



# O QUE SÃO ESPAÇOS NÃO FORMAIS SEGUNDO OS TRABALHOS PUBLICADOS NO VIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA

Ryan Araújo de Sousa<sup>1</sup>  
Reginaldo dos Santos<sup>2</sup>

## RESUMO

Frente a necessidade de consolidação de uma educação pública de democrática e de boa qualidade para todos, é de se esperar que os professores diversifiquem seus métodos de atuação docente e ampliem seu repertório de estratégias metodológicas para assim praticar um ensino-aprendizagem mais contextualizado, útil e atrativo para os alunos. Hodiernamente, o uso de espaços não formais é concebido como uma das possibilidades para o professor diversificar seus métodos de ensino-aprendizagem. Os espaços não formais são todos aqueles espaços que não foram criados para a prática de ensino escolar, mas neles há elementos que podem ser utilizados para esse ensino. Museus, zoológicos, praça, planetário são alguns dos muitos exemplos desses espaços. Em razão do potencial educativo dos elementos presentes nesses espaços, acredita-se que eles podem contribuir com a ampliação do repertório metodológico dos professores. Frente a isso, este resumo discorre sobre uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa desenvolvida no ano de 2021, com o objetivo de conhecer e analisar o que são espaços não formais, segundo os trabalhos publicados no VIII Encontro Nacional de Ensino de Biologia, realizado no ano de 2021. Os resultados mostram que a partir dessa análise foi possível perceber que o museu, os centros de ciências e os zoológicos – espaços não formais encontrados principalmente em grandes centros urbanos –, são os que mais são nos trabalhos que foram nesse evento.

**Palavras-chave:** Educação Escolar, Ensino Escolar, Método de Ensino Escolar.

## INTRODUÇÃO

O processo de democratização da educação escolar iniciado com a aprovação da atual Constituição Federal (CF), em 1988, e ratificado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em vigor, exige que a escola pense e use métodos de atuação docente coerentes com as diferentes necessidades educacionais de todas as pessoas que dela tem direito.

O marco legal dessa ideia direito está expresso no Art. 205 da CF, onde se diz que “A Educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988, p. 69). Na LDB,

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Pará, Campus Altamira - PA, [ryan.sousa@altamira.ufpa.br](mailto:ryan.sousa@altamira.ufpa.br);

<sup>2</sup> Professor orientador: Doutor em Ensino de Ciências, Faculdade de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, Campus Altamira - PA, [reginaldosantosmira@gmail.com](mailto:reginaldosantosmira@gmail.com)

essa ideia trazida por este artigo da Constituição, é ratificada pelo Art. 2º, no qual essa lei apresenta as finalidades da educação escolar.

Assim, na perspectiva de uma educação escolar democrática e de boa qualidade para todos, é desejado um ensino escolar mais contextualizado e atrativo para os alunos, e para isso é necessário que os professores utilizem variados métodos de ensino-aprendizagem, como discorrem os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCN), em Brasil (1998; 1999), as Orientações Curriculares Nacionais, em Brasil (2008), as Diretrizes Curriculares Nacionais, em Brasil (2013) e, mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em Brasil (2017).

Frente a essa necessidade de diversificação de métodos de ensino-aprendizagem escolar, conforme discorre Jacobucci (2008), acredita-se que o uso de espaços não formais de ensino, aprendizagem e educação (os espaços não formais), podem contribuir com a ampliação do repertório didático-pedagógico dos professores.

Os espaços não formais são todos aqueles espaços que não foram criados para a prática do ensino escolar, mas neles há elementos que podem ser utilizados para a prática desse ensino mais contextualizado e atrativo para os alunos. Como exemplo desses espaços, podemos citar os museus, os zoológicos, os planetários, as estações de tratamento de água e/ou esgoto, uma plantação agrícola, uma praça pública entre outros (SILVA; SANTOS, 2021).

Segundo Silva e Santos (2021), os espaços não formais podem ser classificados em três grupos: 1. Espaços não formais naturais; 2. Espaços não formais construídos pelo homem; e 3. Espaços não formais mistos.

Ainda segundo esses autores, os espaços não formais naturais são aqueles espaços criados pela própria natureza, como uma floresta, um rio, uma caverna, um igarapé por exemplo. Já os espaços não formais construídos pelo homem são aqueles espaços criados pela espécie humana com finalidade de lazer, entretenimento, indústria, serviço entre outros (SILVA; SANTOS, 2021). Para exemplificar esses tipos de espaços, podemos citar uma estação de tratamento de água e/esgoto, uma fábrica, uma indústria, entre muitos outros exemplos.

Em relação aos espaços não formais mistos, são aqueles espaços naturais que sofreram modificações pela espécie humana, como por exemplo uma praia artificial que podemos encontrar em muitas orlas de rios que banham o perímetro urbano de algumas cidades (exemplo: orla da cidade de Altamira-PA banhada pelo rio Xingu e a orla da cidade de



Santarém, banhada pelo rio Tapajós) uma trilha ecológica, uma reserva florestal, uma área para a prática do ecoturismo entre muitos outros exemplos (SILVA; SANTOS, 2021).

Aqui neste trabalho, ao falar sobre ensino contextualizado (contextualização), toma-se como uma das referências o que discorrem Kato e Kawasaki (2011), que estudaram as concepções de contextualização nos documentos oficiais e a partir de pesquisas com professores de ciências, destacaram várias interpretações a respeito desse termo.

Além desses autores, este trabalho usa como referência as concepções de contextualização apresentadas pelos PCN, DCN, BNCC e no trabalho sobre espaços não formais realizado por Silva e Santos (2021).

Ao determinar que os estudos dos conteúdos escolares devem ter por finalidade o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para a formação escolar no nível da Educação Básica, a BNCC é o documento oficial mais recente que ratifica tudo que já foi publicado em forma de documentos curriculares oficiais após a publicação da LDB em vigor, em 1996.

O parágrafo a seguir representa bem a ideia de finalidade do ensino escolar contextualizado:

Contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas. Decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem (BRASIL, 2017, p. 16).

Frente a isso, consideramos que o professor estará praticando um ensino contextualizado quando usa de uma linguagem apropriada com o nível de aprendizagem do aluno, e essa linguagem apropriada se caracteriza na ação de posicionar o discente como protagonista de sua própria aprendizagem (SILVA; SANTOS, 2021). Isso porque, entende-se que o professor, como um facilitador/mediador do ensino aprendizagem, precisar deixar claro os caminhos que suas ações educativas percorrem, como por exemplo: deixar claro o objetivo da aula e o que ele quer que o aluno mostre o que aprendeu após a realização daquela aula (SILVA; SANTOS).

Agir assim, facilita o entendimento do aluno sobre as ações educativas nas quais é submetido por meio do plano de aula, levando-o a perceber-se como um sujeito crítico e reflexivo sobre a sua própria aprendizagem, e neste caso, precisa ser uma aprendizagem significativa para a vida presente e futura do discente (RIOS, 2010; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).



É importante deixar claro que nem sempre apenas realizar uma aula em um espaço não formal, vai deixar essa aula contextualizada e atrativa para os alunos. Há casos nos quais o professor, mesmo realizando uma aula em um desses espaços, continua com sua metodologia de ensino tradicional. Ou seja, conforme discorrem Carvalho e Gil-Pérez (2011), quando usa estratégias didáticas nas quais o professor é o foco da ação educativo e o aluno um receptáculo de informações transmitidas de forma acrítica, levando a uma aprendizagem apenas por memorização. Neste caso, é um ensino estanque, propedêutico e pouco contextualizado. Algo que, obviamente, pouco atrai o interesse dos alunos pelos estudos escolares.

Assim como discorre Brasil (1998; 1999; 2008; 2017), o professor precisa esforçar-se ao máximo que puder para elaborar planos de aulas adequados com a realidade educacional dos seus alunos, de forma a incentivá-los a quererem se apropriarem dos conhecimentos promovidos pela escola. Conhecimentos esses considerados fundamentais para as finalidades da educação escolar, conforme diz o Art. 2º da LDB: “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Frente ao exposto, este artigo discorre sobre uma pesquisa desenvolvida no ano de 2021 com o objetivo de conhecer e analisar o que são espaços não formais, segundo os trabalhos publicados no VIII Encontro Nacional de Ensino de Biologia, realizado no ano de 2021.

## **METODOLOGIA**

Na perspectiva deste objetivo, esta pesquisa é classificada como pesquisa qualitativa, em relação a sua abordagem, pesquisa bibliográfica, em relação ao seu objetivo, e pesquisa de levantamento, em relação aos procedimentos (LAVILLE; DIONNE, 1999; GIL, 2010; MASSONI; MOREIRA, 2016).

Assim, foi desenvolvida conforme as seguintes etapas: 1. Busca de trabalhos nos anais do VIII Encontro Nacional de Ensino de Biologia; 2. Leitura e análise desses trabalhos; e 3. Categorização dos dados levantados. Os trabalhos aqui analisados estão disponíveis de forma online nos anais desse evento, e estão classificados dentro de três modalidades: 1. Relato de pesquisa acadêmica; 2. Relato de experiência docente; e 3. Produção de material didático. E cada uma dessas modalidades se subdividem em oito áreas temáticas.

Para selecionar os trabalhos desejados, primeiro acessou-se o link de cada uma dessas três modalidades e, posteriormente, acessou-se os trabalhos disponíveis dentro da área temática “Ensino de Ciências e Biologia em Espaços Escolares e de Divulgação Científica”, presente em cada uma dessas modalidades de trabalhos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa edição, esse evento publicou 568 trabalhos, sendo que 65 deles, foram publicados na área temática “Ensino de Ciências e Biologia em Espaços Não Escolares e de Divulgação Científica”. Desses 65 trabalhos, 39 foram publicados na modalidade relato de pesquisa acadêmica, 18 na modalidade relatos de experiência docente e 8 na modalidade sobre produção de material didático.

Para analisar esses 65 trabalhos, a pesquisa elaborou quatro categorias a priori. São elas: 1. Traz a expressão espaços não formais no título do trabalho ou nas palavras-chave; 2. Diz o que são espaços não formais; 3. Cita exemplos de espaços não formais; e 4. Usou um espaço não formal para desenvolver o trabalho apresentado no evento.

Frente a esse arranjo metodológico, a pesquisa obteve os seguintes resultados: sobre a categoria “Traz a expressão espaços não formais no título do trabalho ou nas palavras-chaves”, dos 65 trabalhos publicados, 35,4% (23 n) citaram o termo espaços não formais no título e/ou nas palavras-chaves. Em relação a categoria “Diz o que são espaços não formais”, 10,8% (7 n) dos trabalhos disseram o que são espaços não formais. E em relação a categoria “Cita exemplos de espaços não formais”, 46,1% (30 n) dos trabalhos apresentaram exemplos de espaços não formais, e os espaços não formais que esses trabalhos citaram, são os que estão expostos do Quadro 1.

Espaço não formal citado	Número de trabalhos que citou o espaço não formal
Museus	28
Espaços de lazer	15
Centros de Ciências	8
Zoológicos	8
Parque Nacionais	7
Jardim Botânico	3
Institutos de Pesquisa	3
Planetários	3
Plantação agrícola	3
Trilha Ecológica	2
Praça	2
Cavernas	2

Estação de tratamento de água	1
Vale dos Buritis	1
Florestas	1
Parque Estadual	1
Pantanal Sul Mato-grossense	1
Reserva Biológica	1
Serra das Araras	1
Feira	1
Associações	1
Ruas	1

**Quadro 1.** Exemplos de espaços não formais, citados pelos trabalhos analisados

Já em relação a categoria “Usou um espaço não formal para desenvolver o trabalho no evento”, 37% (24 n) dos trabalhos citaram os espaços não formais que foram utilizados, e esses espaços citados são os que estão expostos no Quadro 2.

Espaço não formal citado	Número de trabalhos que citou o espaço não formal
Museus	4
Aquários	3
Trilha Interpretativa	3
Jardim Botânico	2
Parque Nacional	2
Lagoa do Dinah Borges	1
Parque Estadual Sumaúma	1
Zoológico	1
Orla do Cais de Altamira-PA	1
Feira municipal de Cametá	1
Restinga	1
Lagoa do Roteiro	1
Museu Virtual	1
Jardim da escola	1
Baía de Guanabara	1

**Quadro 2.** Exemplos de espaços não formais, citados pelos trabalhos analisados

A partir dessa análise foi possível perceber que o museu, os centros de ciências e os zoológicos, espaços não formais encontrados principalmente em grandes centros urbanos –, são os mais citados entre os trabalhos publicados nesse evento. Frente ao exposto, vale ressaltar que é possível para o professor encontrar espaços não formais em qualquer localização na qual a sua escola está inserida.

Considerando que, assim como discorre Jacobocci (2008), os espaços não formais contribuem para a promoção de ação educativa contextualizada e atrativa para os alunos, entende-se ser necessário destacar que, independentemente da localização da escola, o



professor sempre terá a possibilidade de uso de um espaço não formais com um rio, uma lagoa, uma pastagem, uma plantação agrícola entre muitos outros exemplos.

Ao buscar conhecer o entorno da sua escola, e com um planejamento adequado, o professor perceberá que sempre haverá uma possibilidade para uma aula de um espaço não formal (SILVA; SANTOS, 2021). Esse trabalho de análise percebeu que o evento trouxe significativa quantidade de exemplos de espaços não formais, no entanto, foi percebido também que um trabalho, ao citar o jardim da escola, confunde espaço não formal com estratégia metodológica de ensino-aprendizagem.

As discussões (análises) geradas a partir dos resultados deverão ser criativas, inovadoras e éticas, de maneira a corroborar com as instruções de pesquisa científicas do país. Levando em consideração a referencia a autores e teorias, bem como referenciando os resultados encontrados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente ao exposto, a pesquisa foi concluída considerando que os trabalhos publicados no VIII Encontro Nacional de Ensino de Biologia consideram espaços não formais como todos aqueles espaços não escolares que, com planejamento adequado, podem ser utilizados para a quebra de rotina dos ambientes escolares, para ampliar as possibilidades de recursos e estratégias didático-metodológicas dos professores, para promover a prática do ensino-aprendizagem contextualizado e possibilitar que os alunos amplie seus olhares sobre a interconexão entre o mundo escolar e o mundo para além dos muros da escola.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelas bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Inicial à Docencia (PIBID).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial [da União], Brasília, DF, 05 out. 1988. Seção I, p. 1.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da União], Brasília, DF, 23 de dez. 1996. Seção I – p. 27.833.



BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional de Educação. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes curriculares nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. **EM EXTENSÃO**, v. 7, 2008. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390/10860>. Acesso em: 24 out. 2020.

KATO, Danilo Seithi; KAWASAKI, Clarice Sumi. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de Ciências. **Ciências & Educação**, v.17, n.1, p.35-50, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/zD3FMD88P9qxpxdXQMrHRh9w/>>. Acesso em: 11 de set. 2021.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em Ciências Humanas**. Tradução Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artimed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MASSONI, N. T.; MOREIRA, M. A. **Pesquisa qualitativa em educação em Ciências: projetos, entrevistas, questionários, teoria fundamentada, redação científica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

SILVA, J. G. S.; SANTOS, R. dos. Contribuições de um espaço não formal para a promoção de ensino escolar contextualizado e interdisciplinar à luz da BNCC. **ACTIO**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 1-23, jan./abr. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>>. Acesso em: 15 set. 2021.

RIOS, T. A. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.