

# A ETNOBIOLOGIA COMO FERRAMENTA PARA AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM GOIÁS: ANÁLISE DAS ESCOLAS DA COORDENAÇÃO REGIONAL DE ITAPACI/GO

Janaína Ricardo Rodrigues<sup>1</sup>

André Egidio Pin<sup>2</sup>

Aline Cristiane Kamiya<sup>3</sup>

Sandro Dutra e Silva<sup>4</sup>

## RESUMO

Durante as décadas de 1960 e 1970, a crise ambiental a nível global e os movimentos sociais espalhados pelo planeta criaram novos paradigmas para se pensar o meio ambiente. Remonta a esse período a origem da Educação Ambiental, que no Brasil foi regulamentada nos anos 1990. Um campo de conhecimento que pode auxiliar na Educação Ambiental é a Etnobiologia e sua característica interdisciplinaridade. Com isso, foi realizado um estudo de caso em escolas da Coordenação Regional de Educação de Itapaci/GO – CRE Itapaci da Secretaria de Estado da Educação de Goiás, com objetivo de compreender as suas ações de Educação Ambiental e como a Etnobiologia pode auxiliar nesses processos. Analisou-se os Projetos Políticos Pedagógicos, entendidos como documentos orientadores institucional, de oito escolas da CRE Itapaci, caracterizando-as e identificando como estabelecem a Educação Ambiental e se utilizam e como a Etnobiologia pode oferecer subsídios às suas ações.

**Palavras-chave:** Etnobiologia; Educação Ambiental; Goiás; CRE Itapaci.

## ETHNOBIOLOGY AS A TOOL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION ACTIONS IN GOIÁS: ANALYSIS OF SCHOOLS IN THE REGIONAL COORDINATION OF ITAPACI/GO

### ABSTRACT

During the 1960s and 1970s, the global environmental crisis and social movements spread across the planet created new paradigms for thinking about the environment. The origin of Environmental Education dates back to this period, which in Brazil was regulated in the 1990s. A field of knowledge that can assist in Environmental Education is Ethnobiology and its interdisciplinary characteristic. With this, we carried out a case study in schools of the Regional Education Coordination of Itapaci/GO – CRE Itapaci of the Goiás State Department of Education, with the aim of understanding their Environmental Education actions and how Ethnobiology can assist in these processes. We analyzed the Pedagogical Political Project, understood as an institutional guiding document, of eight CRE Itapaci schools, characterizing them and identifying how they establish Environmental Education and use it and how Ethnobiology can offer support to their actions.

**Keywords:** Ethnobiology; Environmental Education; Goiás; CRE Itapaci.

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciências Ambientais pelo Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – PPG STMA UniEVANGÉLICA. Professora da Rede Estadual de Educação de Goiás.

<sup>2</sup> Pós doutorando e Professor colaborador do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – PPG STMA UniEVANGÉLICA.

<sup>3</sup> Docente do Centro Universitário Araguaia e pós doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente/UniEVANGÉLICA.

<sup>4</sup> Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária da UniEVANGÉLICA. Professor do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – PPG STMA UniEVANGÉLICA. Professor do Programa de Pós-Graduação em Recursos do Cerrado – RENAC da Universidade Estadual de Goiás.

## INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é tem como objetivos a promoção e construção de conhecimentos, valores sociais, habilidades e ações orientadoras para a conservação do meio ambiente. Esse processo pode ser individual e coletivo e está previsto na legislação nacional, devendo as escolas dos sistemas de ensino infantil e básico se adequarem e promoverem a Educação Ambiental. Nesse sentido, identificamos no campo de conhecimento denominado Etnobiologia estratégias que podem auxiliar a prática da Educação Ambiental.

A Etnobiologia é uma área interdisciplinar e caracteriza-se pelos estudos das interações entre pessoas e outros organismos biológicos e seus ambientes, tanto no passado quanto no presente, refletidos em diversas línguas e culturas. Dessa maneira, apresenta-se como importante ferramenta para auxiliar o processo de ensino aprendizagem, especialmente no que se refere às ações de Educação Ambiental.

A partir desses diagnósticos teórico e metodológico analisamos os Projetos Políticos Pedagógicos – PPP de escolas da Coordenação Regional de Educação de Itapaci/GO, com objetivo de identificar como as instituições promovem a Educação Ambiental e se a Etnobiologia auxilia este processo. Assim, neste artigo, contextualizamos a região de Itapaci/GO, localizando-a histórica e espacialmente. Posteriormente, caracterizamos a Educação Ambiental e a Etnobiologia, apresentando as suas construções históricas e paradigmas.

Entendendo que o PPP é o documento orientador de uma escola, realizamos uma discussão sobre as funções, construção e características de um documento deste gênero. Na última parte do estudo, apresentamos as análises dos PPP das escolas partícipes da pesquisa. Nesse tópico, caracterizamos as escolas, demonstrando qual sua modalidade de ensino e como são os seus processos de Educação Ambiental, evidenciando ainda, o potencial que a Etnobiologia poderia oferecer para os seus currículos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Contextualização histórica e espacial da região de Itapaci/GO

Para a realização deste estudo, fizemos um recorte geográfico que diz respeito à Coordenação Regional de Educação de Itapaci/GO, localizado na microrregião de Ceres/GO e próximo ao Vale de São Patrício na região centro goiano do estado de Goiás. Nesse território existia o chamado Mato Grosso de Goiás, uma área de transição entre a Mata Atlântica e o Cerrado. A atual formação social do Vale do São Patrício remonta à exploração de minerais no período colonial, sendo um importante ponto de passagem e assentamento de bandeirantes no século XVIII. Com o declínio da mineração, a economia local se diversificou, incorporando a agricultura e a pecuária como principais atividades econômicas. A colonização europeia e a chegada de migrantes de outras partes do Brasil também contribuíram para a formação cultural e social da região, conforme destaca Dutra e Silva (2017). A Figura 1 ilustra a região centro goiano intersecção das microrregiões de Ceres e do Vale de São Patrício.

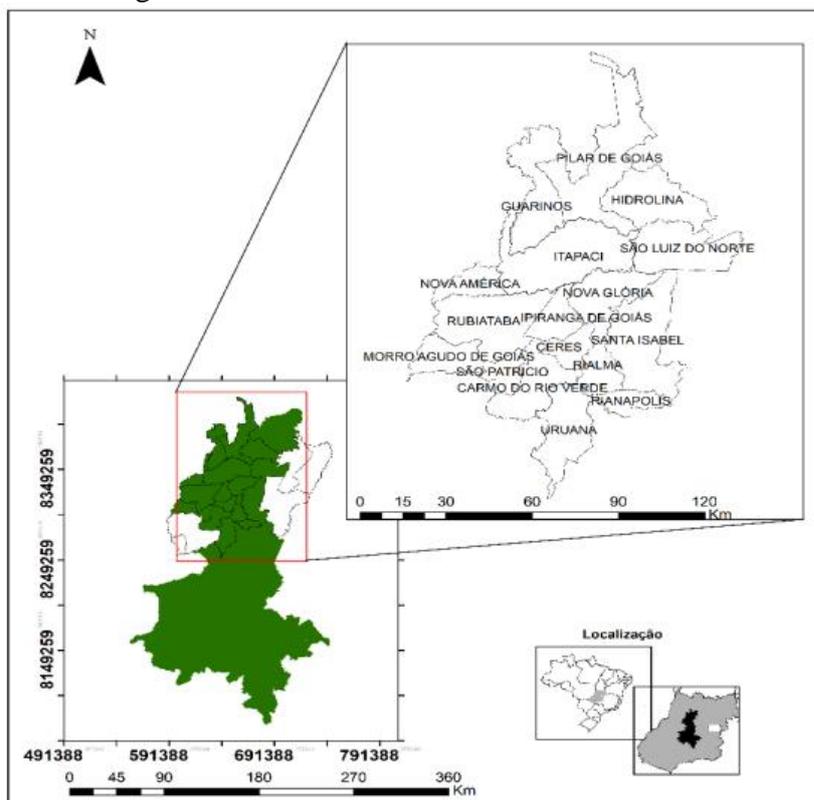
Os municípios que se destacam pela infraestrutura, população e desenvolvimento econômico no norte do Mato Grosso de Goiás, onde está inserido Itapaci, são Ceres, Goianésia e Uruaçu. Em termos de turismo, Pilar de Goiás – com sua arquitetura colonial – possui maior evidência.

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Itapaci têm aproximadamente 21 mil habitantes e a economia baseada na agropecuária<sup>5</sup>. A

<sup>5</sup> Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/itapaci.html>. Acessado em julho de 2024.

fundação de Itapaci<sup>6</sup> está relacionada à expansão agrícola e ao desenvolvimento das ferrovias e enfrentou, como toda a região ao longo de sua constituição, problemas ambientais comuns em regiões agrícolas, como desmatamento, erosão do solo e contaminação de água por agrotóxicos e fertilizantes químicos. O município foi oficialmente criado em 1948, mas o povoamento da área começou antes, com a chegada de colonos atraídos para a região, especialmente pela Companhia Agrícola Nacional de Goiás – CANG (DUTRA E SILVA, 2017).

Figura 1 – Região centro goiano e intersecção das microrregiões de Ceres e Vale de São Patrício, onde a região destacada em verde representa o Mato Grosso de Goiás, destacando os municípios do norte da região florestal.



Fonte: César (2023, p. 90).

Considerando as questões da emergência climática, uma pauta global na atualidade, acreditamos que projetos educação ambiental são necessários para conter esses problemas. E uma ferramenta que pode auxiliar este processo é a Etnobiologia. Por isso, analisamos os PPP das escolas de Itapaci para compreendermos o papel da educação ambiental e da Etnobiologia no contexto escolar.

## Educação Ambiental e Etnobiologia

A Educação Ambiental surgiu nas décadas de 1960 e 1970 como reflexos dos movimentos e crises ambientais do período. Foi incluída no cenário educacional brasileiro por meio da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação

<sup>6</sup> Origem do nome Itapaci. Significado dos elementos *ita* significa pedra e *paci* pode estar associada a bela ou bonita, no contexto da língua Tupi, resultando na interpretação de Itapaci como pedra bonita.

Ambiental – PNEA e regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. De acordo com a Lei supracitada, em seu artigo primeiro,

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental [...] (LEI nº 9.795, de 27 de abril de 1999)<sup>7</sup>.

A Educação Ambiental, portanto, pode ser entendida como um processo de construção, promoção e aquisição de conhecimentos sobre a coletividade e formas de conservar e manejar o meio ambiente e deve promover, igualmente, o diálogo e a reflexão, essenciais para o desenvolvimento de uma consciência ambiental (LIPAI, LAYRARGUES e PEDRO, 2007; TAVARES e FRANÇA, 2023). Uma área de conhecimento que pode oferecer ferramentas para a operacionalização da Educação Ambiental é Etnobiologia.

A Etnobiologia é um campo que se dedica a analisar a relação entre seres humanos e meio ambiente, com o objetivo de registrar os saberes culturais e compreender as diferentes visões e usos que diferentes sociedades têm em relação aos sistemas naturais que as cercam (BAPTISTA, 2015), sendo, portanto, uma área interdisciplinar (HARRIET, 2014). Apesar de podermos assim definir a Etnobiologia, a área passou por redefinições e diferentes entendimentos desde sua origem. Uma noção recente – que coaduna com a caracterização supra – diz respeito ao estudo das relações recíprocas entre as culturas humanas e o mundo natural (SANTOS, 2022). Nesse sentido, é relevante a argumentação de Santos (2022, p. 32), para quem:

A Etnobiologia, enquanto campo científico, amplifica-se a partir de uma gama de enfoques sobre a relação natureza e cultura. Oferece suporte tanto à ecologia humana, quanto às ciências sociais, principalmente à antropologia e à sociologia, que tem como foco central a etnográfica de formação. Considerando dessa forma o conhecimento empírico com base na cultura, na interação social e na troca de informações sobre saberes.

A Etnobiologia passou de sua fase descritiva de estudo para uma compreensão mais ampla das ligações entre os processos ecológicos e sociais à medida que afetam a biodiversidade e o funcionamento dos ecossistemas. Dessa maneira, passou a fornecer avaliações a nível de sistema, ligando os seus estudos, por exemplo, à de processos a estratégias tradicionais de gestão agroecológica, tais como sistemas de captação e armazenamento de água, que posteriormente pode ser utilizada tanto para o consumo humano, quanto para a reabilitação ecológica (FERREIRA JÚNIOR *et al.*, 2022).

A educação em Etnobiologia pode, também, promover a compreensão e o respeito pelas diferentes culturas e pelo meio ambiente, bem como encorajar o envolvimento da comunidade nas questões ambientais. Nesse sentido, Santos (2022) propõe cinco estratégias de ensino e aprendizagem que podem ser desenvolvidos com a Etnobiologia. A primeira é conhecer os recursos locais. Os(as) professores(as) necessitam ter domínio básico sobre as fauna e flora

<sup>7</sup> Destacamos que esta Lei foi alterada em seus artigos 5º, 8º, 10º e 13º pela Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024. As alterações visaram assegurar atenção “[...] às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental” (Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024, art. 1º).

regional e sobre as suas potencialidades. Esse conhecimento pode ser adquirido não apenas por meio de literatura, mas também através de visitas às comunidades locais, parques e reservas naturais.

A segunda estratégia é a de integração da Etnobiologia no currículo escolar de maneira interdisciplinar em várias áreas do conhecimento, como a biologia, a geografia, a história e as ciências sociais. Isso pode ser feito por meio de atividades práticas, como observação de plantas e animais, coleta e classificação de espécimes e investigação das relações culturais e ambientais. A terceira estratégia é a de trabalhar em equipe, com projetos nos quais os(as) estudantes trabalham coletivamente na coleta de informações sobre plantas e animais locais, bem como sobre as culturas das comunidades locais.

A quarta estratégia está ligada ao envolvimento da comunidade, convidando líderes comunitários, especialistas locais em plantas e animais e realizando atividades práticas na comunidade, por exemplo. A quinta estratégia diz respeito ao reconhecimento e valorização das culturas locais em relação ao uso de plantas e animais, ação que pode promover a conservação ambiental.

Partindo das estratégias descritas acima, percebemos que a Etnobiologia pode ser uma ferramenta valiosa em processos de Educação Ambiental e, conseqüentemente, na construção de conhecimentos acerca do meio ambiente e de promoção de conservação ambiental. Assim, concordamos com Santos (2022, p. 32) ao afirmar que “[...] os estudos etnobiológicos dispõem um conjunto de aplicações que visam mitigar problemas de ordem ecológica, ocasionados, sobretudo, pela destruição de florestas em áreas tropicais”, e, igualmente, acrescentamos, de regiões não florestadas, como os campos do Cerrado brasileiro<sup>8</sup>.

O campo interdisciplinar da Etnobiologia abrange o estudo das interações, passadas e presentes, entre pessoas e outros organismos biológicos e seus ambientes, refletidos em diversas línguas e culturas. A história dessa área de estudo nos demonstra essa característica, conforme é possível ser observado abaixo no Quadro 1, que evidencia cinco fases de sua construção.

Quadro 1 – Cinco fases de construção da Etnobiologia

Fase	Descrição
<b>Etnobiologia I: Primeiros Passos</b>	Desde o seu início como uma especialidade acadêmica formalmente nomeada, começando com “etnobotânica” em 1895 e “Etnobiologia” em 1935 (ou como uma atividade acadêmica reconhecível, pelo menos já nos estudos do século XVI sobre Etnobiologia asteca de Sahagún, de la Cruz e Hernández) até a década de 1950. O foco da Etnobiologia I é documentar os usos das plantas (ou ocasionalmente dos animais), particularmente os usos que possam ser lucrativos para o cientista “ocidental” e seus leitores. No entanto, foi feito um trabalho excelente e cuidadoso neste espírito.
<b>Etnobiologia II: Etnobiologia Cognitiva, também conhecida como “Etnociência”</b>	Atribuído primeiro a Harold C. Conklin, antropólogo da Universidade de Yale, cuja dissertação de 1954 sobre “A Relação da Cultura Hanunóo com o Mundo Vegetal” estabeleceu um padrão muito elevado para pesquisas etnobiológicas subsequentes, especialmente no que diz respeito à documentação meticulosa do “emic” ou perspectiva “indígena” através de cuidadosa atenção ao uso

<sup>8</sup> O Cerrado ocupa cerca de 22% do território nacional, sendo inferior em extensão territorial apenas a Amazônia. Sobre a constituição do Cerrado, bem como a respeito de sua ocupação pelos seres humanos ver: BARBOSA, A. S. et al. **O Piar da Juriti Pepena: narrativa ecológica da ocupação humana do cerrado**. Goiânia: PUC Goiás, 2014; BARBOSA, A. S. Cerrado: extinção e agrotóxicos. **Xapuri socioambiental**, v. 48, 2018. p. 28-31 e; SILVA, D. S.; BARBOSA, A. P. O Cerrado: complexidades biogeográficas para uma análise histórico-ambiental. In: SCHUCH, C. F. et al. **Biomias, historicidades e suas temporalidades: uma visão histórico-ambiental**. São Leopoldo: Oikos, 2021.

	linguístico local (por exemplo, nomes, convenções descritivas, etc.). Ralph NH Bulmer e Brent Berlin merecem crédito por definirem as principais questões teóricas da EtnobiologiaII. O foco central da Etnobiologia II é “cognitivo”, com fortes ligações à psicologia cognitiva e à linguística.
<b>Etnobiologia III: Etnoecologia</b>	Um enfoque ecológico desenvolvido durante as décadas de 1970 e 1980 a partir do desconforto amplamente expresso com as limitações das perspectivas da Etnobiologia I e II devido, em particular, à falta de ênfase no contexto ecológico mais amplo do conhecimento biológico popular. Victor Toledo, um antropólogo e ecologista mexicano, promoveu o conceito de “etnoecologia”, editando uma revista ocasional Etnoecología. As questões-chave para Etnobiologia III são as ligações entre conhecimento e ação, em particular, no que diz respeito à gestão de recursos/habitat. O conceito de Conhecimento Ecológico/Ambiental Tradicional e seus primos, Conhecimento Indígena, Conhecimento e Sabedoria Tradicional e Conhecimento Ecológico/Ambiental Local, abrangem essa perspectiva mais ampla, não se limitando a um inventário de plantas e animais nomeados e seus usos, mas investigando também o conhecimento de solos, climas, comunidades vegetais e animais.
<b>Etnobiologia IV: Etnobiologia Indígena</b>	Durante a década de 1990, o estudo da Etnobiologia (de qualquer tipo) passou a ser cada vez mais visto como ligado à exploração das comunidades indígenas pelas potências globais, cujos agentes se presume serem os investigadores etnobiológicos, intencionalmente ou inconscientemente. O “conhecimento” é cada vez mais definido como um instrumento de “poder”, seguindo a orientação filosófica de, para citar apenas o exemplo mais proeminente, Michel Foucault. Nesta perspectiva, a única Etnobiologia legítima é aquela conduzida pela e para a comunidade. Darrell Posey, fundador da Sociedade Internacional de Etnobiologiaem 1988, elaborou uma declaração poderosa – “A Declaração de Belen” – da responsabilidade moral dos etnobiólogos para com os povos que estudamos, muitas vezes comunidades indígenas marginalizadas que lutam para manter as suas terras ancestrais e identidades. Considerarei brevemente as implicações deste desenvolvimento para o futuro da Etnobiologia.

Fonte: Prado e Murrieta (2015, p. 142 a 148). Organização dos autores organizado pela autora (2023).

Como é possível compreender no Quadro 1, a área de Etnobiologia teve vários paradigmas e foi sendo reestruturada e inovada ao longo de sua existência. Esse panorama histórico da constituição deste campo de conhecimento ofereceu-nos embasamento para as análises dos PPP das escolas da região do Vale de São Patrício, especialmente das escolas do município de Itapaci/GO.

### **Projeto Político Pedagógico (PPP) como ferramenta de mudança no meio ambiente**

Para que uma escola seja regularizada no Brasil, é necessário o atendimento às diretrizes dispostas na Base Nacional Comum Curricular, a BNCC – prevista desde a Constituição Federal de 1988 e atualmente regulamentada pela Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, assim como pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Um dos elementos previstos na legislação em vigor é o Projeto Político Pedagógico – PPP, documento norteador dos princípios pedagógicos da escola e as suas propostas estruturais, organizando e atribuindo significados às atividades realizadas no processo de ensino e aprendizagem (VASCONCELLOS, 2009).

O PPP é um documento complexo e deve ser bem estruturado para não gerar ações desconexas e fragmentadas, com metas discordantes, que privilegiam interesses individuais em

detrimento do bem de toda a comunidade escolar. Evitar esses desafios possibilita que diferentes setores se comunicam entre si, favorecendo o desenvolvimento da instituição e, sobretudo, impactando a qualidade do ensino oferecido (PADILHA, 2017).

O PPP auxilia e é fundamental para a gestão escolar, contendo a identidade da escola, bem como o plano para alcançar o melhor processo de ensino e aprendizagem para a comunidade escolar (LIBÂNEO, 2012). Assim, podemos intuir que o processo de ensino e aprendizagem será dificultado se não estiver vinculado a um projeto consistente, com objetivos claros e bem embasados e a prática escolar não poderá encontrar melhorias. O PPP deve funcionar, portanto, como uma possibilidade de mudança e aprimoramento da qualidade do ensino, conforme esclarece Veiga (2002, p. 56), ao sustentar que “[...] o projeto não se constitui na simples produção de um documento, mas na consolidação de um processo de ação-reflexão-ação, que exige o esforço conjunto e a vontade política do coletivo escolar.”

O PPP apresenta-se como um referencial teórico-metodológico para a criação da autonomia escolar, que, através de um trabalho reflexivo e contínuo, formará uma identidade própria. Para se tornar um instrumento de reflexão sobre as práticas pedagógicas, deve ser avaliado por professores e membros das equipes pedagógicas para pensarem juntos em novas formas de organização das atividades pedagógicas para superar a fragmentação e a divisão do trabalho (LIBÂNEO, 2012).

A construção de um PPP com intervenções da gestão escolar reforça a Gestão Democrática, exigindo uma organização de princípios, valores, objetivos e metas, que permeiam a funcionalidade da escola. A autenticidade de um projeto desta natureza está intimamente associada ao grau e tipo de participação de todos os envolvidos no processo educativo (VASCONCELOS, 2009; VEIGA, 2002).

O PPP deve conter as transformações que acompanham a sociedade brasileira e, particularmente, a intensificação do processo de urbanização, que tem levado ao aumento da demanda por escolarização e, conseqüentemente, à expansão das redes de ensino. Ao mesmo tempo, as escolas foram reestruturadas pela necessidade de cumprir novas tarefas, diferenciando não só o trabalho do professor, mas também criando e absorvendo novas funções (PADILHA, 2017).

Como é possível perceber, o processo de ensino e aprendizagem deve ser norteado pelo PPP, que é considerado o documento mais importante de uma organização escolar e é, igualmente, onde se afirmam as identidades da escola e da comunidade. Para que isso seja efetivo, o PPP precisa ser pensado e elaborado coletivamente e disponibilizado para fácil acesso (MARTINIÁK; GRACINO, 2014).

O PPP também pode demonstrar a autonomia relativa das escolas em relação à formulação e execução de seu plano de trabalho de acordo com suas reais necessidades e não apenas seguindo as diretrizes de organismos superiores (VASCONCELOS, 2009). Com base nessa discussão e reconhecendo na Etnobiologia grande potencial para auxiliar questões de Educação Ambiental nos processos de ensino e aprendizagem das escolas, analisamos os PPP de escolas da Coordenação Regional de Itapaci/GO – CRE Itapaci para identificarmos propostas de Educação Ambiental e de Etnologia.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### **Análise das ações relativas à Etnobiologia nos PPP de escolas do município de Itapaci/GO**

Com o intuito de analisar a presença da Etnobiologia como componente curricular capaz de auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem do CRE Itapaci, realizamos um recorte e consultamos o PPP de oito escolas. CRE Itapaci possui sede no município de mesmo

nome na região centro goiano e é uma das 40 coordenações regionais da Secretaria de Estado da Educação de Goiás<sup>9</sup>.

As instituições partícipes da pesquisa são a Escola Estadual Nova Ponte em Itapaci/GO; o Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás Geralda Andrade Martins em Itapaci/GO; o Colégio Assunção em Itapaci/GO; a Escola Estadual Luiz Alves Machado em Itapaci; o Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha em Itapaci/GO; o Colégio Estadual Manoel de Oliveira Pena em Guarinos/GO; o Colégio Estadual José Pereira Leandro no município de Uirapuru/GO e; o Centro de Ensino em Período Integral João Xavier Ferreira em Crixás/GO.

## RESULTADOS

Inicialmente buscamos entender qual o perfil de cada escola. A maioria das escolas é da rede pública de ensino do estado de Goiás. A única exceção é o Colégio Assunção de Itapaci, que é uma instituição privada. Também buscamos compreender quais as modalidades de ensino ofertadas, ou seja, educação infantil, ensino fundamental I, ensino fundamental II, ensino médio ou educação de jovens e adultos – EJA.

Após a caracterização das escolas, procedemos à análise de todos os PPPs e à busca pelos termos que pudessem ser associados à Educação Ambiental e à Etnobiologia, como, por exemplo, plantas, animais e práticas culturais. Buscamos, igualmente, identificar ações e atitudes que sejam potenciais para a preservação das culturas regionais. No Quadro 2 são apresentadas as modalidades de ensino de cada instituição, suas metodologias, objetivos e as ações de Educação Ambiental e etnobiológicas previstas no PPP.

As análises dos PPP evidenciam que quatro escolas não possuem nenhum termo relacionado à Etnobiologia. A ausência deste campo de conhecimento nos PPP também pode indicar a falta de processos interdisciplinares e de Educação Ambiental de forma geral nas escolas.

Há instituições, por outro lado, que possuem práticas interdisciplinares que às aproximam da Etnobiologia e da educação ambiental. Percebemos que a Escola Estadual Nova Ponte possui atividades relacionadas ao controle do solo e o plantio de plantas na própria escola. O Centro de Ensino em Período Integral João Xavier Ferreira e o Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha realizam o incentivo ao plantio de plantas ornamentais em suas unidades educacionais. Esta segunda instituição também procura desenvolver habilidades de alfabetização cartográfica essenciais para a observação, leitura, comparação, interpretação, construção e análise das informações presentes em mapas, plantas, cartas e outras formas de representação. Já o Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna busca resgatar tradições culturais que foram esquecidas ou não receberam devida valorização, além de promover o reconhecimento e a valorização da diversidade cultural do Brasil, destacando as diferentes formas de perceber e expressar a realidade própria de cada gênero, etnia, região e grupo social.

---

<sup>9</sup>O CRE de Itapaci é responsável por 17 escolas distribuídas nos municípios de Itapaci, Campos Verdes, Crixás, Guarinos, Pilar de Goiás, Santa Terezinha de Goiás e Uirapuru. Para consultar as demais CRE, acesse <https://goias.gov.br/educacao/>. Acessado em 03/09/2024.

Quadro 2 – Caracterização das escolas e análise dos PPP buscando identificar ações de Educação Ambiental e Etnobiologia

Escola	Ensino	Metodologia e/ou objetivo	Ações de Educação Ambiental e Etnobiologia
<b>Colégio Estadual José Pereira Leandro</b>	Ensino Fundamental II, Ensino Médio Regular, Novo Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos.	O objetivo geral é proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de habilidades e competências que auxiliem a formação de cidadãos críticos-reflexivos, capazes de exercer seu papel de transformadores da sociedade.	<b>Nenhum termo encontrado</b>
<b>Escola Estadual Nova Ponte</b>	Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio Seriado – 2º Semestre – 3ª Etapa, 3º Semestre – 3ª Etapa EJA (Educação para Jovens e Adultos).	Busca oferecer à comunidade em que está inserida uma proposta de ensino embasada no compromisso frente aos desafios da educação contemporânea e pelas políticas educacionais vigentes.	Realizar o controle ecológico de pragas e doenças. Reconhecer a importância do cultivo das plantas medicinais como detentora de políticas públicas. Orientações para cultivo caseiro de plantas medicinais. Conhecer o uso tradicional das plantas medicinais. Preservar o manejo do solo de acordo com suas características fazendo uso de corretivos e fertilizantes visando a manutenção de sua fertilidade. Adotar método adequado de recuperação de solo visando a manutenção de sua fertilidade. Aplicar fertilizantes e corretivos reconhecendo os efeitos nocivos ao meio ambiente. Executar práticas de conservação do solo e da água.
<b>Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna</b>	Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, Educação de Jovens e Adultos — Segunda Etapa e o Ensino Médio.	O trabalho em conjunto é prioridade nesta Unidade Escolar para que a proposta pedagógica seja concretizada e retifique a oferta de um ensino voltado para as necessidades de aprendizagem do dia-a-dia do aluno. Esta Unidade Escolar tem procurado trabalhar o Construtivismo, deixando de lado o método tradicional, valorizando as tentativas experimentais, a pesquisa, a descoberta, o estudo do meio natural e social, partindo sempre de atividades adequadas à natureza do aluno e as etapas do seu desenvolvimento.	Promover o resgate de tradições culturais esquecidas e/ou pouco valorizadas, bem como facilitar o reconhecimento e a valorização da diversidade cultural brasileira e das formas de perceber e expressar a realidade própria dos gêneros, das etnias e das muitas regiões e grupos sociais do país;
<b>Colégio Estadual da Polícia Militar De Goiás De Itapaci Geralda Andrade Martins</b>	Ensino Fundamental de 6º ao 9º ano-Vespertino	O CEPMG-GAM almeja, dos egressos, atuação ética, autônoma, versátil, inovadora, crítica e hábil na resolução de problemas, visando à qualidade da vida e considerando prioritária a condição humana. Busca, dessa forma, que sejam	<b>Nenhum termo encontrado.</b>

	Ensino Médio de 1ª a 3ª série – Matutino	reconhecidos, pela sociedade, como seres engajados em uma vida íntegra e digna.	
<b>Centro de Ensino em Período Integral João Xavier Ferreira Crixás-Go</b>	Ensino Fundamental (anos Finais) / Ensino Médio	Garantir o desenvolvimento dos sujeitos em todas as suas dimensões – intelectual, física, emocional, social e cultural e se constituir como projeto coletivo, compartilhado por crianças, jovens, famílias, educadores, gestores e comunidades locais.	Incentivar o plantio de plantas ornamentais na Unidade Educacional.
<b>Colégio Assunção</b>	Educação Infantil (Jardim I – G4 e Jardim II – G5); Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano); Ensino Fundamental II – (6º ao 9º) e Matutino - Ensino Médio Ensino Regular	A educação na Assunção tem como objetivo formar cidadãos íntegros e autônomos, capazes de exercer conscientemente o seu papel na sociedade, comprometidos com a vida e os verdadeiros valores éticos e cristãos, sempre em busca de uma nova concepção, capazes de compreender a complexidade do mundo atual e nele interagir. Baseado nos princípios de igualdade e liberdade a L.D.B 9394/96, coloca a educação escolar como direito subjetivo de todos, inclusive dos(as) estudantes que apresentam necessidades educacionais especiais. Em razão disso, o presente Projeto Político Pedagógico, não deixou de contemplar esta realidade, pois estes(as) estudantes já estão dentro das escolas, exigindo uma reformulação do papel da escola.	<b>Nenhum termo encontrado</b>
<b>Escola Estadual Luiz Alves Machado</b>	Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio	A Escola Estadual Luiz Alves Machado em seu Projeto Político Pedagógico baseia-se no constante exemplo e busca de fundamentações teóricas e práticas de outras instituições escolares, visando o despertar do espírito crítico, baseando-se na verdade, posicionando-se de maneira justa, democrática e participativa diante dos fatos cotidianos.	<b>Nenhum termo encontrado</b>
<b>Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha</b>	Educação Integral de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e de 1ª a 3ª série	Esta unidade de ensino almeja ser reconhecida socialmente como uma instituição promotora da formação global do ser humano, valorizando seu potencial, respeitando suas limitações e diferenças, articulando e retroalimentando cotidianamente a ética humana por meio de um ensino e aprendizagem sólido, útil e transformador. O Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha, tem por objetivo o desenvolvimento e a formação integral dos educandos, visando a promoção do protagonismo, valorizando seu potencial,	Incentivar o plantio de plantas ornamentais na Unidade Educacional;  Desenvolver habilidades da alfabetização cartográfica fundamentais para a observação, leitura, comparação, interpretação, construção e tratamento das informações contidas nos mapas, plantas, cartas e em outras formas de representação.

	do Ensino Médio.	respeitando suas limitações e diferenças, direcionando – os na construção do seu projeto de vida, formando cidadãos críticos, éticos e responsáveis.	
--	------------------	--	--

Fonte: PPP da Escola Estadual Nova Ponte em Itapaci/GO (2023); do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás Geralda Andrade Martins em Itapaci/GO (2023); do Colégio Assunção em Itapaci/GO (2021); da Escola Estadual Luiz Alves Machado em Itapaci/GO (2023); do Centro de Ensino em Período Integral Santa Terezinha em Itapaci/GO (2023); do Colégio Estadual Manoel de Oliveira Penna em Guarinos/GO (2023); do Colégio Estadual José Pereira Leandro no município de Uirapuru/GO (2023) e; do Centro de Ensino em Período Integral João Xavier Ferreira em Crixás/GO (2023). Organização dos autores (2024).

Vários aspectos da Etnobiologia podem ser encontrados nos PPP das escolas nos conhecimentos que os(as) estudantes carregam consigo antes de chegar às instituições, nos currículos multiculturais e nas práticas cotidianas das comunidades locais. Considerando que as escolas são espaços onde estudantes e professores têm a oportunidade de perceber na prática como a ciência e outras formas de conhecimento podem se conectar e beneficiar uns aos outros (MACK *et al.*, 2012). Nesse sentido, a Etnobiologia não é um caminho de referidas conexões nos PPP em evidência nesse artigo, fator que pode ser entendido como um limitador de ações de educação ambiental e de conservação da biodiversidade.

A inclusão Etnobiologia no processo de ensino e aprendizagem pode facilitar a compreensão dos assuntos sobre as concepções de ciência, muitas vezes distantes das experiências dos(as) estudantes e, com isso, auxiliar a alfabetização científica. Essa alfabetização científica, todavia, não deve excluir o conhecimento local, que constitui uma ferramenta pedagógica, instrucional e comunicativa para o educador, capaz de criar conhecimento acadêmico e é igualmente importante no cotidiano e na construção de significados e manejo da natureza e das relações sociais (ZAPPES *et al.*, 2014).

Articular a Etnobiologia no meio escolar, de acordo com Zappes e colaboradores (2014), possibilita aos(as) estudantes uma visão ampla acerca da natureza e das sociedades humanas, estimulando o respeito pelas diversidades socioambiental. Com isso é possível perceber os(as) estudantes são sujeitos(as) socioculturais ativos que, ao serem incluídos no ambiente escolar, trazem consigo conhecimentos, culturas e projetos, consciente ou inconscientemente, como resultados de suas experiências (OCHOA *et al.*, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse artigo realizamos um estudo de caso, com embasamento na literatura a respeito da Educação Ambiental e do campo de conhecimento da Etnobiologia para analisar os PPP de escolas do CRE de Itapaci. Buscamos demonstrar como a Etnobiologia pode ser um instrumento contundente para ações de Educação Ambiental e no processo de ensino e aprendizagem em sua totalidade, podendo auxiliar na conscientização a respeito da diversidade socioambiental, da conservação ambiental e da valorização das diferentes sociedades e produção de conhecimento não acadêmico e sua relação com a ciência.

Nossas análises evidenciam que as escolas partícipes da pesquisa ainda não adotaram a Etnobiologia em seus PPP. Em quatro instituições, inclusive, não há nenhum termo que remeta a este campo de conhecimento. Já em outras quatro foi possível observar objetivos e ações de Educação Ambiental que podem ser, embora de maneira tímida, vinculadas à Etnobiologia, como a práticas de hortas, o cultivo de plantas ornamentais e respeito às culturas locais.

## REFERÊNCIAS

- BAPTISTA, G. C. S. Um enfoque etnobiológico na formação do professor de Ciências sensível à diversidade cultural: estudo de caso. **Ciência & Educação**, 21(3), 585-603, 2015. <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/7wRpLf8pLGLLxQfpvBhDbLz/#>
- DUTRA E SILVA, S. No Oeste, a terra e o Céu: a expansão da fronteira agrícola no Brasil Central. Rio de Janeiro: Mauad X, 2017.
- FERREIRA JÚNIOR, W. S, MEDEIROS, P. M; ALBUQUERQUE, U. P. Etnobiologia evolutiva. **Etnobiologia e Conservação**, v. 11, 2022. <https://doi.org/10.15451/ec2022-04-11.10-1-8>
- HARRIET, V. K. How ethnobiology can contribute to food security. **Journal of Ethnobiology**, v. 34, nº 1, pp.12–27, 2014.
- LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2012.
- LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F; TOSCHI, M. S. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.
- LIPAI, E. M.; LAYRARGUES, P. P.; PEDRO, V. V. Educação ambiental na escola: tá na lei. In: MELLO S.S.; TRAJBER, R. (org.). **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.
- MACK E, A. H. E, *et al.* Effective practices for creating transformative informal science education programs based on indigenous forms of knowledge. **Cult Stud Sci Educ**. v. 7, pp.49–70, 2012.
- MARTINIAK, V.; RIBAS GRACINO, E. A construção histórica da gestão escolar e o projeto político pedagógico como instrumento de articulação da gestão democrática. **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, ano 19, nº 30, pp. 188-206, 2006.
- OCHOA, G; MCDONALD, S; MONK, N. Embedding Cultural Literacy in Higher Education: a new approach, **Intercultural Education**, v. 27, n. 6, 546-559, 2016.
- PADILHA, P. R. **Planejamento Dialógico**: Como construir o projeto político pedagógico das escolas. São Paulo: Cortez, 2017.
- PRADO, Helbert Medeiros; MURRIETA, Rui Sérgio Sereni. A Etonobiologia em perspectiva: origens, interfaces e correntes autais de um campo em ascensão. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVIII, n. 4, pp.139-160, out./dez., 2015.
- SANTOS, A. E. D. **Cienciometria, etnobotânica e modelagem de nicho de Amburana cearensis** (Allemão). Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais). Jundiaí; Natal, 2022.
- TAVARES, Giovana. FRANÇA, Carla Souza Borges. Percepção, riscos e escolas: Educação Ambiental nos arredores dos riscos geofísicos. **Revisea**, São Cristóvão, v. 10, pp. 1-14, 2023.

VEIGA, I. P. A. **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas/SP: Papirus, 2002.

VASCONCELLOS, C. S. **Coordenação do trabalho pedagógico**: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad Editora, 2009.

ZAPPES, C. A; HOFFMANN, L.S; MORÓN, S; FRUET, P.; LAPORTA, P. Report of the Working Group on Ethnobiology and Environmental Education related to Tursiops Truncatus in the Southwest Atlantic Ocean. **Latin American Journal of Aquatic Mammals** v. 11, n. 1-2, p. 99-105, 2016.