municipal Filomena Sampaio de Souza (FIGURA 1).

**Figura 1:** Fachada da Escola Municipal Filomena Sampaio de Souza



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Já a escola da zona rural que apresentou mudanças mais significativa, foi a Escola Municipal Francelino José do Nascimento<sup>5</sup>, que mudou de local, tendo sido construída em outra localidade no sítio Sobrado (FIGURA 2).

<sup>5</sup> A Escola Municipal Francelino José do Nascimento foi recém-construída e apresentou mudanças nas suas condições físicas e ambientais em comparação aos anos anteriores pesquisados, desde sua localização até todas as categorias analisadas.



**Figura 2:** Fachada da Escola Municipal Francelino José do Nascimento



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Na categoria escadas e/ou rampas, em todos os anos pesquisados, as escolas urbanas/rurais analisadas careciam de investimentos com relação às condições de acessibilidade: ausência de corrimão, ausência de pintura e piso tátil em algumas escolas. Verificou-se que a escola que obteve mais mudanças nesse quesito foi o Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI) (FIGURA 3), localizado na sede do município. Na zona rural a escola que apresentou melhorias nessa categoria, foi a Escola Municipal Alfredo Silvério (FIGURA 4).

**Figura 3:** Escadas e/ou rampas do CEMEI



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

**Figura 4:** Escadas e/ou rampas da Escola Municipal Alfredo Silvério



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Na categoria água para consumo e limpeza dos ambientes escolares, com base nas informações dadas pelos gestores das escolas, no ano de 2017, todas escolas da zona urbana utilizavam a água da Companhia de Água e Esgoto do Rio Grande do Norte (CAERN), para uso de limpeza escolar, o que desperta a reflexão sobre a sua utilização, pois, poderiam captar e aproveitar a água pluvial para limpeza desses ambientes. Já para o consumo humano, utilizam água do poço artesiano, oriunda da cidade de Apodi, o que nos permite criticar o seu tratamento e o seu armazenamento.

Entretanto, nas escolas rurais, para limpeza dos ambientes escolares, utilizam água de poços artesanais e açudes locais e apenas uma (1) escola faz uso da água pluvial. Para o consumo da comunidade escolar, fazem uso da água de nascentes locais e apenas duas (2) escolas fazem consumo de água pluvial.

Em seguida, na categoria armazenamento da água, observou-se que das escolas da zona urbana apenas uma (1) apresentou mudança em relação aos anos anteriores pesquisados, a Escola Estadual Margarida de Freitas (FIGURA 5), as demais, ainda, apresentam estruturas antigas com rachaduras, sem pintura e vazamentos.

**Figura 5:** Armazenamento d'água da Escola Estadual Margarida de Freitas

Sem registro fotográfico dessa categoria nesse ano.		
2014	2015	2017

Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Segundo a diretora de uma das escolas, o espaço está mais agradável, e seria o caso de ter melhor êxito escolar:

[...] Com relação à estadia deles aqui, melhorou sim, bastante. A questão da água que está sendo mais bem cuidada, temos os purificadores agora, tanto para o consumo para alimentação como para eles beberem [...]. Às vezes, é porque... é de cada aluno não querer mesmo estudar, nem vir, nem aproveitar dessas melhorias. (Representante A).

Nas escolas rurais, todas receberam investimentos nessa categoria, o que permitiu mitigar os problemas de estrutura antiga, sem pintura, vazamentos e sem captação de água de chuva, contudo, a escola que apresentou mais mudanças nessa categoria foi a Escola Municipal Éneas Barbosa (FIGURA 6).

**Figura 6:** Armazenamento d’água da Escola Municipal Éneas Barbosa

Sem registro fotográfico dessa categoria nesse ano.		
2014	2015	2017

Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Na categoria Espaço de recreação e esportes, verificou-se que não houve mudanças nas escolas públicas urbanas de Portalegre em comparação aos anos anteriores pesquisados. Em destaque, o CEMEI, por apresentar melhor espaço de recreação e esporte (FIGURA 7).

**Figura 7:** Espaço de recreação e esportes do CEMEI

		
2014	2015	2017

Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Entretanto, verificou-se que das escolas públicas rurais apenas uma (1) apresentou mudança nesse quesito, a Escola Municipal Alfredo Silvério (FIGURA 8), mitigando problemas de estrutura antiga, sem acessibilidade e/ou sem pintura.

**Figura 8:** Espaço de recreação e esportes da Escola Municipal Alfredo Silvério



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Na categoria horta escolar, verificou-se que as escolas públicas urbanas pararam de cultivá-las. Em destaque, a Escola Estadual Margarida de Freitas (FIGURA 9).

**Figura 9:** Horta escolar da Escola Estadual Margarida de Freitas



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

As escolas públicas rurais de Portalegre, na categoria horta escolar, não apresentaram cultivos em razão da crise hídrica no período da pesquisa, com exceção da Escola Municipal Francelino José do Nascimento (FIGURA 10). Entretanto, observamos que as hortas encontradas apresentavam estruturas antigas e irrigação incorreta e/ou ineficiente.

**Figura 10:** Horta escolar da Escola Municipal Francelino José do Nascimento



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Na categoria destinação dos resíduos sólidos, todas as escolas da zona urbana possuem coletores em seus ambientes escolares, no entanto, a prática de separação não faz parte da comunidade escolar, assim como do município, que também não conta com coleta seletiva. A seguir, a Escola CEMEI (FIGURA 11) com coletores figurativos.

**Figura 11:** Destinação dos resíduos sólidos da Escola CEMEI



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

As escolas rurais apresentam uma realidade diferente das urbanas com relação ao destino dos resíduos sólidos, pois, todas elas, em todos os períodos pesquisados, permanecem com a prática das queimadas. Em destaque, a Escola Municipal Alfredo Silvério (FIGURA 12).

**Figura 12:** Destinação dos resíduos sólidos da Escola Municipal Alfredo Silvério



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Na categoria bebedouros, as escolas públicas urbanas pesquisadas apresentaram melhorias, mesmo que, ainda, com problemas de local inadequado, sem manutenção e copos expostos à contaminação. Verificou-se a presença de novos bebedouros, conforme é possível constatar na Escola Estadual Margarida de Freitas (FIGURA 13) e na Escola Municipal Francelino José do Nascimento (FIGURA 14).

**Figura 13:** Bebedouro da Escola Estadual Margarida de Freitas



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

**Figura 14:** Bebedouro da Escola Municipal Francelino José do Nascimento



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Na categoria de ventilação e iluminação das escolas públicas urbanas não houve alteração, ainda apresentaram, parcialmente, escolas com problemas de lâmpadas queimadas e/ou sem lâmpadas, janelas não adaptadas para o aproveitamento da luz solar, ventiladores quebrados e estrutura antiga. A escola que apresenta melhores condições físicas é a Escola CEMEI (FIGURA 15).

**Figura 15:** Ventilação e iluminação da Escola CEMEI



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Entretanto, as escolas públicas rurais, na categoria ventilação e iluminação, receberam melhorias em comparação aos anos anteriores pesquisados, reduzindo

problemas de estrutura, janelas quebradas, lâmpadas queimadas e ventiladores quebrados. Na figura 16 é exposta a situação em relação à iluminação e ventilação da Escola Francelino José do Nascimento.

**Figura 16:** Ventilação e iluminação da Escola Francelino José do Nascimento



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Com relação às condições da categoria portas e janelas das escolas públicas urbanas, três (3) instituições carecem de investimentos para a melhoria dessa categoria. Na sequência, a Escola Estadual 29 de Março, apresentando madeira antiga, não reflorestada e pintura antiga e/ou sem pintura (FIGURA 17).

**Figura 17:** Portas e janelas da Escola Estadual 29 de Março



Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Já nas escolas públicas rurais, constatou-se que a maioria recebeu melhorias com relação à pintura e o madeiramento. Como demonstração, a Escola Francelino José do Nascimento que obteve melhor evolução nesse período da pesquisa (FIGURA 18).

**Figura 18:** Portas e janelas da Escola Municipal Francelino José do Nascimento

Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Observou-se, por meio da entrevista da Representante C, que o cuidado com as condições físicas e ambientais da escola repercutem como um atrativo para o aumento de matrículas de alunos:

Não deixa de ser um atrativo e fazer o diferencial. Porque, muitas vezes, reclamavam que o banheiro era isso, que a sala era aquilo, não era adequada, era muito degrau. Todas as salas praticamente tinham degrau para acesso e tudo, e eles perceberam que tinham vontade de um espaço para brincar, um espaço mais amplo. A quadra não era adequada. E a gente vê que isso cativa mais, sem dúvida. Então, os professores tiram um dia na semana, pelo menos, do primeiro ao quinto ano, para fazerem atividades, dar aula diferenciada aqui, então todos eles participam com prazer. Os eventos se tornaram mais prazerosos, tem toda uma estrutura. A aula prática de Educação Física acontece aqui, que era numa quadra distante, a gente não acompanhava. (Representante C).

Na categoria banheiros feminino e masculino das escolas públicas urbanas, verificou-se que, com relação aos anos anteriores pesquisados, não houve alteração. Três (3) escolas apresentam acessibilidade com corrimão, porém, ainda não apresentam em suas estruturas vasos sanitários ecológicos, fossas sépticas, torneiras com sensores etc. Para ilustração, a Escola Estadual 29 de Março, que carece de maiores investimentos nessa categoria (FIGURA 19).

Já as escolas públicas rurais, obtiveram melhorias nessa categoria. Verificou-se que apenas uma (1) escola não apresenta corrimão, nas demais ainda se constatou a ausência de piso tátil, identificação, fossas sépticas, torneiras com sensor e vasos sanitários ecológicos. Em destaque a Escola Municipal Enéas Barbosa que apresentou melhor condição nesse quesito (FIGURA 20).

**Figura 19:** Banheiros da Escola Estadual 29 de Março



Sem registro fotográfico dessa categoria nesse ano.		
2014	2015	2017

Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

**Figura 20:** Banheiros da Escola Municipal Enéas Barbosa

		
2014	2015	2017

Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Na categoria cadeira escolar, verificou-se que todas as escolas públicas urbanas e rurais apresentaram investimentos nessa categoria, todavia, utilizam, parcialmente, cadeiras novas e antigas. Ainda é comum encontrar cadeiras quebradas/desgastadas, sem pintura e ou cadeiras não adaptadas. A Escola Estadual 29 de Março (FIGURA 21) é a única escola urbana que necessita de mais investimentos nessa categoria, não apresentando mudanças significativas em relação aos anos anteriores pesquisados.

**Figura 21:** Cadeiras da Escola Estadual 29 de Março

		
2014	2015	2017

Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

Nas escolas públicas rurais verificou-se que a Escola Municipal Elvira Gomes de Moura (FIGURA 22) apresentou mais mudanças nesse quesito.

**Figura 22:** Cadeiras da Escola Municipal Elvira Gomes de Moura

Fonte: Acervo da pesquisa, 2018.

As escolas precisam ter um ambiente físico que proporcione o bem-estar básico para os alunos aprenderem o conteúdo determinado para suas respectivas idades. A partir disso, trabalhar a construção de espaços educadores com vistas à educação para a sustentabilidade possibilita que os alunos tenham acesso a práticas / atividades aplicadas que potencializam o conhecimento em assuntos teóricos passados nas salas de aula, por exemplo: com uma prática de compostagem os alunos aprendem sobre decomposição, cadeia alimentar, reações químicas, qualidade do solo e outros assuntos importantes e que estão dentro da grade curricular comum.

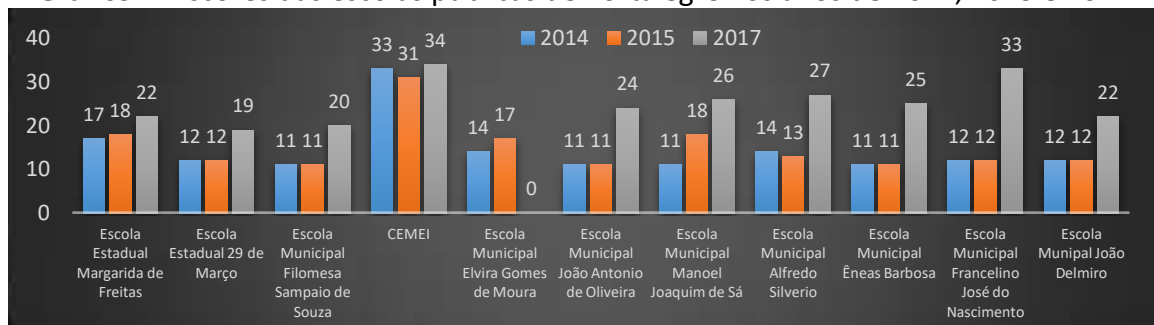
Silva, Vieira e Campos (2022) relatam em sua pesquisa a importância dos espaços físicos de qualidade para que a escola possa desenvolver uma educação básica e ambiental e que essas devem caminhar juntas. Mais que isso, a EA não deve se esgotar apenas dentro dos espaços escolares, mas ir além dos muros da escola para envolver a comunidade, trazendo-a para dentro da escola e levando também incentivos para sensibilizar a população do seu entorno.

### **Análise e resultados dos escores das categorias pesquisadas nos anos 2014, 2015 e 2017 das escolas urbanas e rurais de Portalegre/RN**

Com a análise das condições físicas e ambientais das escolas urbanas e rurais pesquisadas<sup>6</sup>, verificou-se que houve investimento e melhoria, principalmente no ano de 2017, quando todas as escolas aumentaram seus escores, como observado no Gráfico 1.

<sup>6</sup> A Escola Municipal Elvira Gomes de Moura, no ano de 2017, teve seus alunos/atividades e toda comunidade escolar migrada para a Escola Municipal João Antônio de Oliveira.

**Gráfico 1:** Escores das escolas públicas de Portalegre nos anos de 2014, 2015 e 2017



Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

No geral, as escolas apresentam déficits em sua infraestrutura, principalmente no que diz respeito à acessibilidade. Mesmo diante dessa realidade, a que manteve o escore mais alto e estável foi o CEMEI, afinal, ao longo da visita de campo, identificou-se como sendo a escola que mais realizou alterações em sua infraestrutura, incluindo as relacionadas à acessibilidade.

Já a escola que apresentou a amplitude mais alta, comparando os anos pesquisados, foi a Escola Municipal Manoel Joaquim de Sá, localizada na zona rural do município, dado seu avanço nas características físicas.

Alves, Xavier e Paula (2019) realizaram uma análise de 41 trabalhos que buscavam avaliar a infraestrutura de escolas de diferentes países. Os autores identificaram que ainda não existe uma metodologia mais usada para este fim e propuseram indicadores multidimensionais de infraestrutura escolar, agrupados em seis principais dimensões: condições da área, condições de atendimento, condições básicas, condições pedagógicas, condições para o bem-estar e condições para a equidade. Assim, a pesquisa que aqui se desenvolveu conseguiu permear alguns indicadores pertencentes a cada um desses grupos citados.

Diversos fatores influenciam no bem-estar das pessoas no ambiente escolar. Silva *et al.* (2020) investigaram a relação entre envolvimento e afetividade escolar e a retenção de alunos do 10º ano de uma escola secundária em Lisboa, Portugal, utilizando uma amostra de 330 alunos. Os pesquisadores identificaram que o grupo de alunos que reprovou tinha mais queixas em relação à convivência na escola, entre elas a dificuldade de fazer amigos, baixa autoestima e sentimento de solidão.

Bernardes e Vergara (2022) nos trazem a aplicação da Teoria dos Ambientes Restauradores em escolas, que são espaços que proporcionam a restauração dos recursos biológicos, psicológicos e sociais dos indivíduos. Aplicando essa teoria para 33 alunos, entre 10 e 13 anos, os pesquisadores perceberam a influência direta da organização das salas no grau de atenção dos alunos. De acordo com os autores, o padrão de sala de aula comumente observado deve ser repensado, pois uma das causas mais frequentes de estresse ambiental em escolas é a ausência de estímulos, como uma sala monocromática. Elementos como mesas que proporcionem trabalhos em grupos e vegetação foram listados como potenciais promotores de bem-estar dentro da sala de aula.

Estudar bem-estar escolar como um todo perpassa pela análise de fatores como conforto ambiental e social. A promoção de estratégias que promovam o pertencimento dos alunos com o meio e para com as pessoas ao seu redor tendem a aumentar o desempenho e o sucesso acadêmico.

### **Considerações finais**

O presente analisar as condições físicas e ambientais das escolas públicas do município de Portalegre/RN com relação à questão de acessibilidade, aproveitamento e reuso de águas pluviais, melhorias nos espaços de recreação e esportes, hortas escolares inapropriadas e/ou desativadas, desenvolvimento da prática de separação de resíduos dentro do espaço escolar, destinação inadequada de resíduos tanto na zona urbana quanto na zona rural do município etc.

A melhoria das condições físicas e ambientais das escolas públicas, em que pese o compromisso e disposição de gestores e professores, não é suficiente para a construção de um ambiente mais convidativo e que possibilite a melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem, tendo como objetivo o êxito escolar de estudantes de escolas públicas. É necessário o desenvolvimento de projetos de educação ambiental na tentativa de sensibilizar toda a comunidade escolar, gestores públicos e a própria sociedade como um todo, destacando a importância de sempre buscar melhorias e investimentos nas condições físicas e ambientais dos espaços escolares.

## 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, 2019. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/3734>>. Acesso em: 10 maio 2022.

AUYERO, Javier. Vidas e Política das Pessoas Pobres - as coisas que um etnógrafo político sabe (e não sabe) após 15 anos de trabalho de campo. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 13, n. 28, p. 126-164, 2011. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/soc/v13n28/06.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2018.

BERNARDES, Marina; VERGARA, Lizandra Garcia Lupi. Atenção na sala de aula: como os ambientes restauradores podem contribuir? **Revista de Arquitetura e Urbanismo**, Campinas, v. 19, p. 1-17, 2022. Disponível em: <<https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/oculum/article/view/4949>> Acesso: 10 maio 2022.

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

CARVALHO, Rodrigo Guimarães de (coord.). **Contribuições ao planejamento urbano, ambiental e turístico dos municípios de Portalegre e Martins/RN**. Projeto de Extensão. Departamento de Gestão Ambiental do Campus Avançado Central, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/UERN. Mossoró: UERN, 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da educação básica: 2011 – resumo técnico**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, [S.l.]: 2012.

LUCAS, Lizandra Evylyn Freitas; TORRES, Maria Betânia Ribeiro; PIMENTA, Melissa Rafaela da Costa; REBOUÇAS, João Paulo. Diagnóstico das condições físicas e ambientais das escolas do município de Portalegre – RN. *In: II Colóquio de Educação Ambiental para o Semiárido Nordeste*, 2, 2015, João Pessoa. **Anais do : II Colóquio de Educação Ambiental para o Semiárido Nordeste**, João Pessoa: EBLC – GEPEA/UFPB, 2015. p. 1-12.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: objetivos do desenvolvimento sustentável**. Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), Brasil, v. 1, n. 1, p. 1-49, out./2015.

PINHEIRO, José Queiroz; PINHEIRO, Thiago Felix. Cuidado ambiental: ponte entre psicologia e educação ambiental? **Revista PSICO**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, 2007. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/1921/1427>>. Acesso em: 9 abr. de 2018.

RIBEIRO, Ana Claudia Silveira *et al.* Qualidade de vida no ambiente escolar como componente da formação do cidadão: desejos e carências no espaço físico. **Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 8, n. 8, p. 1850-1857, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/6192>>. Acesso em: 5 abr. 2018.

RIBEIRO, Solange Lucas. Espaço Escolar: Um elemento (IN) visível no Currículo. **Sitientibus**, Feira de Santana, n. 31, p.103-118, 2004. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/4013010-Espaco-escolar-um-elemento-in-visivel-no-curriculo-solange-lucas-ribeiro.html>>. Acesso em: 5 abr. 2014.

ROSA, Eloisa Helena da; GALERA, Joscey Bassetto. **A gestão do espaço físico escolar: um desafio social**. 2005. p. 1-16. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1699-8.pdf>>. Acesso em: 5 abr. 2018.

SANTOS, Daniela Celeste Contim. O cuidado no espaço escolar: ampliando as possibilidades de cuidar. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v.15, n. 4, 2015. Disponível em <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/20268>> . Acesso em: 17 fev. 2018.

SILVA, Bianca de Moraes; VIEIRA, Solange Reiguel; CAMPOS, Marília Andrade Torales. A Educação Ambiental e o uso de espaços físicos escolares: o que dizem os indicadores de avaliação sobre as escolas públicas estaduais de Curitiba - PR. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento educacional**, v. 17, n. 47, 2022. Disponível em: <https://interin.utp.br/index.php/a/article/view/2970> Acesso: 15 Out 2022

SOARES NETO, Joaquim José *et al.* Uma escala para medir a infraestrutura escolar. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 24, n. 54, p. 78-99, 2013. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/eae/article/view/1903>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

SIMAS, Leonardo Santa Luzia. SANTANA, Lidia Chagas de. Construção sustentável – uma nova modalidade para administrar os recursos naturais para a construção de uma casa ecológica. **Cairu em Revista: Sociedade, Educação, Gestão e Sustentabilidade**, Salvador, v.1, n. 1, p. 140-160, 2012. Disponível em: <<https://www.cairu.br/revista/artigos1.html>>. Acesso em: 10 out. 2017.

SILVA, Cláudia Ribeiro da *et al.* Retention in school: could student's affective engagement play an essential role in its prevention? **Millenium**, Logroño (La Rioja), v. 2, n. 14, p. 59-68, 2020. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7755107>>. Acesso em: 5 maio 2022.

TORRES, Maria Betânia Ribeiro. O espaço escolar como uma problemática socioambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 32, n. 1, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4957>>. Acesso: 15 dez. 2015.

TORRES, Maria Betânia Ribeiro (coord.). **Contribuições de práticas e projetos de Escolas Sustentáveis para mudanças das condições físicas e ambientais das escolas públicas de Portalegre e Martins/RN**. Projeto de Pesquisa. Departamento de Gestão Ambiental do Campus Avançado Central, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/UERN. Mossoró: UERN, 2015.

TORRES, Maria Betânia Ribeiro (coord.). **A dimensão do cuidado na gestão socioambiental de escolas públicas e o êxito escolar de alunos de origem popular**. Projeto de Pesquisa. Departamento de Gestão Ambiental do Campus Avançado Central, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/UERN. Mossoró: UERN, 2017.

*Submetido em: 09-06-2022*

*Publicado em: 18-08-2023*