

O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.



# **BOLETIM DE CONJUNTURA**

**BOCA**

Ano II | Volume 4 | Nº 12 | Boa Vista | 2020

<http://www.ioles.com.br/boca>

ISSN: 2675-1488

<http://doi.org/10.5281/zenodo.4274156>



## PARQUE ECOLÓGICO BOSQUE DOS PAPAGAIOS EM BOA VISTA-RR COMO ESPAÇO PÚBLICO NÃO FORMAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

*Ronivaldo da Silva Bezerra<sup>1</sup>*

*Francisleile Lima Nascimento<sup>2</sup>*

### Resumo

O presente artigo aborda a temática da educação refletindo sobre as metodologias de ensino. Nesse sentido, tem como objetivo analisar a viabilidade do Parque Ecológico Bosque dos Papagaios em Boa Vista-RR como espaço não formal para o desenvolvimento de metodologia de ensino de ciências biológicas. Logo, a pesquisa que a metodologia do uso dos espaços não formais de ensino constitui espaços que proporcionam educação e o desenvolvimento da ciência e cultura por meio de visitas em praças, áreas verdes, parques ecológicos, bosques entre outros. Dessa forma, a metodologia da pesquisa parte de uma revisão bibliográfica caracterizada como descritiva, e qualitativa, sob uma abordagem metodológica sistêmica, de caráter exploratório, pois busca analisar a aula de campo para o ensino de geografia e química, tendo como objeto de estudo o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios em Boa Vista-RR. A mensuração dos resultados parte do método qualitativo e análise de conteúdo mostrando que as atividades extraclasse desenvolvidas em parques ecológicos estão em consonância com a base nacional comum curricular (BNCC) e podem contribuir de forma significativa no processo de ensino aprendizagem dos alunos.

**Palavras chave:** Ciências Biológicas; educação não formal; parque ecológico; Roraima.

### Abstract

This article addresses the theme of education, reflecting on teaching methodologies. In this sense, it aims to analyze the viability of the Bosque dos Papagaios Ecological Park in Boa Vista-RR as a non-formal space for the development of biological science teaching methodology. Therefore, research that the methodology of using non-formal teaching spaces constitutes spaces that provide education and the development of science and culture through visits to squares, green areas, ecological parks, forests, among others. Thus, the research methodology starts from a bibliographic review characterized as descriptive, and qualitative, under a systemic methodological approach, of an exploratory character, as it seeks to analyze the field class for the teaching of geography and chemistry, having as object of study the Bosque dos Papagaios Ecological Park in Boa Vista-RR. The measurement of results is based on the qualitative method and content analysis showing that the extra-class activities developed in ecological parks are in line with the common national curriculum (BNCC) and can significantly contribute to the teaching and learning process of students.

**Keywords:** Biological Sciences; non formal education; ecologic park; Roraima.

## INTRODUÇÃO

O atual contexto da educação brasileira tem sido fortemente marcada pelas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que visa integrar por meio das metodologias ativas as diversas áreas do conhecimento com as novas tecnologias educacionais e com as aulas diferenciadas já utilizadas

<sup>1</sup> Biólogo e especialista em Ensino de Ciências Biológicas pela Centro de Estudos do Norte do Paraná (UNOPAR). E-mail para contato: [rsbronivaldo@gmail.com](mailto:rsbronivaldo@gmail.com)

<sup>2</sup> Geógrafa e mestre em Desenvolvimento Regional da Amazônia. Empreendedora educacional e professora do Salva Vidas Acadêmico (Suporte Acadêmico e Aulas de Metodologia). E-mail para contato: [leile\\_lima@hotmail.com](mailto:leile_lima@hotmail.com)



como aula de campo, visita técnica, aulas expedições entre outras contemplando inovação e as estratégias metodológicas (ANDRADE JÚNIOR *et al.*, 2019).

Conforme, Costa (2020) percebe-se que as modernas atividades educacionais clamam por mudanças de valores, atitudes e responsabilidades que possam corresponder com o processo de ensino e de aprendizagem frente a vários obstáculos pelos quais a educação vem passando no momento de transição proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Nessa perspectiva, surge como proposta a metodologia do uso dos espaços não formais de ensino que são espaços que proporcionam educação e o desenvolvimento da ciência e cultura por meio de visitas em praças, áreas verdes, parques ecológicos, bosques entre outros. Segundo Jacobucci (2008) esses espaços são regulamentados e constituídos de infraestrutura técnica e que disponibilizam atividades programadas e executadas para esses fins educativos.

Partindo desse princípio, a presente pesquisa tem como objetivo analisar a viabilidade do Parque Ecológico Bosque dos Papagaios em Boa Vista-RR como espaço não formal para o desenvolvimento de metodologia de ensino de ciências biológicas. Dessa forma, foram desenvolvidos os seguintes objetivos específicos: Analisar por meio da pesquisa bibliográfica a terminologia da educação formal e não formal; refletir sobre o Parque Ecológico como espaço não formal de ensino; Analisar a importância de desenvolver as aulas diferenciadas de ciências biológicas em espaços não formal de ensino como o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios em Boa Vista-RR.

A metodologia da pesquisa parte de uma revisão bibliográfica caracterizada como descritiva, e qualitativa, sob uma abordagem metodológica sistêmica, de caráter exploratório, pois busca analisar a aula de campo para o ensino de geografia e química, tendo como objeto de estudo o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios em Boa Vista-RR. A mensuração dos resultados parte do método qualitativo e análise de conteúdo.

Sendo assim, a pesquisa encontra-se dividida em tópicos. O primeiro corresponde a introdução que apresenta a temática, os objetivos, e a metodologia aplicada. O segundo compreende o referencial teórico refletindo sobre a educação formal e não formal abordando os principais conceitos e terminologia, bem como o Parque Ecológico como espaço não formal de ensino, apresentado o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios com sua respectiva localização geográfica, e caracterização dos aspectos históricos e físicos. O terceiro trata-se da metodologia apresentando os procedimentos e métodos da pesquisa. Por fim são apresentadas as considerações finais discorrendo sobre a importância do desenvolvimento de metodologia de ensino de ciências biológicas por meio dos espaços não formais de ensino mostrando que as atividades extraclasse desenvolvidas em parques ecológicos estão em



consonância com a BNCC e podem contribuir de forma significativa no processo de ensino aprendizagem dos alunos.

## EDUCAÇÃO NÃO FORMAL

Com o final do século XX e a chegada do século XXI, nota-se que a escola em geral se depararam com um novo cenário motivado pela Revolução Técnico-Científica-Informacional caracterizada pelas mudanças na organização do espaço e das relações de trabalho na sociedade, o que exige assim dos professores uma revisão nova da prática do ensino-aprendizagem que possa tornar as aulas atrativas aos alunos (MALACRIDA; BARROS, 2011).

De acordo com Muenchen e Auler (2007) as situações de desinteresse dos alunos têm causado grandes entraves para o aprendizado e um desconforto para os professores, que se sentem cada vez mais desmotivados em dar aula, com uma carga enorme de conteúdos para ministrar ao longo do ano letivo, e tendo, muitas das vezes, apenas o livro didático como recurso.

Logo, a metodologia da aula de campo, visita técnica, aulas expedições entre outras tem sido bastante utilizada por possibilitar a interdisciplinaridade, principalmente no ensino superior como meio de relacionar a teoria com a prática. Essa didática promove a reflexão sobre o estudo de novos recursos metodológicos que possam contribuir na formação dos alunos e no desenvolvimento de novas metodologias de ensino para as ciências biológicas (ANDRADE; MASSABNI, 2011).

As aulas de campo ou visitas técnicas tornaram-se importante para o desenvolvimento da percepção ambiental e ensino das ciências biológicas, pois possibilita que os docentes possam rever os conceitos teórico-metodológicos, promovendo entre seus alunos o diálogo produzido em sala de aula com a realidade descrita por meio das observações feitas in loco possibilitando no desenvolvimento técnico-científico reforçada pelo método da visita técnica (ANSELMO *et al.*, 2013).

Nota-se que as aulas de campo produzem uma abertura maior para o educando formular e conceber seus conceitos a respeito da percepção ambiental. Todavia, ressalta-se que essa metodologia não deve ser vista como um fim, mas sim, como um meio para elucidar a teoria vista em sala de aula e elencar novas indagações ao retornar ao âmbito escolar. Ademais, outros valores de grande relevância são acrescentados, como cooperação na realização de trabalhos em equipe, gosto pelo estudo e pela investigação, desenvolvimento da sensibilidade e da percepção, estreitamento das relações professor-aluno e aluno-aluno e das relações entre comunidade acadêmica e meio ambiente (SILVESTRE *et al.*, 2009).



Partindo dessa ótica, a proposta da educação não formal vem complementar a educação formal. Compreende-se como educação o processo de ensino-aprendizagem adquirida pelo indivíduo ao longo da vida. Esse processo de ensino pode ocorrer de três formas: educação escolar formal, educação informal, e educação não formal. A primeira diz respeito ao ensino desenvolvido no âmbito escolar; a segunda trata-se do ensino transmitido e repassado pelo convívio familiar e social; e a terceira é o ensino que ocorre fora do ambiente escolar, mas que tem a intenção de promover conhecimento como uma extensão da sala de aula (VIEIRA *et al.*, 2005).

A educação não formal surgiu no amplo contexto educacional mencionado por Philip Coombs como um ensino fora do ambiente escolar. Esse termo ganha relevância no final da década de 1970, sendo alvo de diversas discussões acerca da crise educacional e da formulação de novos conceitos educacionais possibilitando a quebra de paradigmas favorecendo o contexto educacional das aulas teóricas e práticas fora da sala de aula, compreendida mais tarde como educação não formal (GARCIA, 2007).

Conforme Ramos (2019) a educação não formal surgiu no contexto de uma série de críticas no sistema educacional relacionada ao campo pedagógico, onde o universo escolar e a família se encontram impossibilitados de representar todas as demandas sociais que lhes são cabíveis, impostas ou ainda desejadas.

Quanto à base conceitual pode-se compreender a educação não formal como atividades de caráter intencional voltada às organizações políticas, profissionais, científicas, culturais, agências formativas para grupos sociais, educação cívica, entre outros que visam um ensino em espaço fora do ambiente escolar ou familiar (LIBÂNEO, 2002).

Nessa perspectiva, a educação não formal é aquela ofertada em espaços como museus, centros de ciências, ou qualquer outro espaço que proporcione a aprendizagem de conteúdos da escolarização formal planejada de forma objetiva e bem direcionada ao processo de ensino-aprendizagem podendo ser desenvolvidos a partir de oficinas artesanais, culturais, esportivas e recreativas (VIEIRA *et al.*, 2005).

Conforme Alves *et al.*, (2020) a compreensão de espaço não formal seria o inverso do espaço formal. Quando contextualizado ao âmbito educacional e concebido como espaço formal de educação e espaço não formal de educação, têm-se o primeiro como a escola espaço institucionalizado com uma matriz curricular e uma infraestrutura para receber o aluno e direcionar um ensino convencional. O segundo seria os espaços diferentes da escola que promovem ou desenvolvem atividades educativas a exemplo os programas sociais e culturais.

Para isso, ressalta-se o contexto da educação não formal que costuma ocorrer nos ambientes não escolares como teatro, museus, jardim botânicos, zoológicos, parques nacionais, entre outros, mas



que tem o caráter formativo que um ensino crítico por meio da apropriação sensorial, intelectual e afetiva possibilitando o processo de interação teórica e prática (ALVES *et al.*, 2020).

Nessa perspectiva, os espaços não formais podem ser classificados em duas categorias segundo Moura (2005) em espaços não formais que são instituições e espaços não formais que não são instituições (figura 1).

Figura 1 - Categorias de espaços não formais



Fonte: NASCIMENTO *et al.* (2020); MOURA (2005).

No campo educacional a metodologia possibilita aos professores e alunos o contato com o objeto de estudo proporcionado a aplicação prática dos conteúdos aprendidos em sala de aula. A partir dessa metodologia o docente leva a aula para além das quatro paredes da sala de aula e leva o discente a conhecer e ter contato com o conteúdo na prática possibilitando que o mesmo possa construir suas próprias concepções mediadas pelos professores contempladas pela teoria freiriana de ensino (ALVES *et al.*, 2020).

Sendo assim, ao relacionar as literaturas analisadas ao estudo proposto, evidencia-se que elas apresentam métodos e soluções que podem servir de comparativo com este trabalho.

De acordo com Nascimento (2019) em seu estudo sobre as necrópoles como espaço não formal de ensino da Geografia, a metodologia do uso de ações e atividades educativas fora do ambiente formal de ensino proporciona as práticas educativas que contemplam um currículo voltado para o desenvolvimento e habilidades dos alunos de forma que favorece diversas aprendizagens.



A autora ainda menciona que ao associar e relacionar o ensino da sala de aula com as aulas práticas como visita técnica que leva o aluno a perceber os diversos espaços públicos não formais como fonte de informação e conhecimento, a método exploratório proporciona a alfabetização cultural proposta na teoria freiriana que pode ser aplicada em todos os campos da ciência através de técnicas e análises específicas de cada conhecimento (NASCIMENTO *et al.*, 2020).

Sendo assim, a educação não formal pode ocorrer em ambientes fora da escola, em organizações sociais, movimentos não governamentais (ONGs) e outras entidades filantrópicas atuantes na área social que abordam processos educativos como museus, sítios arqueológicos, teatros, institutos entre outros (GOHN, 2008).

## PARQUES ECOLÓGICOS URBANOS

A origem dos parques ecológicos urbanos surge com o processo de urbanização no Brasil que se encontrava incipiente nos três primeiros séculos que se seguiram ao período de colonização, realizada a partir do século XVI (MELO, 2013).

De acordo com Silva e Pasqualetto (2013) as áreas verdes ou a preocupação com a vegetação que corresponde atualmente aos parques ecológicos urbanos não eram fatores que caracterizavam as principais capitais brasileiras na época, pois, essas cidades possuíam modestas aglomerações urbanas e não havia a preocupação com a presença da natureza no espaço urbano central.

Conforme Macedo (1999, p. 26) nesse período “a vegetação está sempre ausente do espaço urbano central; chafarizes e cruzeiros são praticamente os únicos elementos que se destacam no espaço público”.

Logo, as áreas verdes e as vegetações limitavam-se aos quintais e pátios considerados locais de serviço onde se cultivava ervas de cheiro, jardins, árvores frutíferas, e plantas medicinais utilizadas na culinária e no uso medicinal dos serviçais (MELO, 2013).

Entretanto, Macedo (1999, p. 26) ressalta que a partir do século XVII as cidades brasileiras começam a apresentar um contexto urbano diferenciado como se pode citar Recife - “primeiro núcleo urbano a dispor de arborização de rua no continente americano e teve o primeiro parque público construído no Brasil: o do Palácio de Friburgo, desaparecido logo após a retirada dos holandeses de Pernambuco” - considerada uma das cidades que possuía uma urbanização organizada com presença de área verde.

De acordo com Melo (2013) o apreço de Maurício de Nassau que governou a cidade de Recife de 1637 a 1644 durante a colonização holandesa no Nordeste proporcionou um nível de urbanização



desconhecida até então no Brasil priorizando a contemplação da natureza e ao ócio com a presença de jardim, viveiro e um jardim zoobotânico com um grande exemplar de fauna e flora.

Dessa forma, o contexto das áreas verdes e conservação da vegetação ganham destaque a partir dos anos de 1990 quando as ideias de sustentabilidade passaram paulatinamente a fazer parte de uma revisão de paradigma sobre a estrutura urbana trazendo para o centro do debate urbano as questões ambientais e seus reflexos na produção do espaço urbano com novas concepções de ordenamento, apropriação e construção do tecido urbano dando origem aos parques ecológicos urbanos (GOMES, 2014).

A partir desse cenário surgem os Parques de Preservação urbanos denominados pelo Sistema Distrital de Unidades de Conservação (SDUC) de Parques Ecológicos se aproximam da ideia tradicional de parques de lazer encontrados na legislação urbanística por admitirem usos voltados para atividades de lazer e recreação, mas possuem a maioria de suas funções associada à ideia de preservação dos recursos ambientais (CARDOSO *et al.*, 2015).

Quanto à localização dos Parques Ecológicos fica evidente que o atributo ambiental é mais importante do que qualquer relação com a malha urbana ou a densidade populacional, o que corrobora sua função ecológica predominante com a de atendimento às necessidades de lazer dos habitantes urbanos (LIMA; AMORIM, 2006).

Dessa forma, as cidades são consideradas como um complexo estrutural formado por uma concentração populacional na qual realiza e obtém suas atividades de subsistência e, por isso, sempre desempenharam papel decisivo no desenvolvimento das civilizações preservando sua vegetação (MELO, 2013).

Nessa perspectiva, Spirn (1995, p. 45) menciona que ideia da busca e presença da natureza na cidade se configurou na história da humanidade podendo ser “através de milênios, em jardins, parques e alamedas, subúrbios e propostas utópicas de cidades-jardins”.

Entretanto, o crescimento e as grandes transformações ocorridas em inúmeras cidades para adequar o espaço conforme as necessidades da sociedade e de suas atividades produtivas como o uso e a ocupação desordenada do solo nos aglomerados urbanos, reduziram-se os espaços com a presença da natureza (MELO, 2013).

Desse modo, ressalta-se que a criação dos parques urbanos ocorre em decorrência da necessidade das cidades preservarem e obterem com maior frequência espaços de áreas verdes e presença da natureza, pois esses espaços contribuem para uma melhor qualidade de vida dos moradores se constituem em fonte de equilíbrio das cidades com meio natural preservados pelos parques urbanos



configurados numa arquitetura de revalorização da área e da paisagem urbana (LOBODA; ANGELIS, 2005).

É importante mencionar que a partir do século XIX os parques ecológicos urbanos passam a ser concebidos como de sociabilidade e urbanidade caracterizado como espaço público contribuindo com espaços de lazer, recreação, locais festivos com a função de oferecer aos habitantes a contribuição de melhorar a qualidade da vida urbana (SERPA, 2007).

Conforme Melo (2013) com o advento do século XXI, as cidades ganham criações inovadoras proporcionando espaços representativos, onde os parques passam a representar o lugar de lazer dos cidadãos concebidos como espaços de natureza que favorecem a sensação de liberdade. Mas ao mesmo tempo ganham aspectos do capital imobiliário e passam a ser construídos visando a valorização do solo urbano proporcionando melhorias na infraestrutura comercial e de serviços.

Nesse contexto, Serpa (2007, p. 53) menciona que “ao redor de um grande parque são implantados equipamentos culturais ao lado de imóveis comerciais e residenciais, resultando em novos bairros de *affaires* e com vocação de lazer”. Todavia, o autor frisa que “o parque público é um espaço aberto à população, acessível a todos, posto à disposição dos usuários, mas todas essas características não são suficientes para defini-lo como espaço público” (SERPA, 2007, p. 37).

Sendo assim, os parques urbanos necessitam ser compreendido como espaços de uso público para estabelecimento de relações sociais, onde pode ser utilizada para atividades culturais, ambientais, artísticas, esportivas, visitação turística e convivência comunitária. Nessa esfera, os parques ecológicos urbanos são parte da infraestrutura urbana das grandes cidades sendo importante para o lazer, para a preservação da natureza podendo ser um espaço da educação não formal proporcionando conhecimento de forma direta e interativa (JACOBUCCI, 2008).

## O PARQUE ECOLÓGICO BOSQUE DOS PAPAGAIOS

O Parque Ecológico Bosque dos Papagaios foi inaugurado em 06 de julho de 2009. Atualmente é um espaço não formal educativo institucionalizado, mantido pela Prefeitura Municipal de Boa Vista, vinculado à Secretaria Municipal de Gestão Ambiental e Assuntos Indígenas (SMGA) (SOUSA *et al.*, 2018).

Encontra-se localizado à Rua Moisés de Souza Cruz, s/nº, no Bairro Paraviana, Boa Vista. O funcionamento acontece durante toda a semana, de segunda a sexta-feira, de 08h às 12h e das 14h às 18h, e nos finais de semana, apenas no período vespertino, das 14h às 18h, com acesso gratuito





A partir de palestras, teatro de fantoches, trilhas interpretativas, higienização e recuperação de áreas degradadas e plantio de mudas nativas, o acúmulo de resíduos sólidos foi diminuindo. Então, ao longo de vários anos de trabalho, surgiu o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios, um espaço não formal apreciado e apto a receber visitantes, inclusive turistas, que vêm de diversas partes do país e do mundo, conhecer Boa Vista (SANTOS, 2018). Ver Figura 3.

**Figura 3 - Visita técnica ao Parque Ecológico Bosque dos Papagaios em Boa Vista-RR**



Fonte: Fotografia do Parque Ecológico Bosque dos Papagaios Disponível em: <<https://www.boavista.rr.gov.br>>. Acesso em: 21/09/2020.

No parque, há uma sede administrativa, com equipe composta por um diretor, seis educadores ambientais, um veterinário, três tratadores de animais silvestres e funcionários de apoio, responsáveis por atividades diárias que incluem elaboração de projetos, planejamento das atividades, atendimento aos visitantes, agendamento de visitas por escolas estaduais, municipais, universidades, e comunidade em geral (SOUSA *et al.*, 2018).

O Bosque dos Papagaios tem uma área total de 12 hectares e abriga uma flora composta por plantas nativas e exóticas, árvores de pequeno e médio porte, com grande variedade de biomassa vegetal de alto valor ecológico que atraem diversos espécimes nativos de aves. Abriga vários espécimes de animais como cutias, mutuns, araras e papagaios campeiros, tendo 57 espécies de aves catalogadas (SANTOS, 2018).

O nome Bosque dos Papagaios surgiu devido à concentração dessas aves no local, principalmente no final da tarde, para abrigarem-se e adormecerem no dossel das árvores. O bosque apresenta seis trilhas, sendo quatro delas educativas voltadas ao atendimento dos estudantes visitantes (SOUSA *et al.*, 2018). Ver Figura 4.



**Figura 4 – Dependências externa (área verde) do Parque Ecológico Bosque dos Papagaios em Boa Vista-RR**



Fonte: Fotografia do Parque Ecológico Bosque dos Papagaios Disponível em: <<https://www.boavista.rr.gov.br>>. Acesso em: 21/09/2020.

Existem, ainda, no Parque dos Papagaios duas dependências: a Sala Verde, que é uma pequena biblioteca, e um pequeno auditório para instrução, formação, pesquisa e divulgação das ações socioambientais desenvolvidas no parque. Todos visando à sensibilização e o comprometimento dos visitantes, em geral, com as causas ambientais defendidas pelo Bosque e as consequências oriundas de problemáticas regionais e locais (SANTOS, 2018). Ver na Figura 5.

**Figura 5 - Dependências interna da sede do Parque Ecológico Bosque dos Papagaios em Boa Vista-RR**



Fonte: LAU; CASTRO (2013).

O Parque conta também com um mantenedor de animais silvestres, utilizado para receber, manter e proteger animais silvestres vítimas do tráfico, abandono e maus tratos, que não possuem mais



condições físicas adequadas para sobreviver no habitat natural. Estão sob a responsabilidade do bosque animais como paca, cutia, jabuti, arara vermelha e papagaio campeiro (SOUSA *et al.*, 2018).

No local pode ser encontrado um minhocário para vermicompostagem e um sistema de reciclagem que conta com a participação de minhocas para transformar resíduos orgânicos em adubo. Todos os recursos do Parque Ecológico Bosque dos Papagaios foram considerados no planejamento da prática de ensino, bem como, as informações disponibilizadas pelos educadores ambientais e nos folders do projeto “Nas Trilhas da Conservação do Bosque dos Papagaios” (SANTOS, 2018).

Dessa forma, algumas atividades podem ser realizadas com cunho educativo, pois o Bosque apresenta algumas características que favorecem o desenvolvimento de tais atividades devido ao fato de:

1. Ter entrada gratuita, único no setor (sem concorrência);
2. Horário de funcionamento que não interfere no cotidiano natural dos animais;
3. Interação com os recursos naturais de forma consciente e sustentável;
4. Disponibilidade de funcionários para fazer trilha explicativa, caso haja solicitação;
5. Objeto de estudo e pesquisa;
6. Possibilidade de observação de pássaros;
7. Ambiente que possibilita passeio e caminhada ao ar livre;
8. Trilhas que incentivam a vida saudável;
9. Produção de adubo e utilização como moeda de troca com produtores locais;
10. Preservação da fauna e da flora.
11. Educação Ambiental não formal.
12. Divulgação da fauna e flora regionais existentes no bosque;
13. Oferta de ambientes propícios para passeios e reuniões de famílias, como piqueniques;
14. Maior incentivo para visitação de estudantes de escolas públicas e privadas.

Conforme Lau e Castro (2013), os temas que podem ser abordados no Ensino de Ciências Biológicas, tendo o Bosque dos Papagaios como recurso didático, podem ser.

1. Meio ambiente;
2. Substâncias naturais;
3. Importância das substâncias naturais para a existência da vida;
4. Ambientes naturais: rela es entre seres abióticos e bióticos;
5. Ambientes transformados pelo homem e suas consequências para a vida no planeta;
6. Preserva o e conserva o dos recursos naturais do município de Boa Vista e do Estado de Roraima;
7. Ambiente e o ser humano



8. Os níveis de organização dos seres vivos;
9. Características gerais dos seres vivos;
10. Classificação biológica dos seres vivos;
11. Diversidade dos seres vivos nos ecossistemas do município de Boa Vista;
12. Relações entre diferentes espécies de seres vivos, suas características e suas necessidades
13. Cadeias e teias alimentares e fluxo de energia nos ecossistemas de Roraima;
14. A biodiversidade da vida animal;
15. Conhecimento de aspectos da vida animal: alimentação, respiração, • reprodução;
16. Mamíferos, Aves, Répteis, Insetos, Fungos;
17. A diversidade do reino das plantas;
18. Características dos principais grupos de plantas relacionadas ao ambiente;
19. Fotossíntese: nutrição autotrófica;
20. Conhecimento das partes e funções dos vegetais;
21. Conhecimento das diversas fases do desenvolvimento dos vegetais;
22. Conhecimento de algumas espécies da flora e fauna roraimense;
23. Importância das áreas verdes no ambiente urbano;
24. Alterações climáticas e sua relação com as plantas;
25. Diferentes tipos de alimentos: energéticos, reguladores e construtores;
26. Tipos e funções dos alimentos: vitaminas, proteínas, carboidratos, lipídeos e água;
27. Hábitos alimentares saudáveis;
28. Economia de água e energia;
29. Higiene ambiental: limpeza urbana, coleta seletiva de lixo, consequências da poluição do solo, da água e da atmosfera, doenças relacionadas com a falta de higiene ambiental;
30. Legislação ambiental brasileira e do Estado de Roraima.

O Bosque dos Papagaios, atualmente, oportuniza educação, lazer e cultura, tornando-se um importante parceiro na divulgação de conhecimentos que podem influenciar no respeito a natureza, a confiança criadora e humanizada dos seres humanos (SOUSA *et al.*, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi apresentado referente ao uso dos espaços não formais para o ensino das ciências biológicas percebe-se que a metodologia apresenta resultados significativos para o processo de ensino e de aprendizagem dos alunos, pois dinamiza a aula e proporcionando a busca por mais conhecimento, promovendo o protagonismo dos alunos nesse processo ensino.

Nota-se que a proposta de desenvolver aulas alternativas em espaço não formal de ensino como o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios vai de encontro com a BNCC que no que tange as



habilidades e competências de promover inovações ao ensino e criar novas estratégias metodológicas que integram as diversas áreas do conhecimento com a realidade do aluno.

Retornando ao objetivo de analisar a viabilidade do Parque Ecológico Bosque dos Papagaios como espaço não formal de educação para o ensino das Ciências Biológicas percebe-se conforme propõe a BNCC que visa ampliar e sistematizar as aprendizagens essenciais, que o Bosque possibilita condições para que os alunos possam explorar os diferentes modos de pensar e experimentar na prática a produção do conhecimento científico.

Logo, a pesquisa mostra que o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios apresenta diversas especificidades ou objetos que podem ser analisados nas ciências biológicas, Bosque disponibiliza a possibilidade de observação de pássaros; Ambiente que possibilita passeio e caminhada ao ar livre; Trilhas que incentivam a vida saudável; Produção de adubo e utilização como moeda de troca com produtores locais; Preservação da fauna e da flora; Educação Ambiental não formal; e a Divulgação da fauna e flora regionais, que podem ser explorados no processo de conciliar teoria e prática, oferecendo aos alunos e acadêmicos, experiências e uma relação diferenciada com o meio ambiente natural.

Quanto ao objetivo de analisar por meio da pesquisa bibliográfica a terminologia da educação formal e não formal, fica evidente que a educação conforme as literaturas pesquisadas ocorrem em três ambientes diferentes, classificadas como formal que ocorre dentro do âmbito escolar, a informal compreendida como ensino transmitido no seio familiar e social, e o não formal, aquele que ocorre em ambientes não escolares como jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, bosques, entre outros.

No que se refere ao objetivo de refletir sobre Parque Ecológico Bosque dos Papagaios como espaço não formal de ensino, a pesquisa mostra que o Bosque já vem sendo explorado como espaço não formal de ensino, recebendo anualmente diversas visitas de estudantes das instituições de ensino de nível médio, técnico e superior.

Dessa forma, o Bosque constitui em um lugar de inserção social, que incentiva não só a construção do conhecimento científico, como também preceitos morais e posturas comprometidas com o meio ambiente, sendo para as ciências biológicas um espaço não formal de ensino favorável para a análise da fauna e flora e os diversos reinos e ecossistemas.

Portanto esta pesquisa mostra a valorização que se deve dar pelo ensino no sentido de promover novas metodologias e material didático que auxilie o docente no desenvolvimento da prática do ensino. A pesquisa propõe assim, o desafio de trabalhar de maneira diferenciada e lúdica intercalando a sala de aula com os espaços não formais como o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios.



É importante ressaltar que neste trabalho foi proposto o estudo da viabilidade do Parque Ecológico Bosque dos Papagaios como espaço não formal de educação para as ciências biológicas. No entanto, enfatiza-se que este espaço pode ser explorado de maneira interdisciplinar.

## REFERÊNCIAS

ALVES, D.; NASCIMENTO, F. L.; FALCÃO, M. T.; LIMA, R. P. “Educação em espaços não formais: química e geografia - da sala de aula para o museu de solos de Roraima”. **Revista Insignare Scientia - RIS**, vol. 3, n. 2, agosto. 2020.

ANDRADE JÚNIOR, J. M.; SOUZA, L. P.; SILVA, N. L. C. (orgs.). **Metodologias ativas: práticas pedagógicas na contemporaneidade**. Campo Grande: Editora Inovar, 2019.

ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. “O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências”. **Revista Ciência & Educação**, vol. 17, n. 4, 2011.

ANSELMO, J. S.; AIRES, I. C.; LIMA, R. A. “A educação ambiental e o ensino de biologia em uma escola privada no município de Porto Velho-RO”. **Anais da Semana Educa: A Educação no Embate Moderno x Pós Moderno**, vol. 4. Porto Velho: PPGE/UNIR, 2013.

CARDOSO, S. L. C.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; VASCONCELLOS, A. M. A. “Gestão ambiental de parques urbanos: o caso do Parque Ecológico do Município de Belém Gunnar Vingren”. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, vol. 7, n. 1, 2015.

COSTA, G. M. C. (org.). **Metodologias ativas: métodos e práticas para o século XXI**. Quirinópolis: Editora IGM, 2020.

GARCIA, V. A. “Educação não formal do histórico ao trabalho local”. *In*: PARK, M.; FERNANDES, R. S.; CARNICEL, A. (orgs.). **Palavras-chave em educação não formal**. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

GOHN, M. G. **Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor**. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

GOMES, M. A. S. “Parques urbanos, políticas públicas e sustentabilidade”. **Mercator-Revista de Geografia da UFC**, vol. 13, n. 2, 2014.

JACOBUCCI, D. F. C. “Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica”. **Revista Em extensão**, vol. 7, n. 1, 2008.

LAU, P. F. R.; CASTRO, P. M. (orgs.). **Guia prático para utilização do espaço não formal Parque Ecológico Bosque dos Papagaios no Ensino de Ciências**. Boa Vista: Editora UERR, 2014.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e Pedagogos: para que?**. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

LIMA, V.; AMORIM, M. C. C. T. “A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades”. **Revista Formação (Online)**, vol. 1, n. 13, 2006.



LOBODA, C. R.; ANGELIS, B. L. D. “Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções”. **Revista Ambiência**, vol. 1, n. 1, 2005.

MACEDO, S. S. **Quadro do Paisagismo no Brasil**. São Paulo: Gráfica Pancrom, 1999.

MALACRIDA, V. A.; BARROS, H. F. “A ação docente no século XXI: novos desafios. Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE”. **Revista Colloquium Humanarum**, vol. 8, n. Especial, julho/dezembro, 2011.

MELO, M. I. O. **Parques urbanos, a natureza na cidade: práticas de lazer e turismo cidadão**. Dissertação (Mestrado Profissional em Turismo). Brasília: UNB, 2013.

MOURA, M. T. J. A. “Escola e Museu de Arte: uma parceria possível para a formação artística e cultural das crianças”. In: **Anais da 28ª Reunião Anual da ANPED**, vol. 18, n. 1. Caxambu, 2005.

MUENCHEN, C.; AULER, D. “Configurações curriculares mediante o enfoque CTS: desafios a serem enfrentados na educação de jovens e adultos”. **Revista Ciência & Educação (Bauru)**, vol. 13, n. 3, dezembro. 2007.

NASCIMENTO, F. L. **Cemitérios públicos urbanos municipais da região sul do estado de Roraima (1995-2018)**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional da Amazônia). Boa Vista: UFRR, 2019.

NASCIMENTO, F. L.; VILELA, P. F.; CARDOSO, M. D.; FALCÃO, M. T. “Educação Não Formal: o cemitério como espaço público para o ensino da geografia”. **Revista Geografia Ensino & Pesquisa**, vol. 24, 2020.

RAMOS, M. F. “Educação não formal: pedagogia social transformadora e motivadora”. **Portal Brasil Escola** [2019]. Disponível em: <<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br>>. Acesso em: 13/09/2020.

SANTOS, G. S. “Parque Ecológico Bosque dos Papagaios: uma análise sobre sua situação atual enquanto atrativo turístico de Boa Vista/RR”. In: CAVALCANTE, L. S.; GHEDIN, L. M.; VITÓRIO, L. S.; SANTOS, R. B. S. S. (orgs.). **Destino Roraima: olhares sobre a gestão do turismo**. Brasília: Editora Kiron, 2018.

SERPA, Â. **O espaço público na cidade contemporânea**. São Paulo: Editora Contexto, 2007.

SILVA, J. B.; PASQUALETTO, A. “O Caminho dos Parques Urbanos Brasileiros: da origem ao século XXI”. **Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde**, vol. 40, n. 3, 2013.

SILVESTRE, D.; OLIVEIRA, I. M. C. F. L.; MOREIRA, M. F. A. R. **O trabalho de campo como prática pedagógica no ensino da Geografia**. João Pessoa: Departamento de Geociências/PRODOCÊNCIA, 2009.

SOUSA, M. S. M.; REIS, T. R.; RIZZATTI, I. M. “Parque ecológico Bosque dos Papagaios: uma proposta para um ensino de ciências em espaço não formal”. **Revista Ensino em Re-Vista**, vol. 25, n. 2, agosto. 2018.

SPIRN, A. W. **O jardim de granito: a natureza no desenho da cidade**. São Paulo: Editora Edusp, 1995.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. “Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências”. **Revista Ciência e Cultura**, vol. 57, n. 4, 2005.



## **BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)**

Ano II | Volume 4 | Nº 12 | Boa Vista | 2020

<http://www.ioles.com.br/boca>

### **Editor chefe:**

Elói Martins Senhoras

### **Conselho Editorial**

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

### **Conselho Científico**

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima