

**O ENSINO DE BIOLOGIA E OS ESTUDOS SOBRE A EDUCAÇÃO
INDÍGENA: ANÁLISES DAS PESQUISAS PUBLICADAS NOS ANAIS DO
ENEBIO NO PERÍODO DE 2005 À 2021**

**ENSEÑANZA DE BIOLOGÍA Y ESTUDIOS SOBRE EDUCACIÓN
INDÍGENA: ANÁLISIS DE INVESTIGACIONES PUBLICADAS EN LOS
ANALES DE ENEBIO DEL 2005 AL 2021**

Larissa Gorgonho Soares da Silva Verissimo
Universidade Federal da Paraíba - UFPB
Email: larissagorgonho@gmail.com

Francisco José Pegado Abílio
Universidade Federal da Paraíba - UFPB
E-mail: chicopegado@yahoo.com.br

RESUMO

Compreender o que vem sendo produzido sobre trabalhos que envolvam temáticas indígenas, sempre será relevante, uma vez que ainda é um tema pouco pesquisado no âmbito científico. Dessa maneira, poder relacionar a educação indígena com o ensino de biologia, possibilita uma conexão e interlocução de saberes. Nesta perspectiva, este trabalho, objetivou-se analisar o estudo sobre o ensino de biologia e a educação indígena dos anais de 2005 à 2021 do ENEBIO. Para tanto, foi selecionada a análise de conteúdo do tipo categorial e foram identificadas as seguintes categorias analíticas: educação escolar indígena, povos indígenas e práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Temáticas; Indígenas; Biologia; Educação.

Eixo temático: 7. Inclusão e interseccionalidades no ensino de Ciências e Biologia

Modalidade: Pesquisa acadêmica

RESUMEN

Comprender lo que se ha producido sobre obras que involucran temas indígenas siempre será relevante, ya que aún es un tema poco investigado en el campo científico. De esta manera, poder relacionar la educación indígena con la enseñanza de la biología posibilita una conexión e intercambio de conocimientos. Desde esta perspectiva, este trabajo tuvo como objetivo analizar el estudio sobre la enseñanza de la biología y la educación indígena desde los anales de 2005 a 2021 de la ENEBIO. Para ello se seleccionó el análisis de contenido categórico y se identificaron las siguientes categorías analíticas: educación escolar indígena, pueblos indígenas y prácticas pedagógicas.

Eje temático: 7. Inclusión e interseccionalidades en la enseñanza de Ciencias y Biología

Modalidad: Investigación académica

INTRODUÇÃO

Não há como falar do Brasil sem incluir a marca dos povos indígenas. Desde antes da invasão portuguesa eles habitam nessas terras, e são uma referência de cultura forte e contínua que predomina no nosso território, é um processo histórico de luta resistência para revitalização da cultura que foi marginalizada e cruelmente desvalorizada diante a sociedade brasileira (Ribeiro, 2022).

Nesse sentido, o Brasil é internacionalmente reconhecido como um país com uma ampla diversidade. Os povos indígenas trazem uma importante contribuição a diversidade cultural brasileira. Possuindo assim uma população aproximada de 1.693.535 pessoas indígenas no Brasil de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2022), organizadas em 305 etnias falantes de 274 línguas indígenas distintas. Porém, seu reconhecimento da contribuição da diversidade sociocultural oficialmente é “reconhecido” recentemente.

Tendo em vista tudo isso, é de grande relevância compreender o que vem sendo produzido sobre trabalhos que envolvam temáticas indígenas e sua relação com o ensino de Biologia, possibilitando uma conexão de compartilhamento dos saberes entre ambas modalidades para o desenvolvimento da educação.

O ensino de Biologia parte de assuntos relacionados ao ar, solo, água, seres vivos, corpo humano e a sua relação com o meio ambiente. Através desses temas predominantes, é inevitável a percepção de possuírem uma forte conexão com os saberes indígenas que podem e devem ter um maior desempenho entre os saberes científicos e os saberes tradicionais indígenas na educação.

Levando em conta este posicionamento, é interessante mencionar a Lei Federal Nº 11.645, de 10 de março de 2008, que obriga a permanência no currículo oficial da rede de ensino, de conteúdos referentes a história e cultura Indígena, estabelece a importância fundamental de que na educação brasileira possa ser desenvolvido trabalhos acerca da valorização cultural dos povos indígenas. Contudo, uma das problemáticas

enfrentadas pelos povos indígenas é a sua invisibilidade e desvalorização na educação brasileira e no meio científico e educacional, bem como sua falta de conhecimento diante as produções acadêmicas na contemporaneidade.

Neste contexto, o objetivo deste artigo é analisar um estudo sobre o ensino de Biologia e a Educação Indígena nos anais do ENEBIO entre os anos de 2005 a 2021, identificando as categorias analíticas dos mesmos. É possível inferir que esta pesquisa possui uma grande relevância e contribuição para a proliferação da visibilidade dos povos indígenas e sua inserção no meio científico e acadêmico.

ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo, configura-se como uma pesquisa com método bibliográfico em que pretende analisar um estudo sobre o ensino de Biologia e a Educação Indígena nos anais do ENEBIO entre os anos de 2005 a 2021, identificando as categorias analíticas dos mesmos. Para isso, é apresentado um passo a passo para o levantamento da base bibliográfica e catalogação dos trabalhos encontrados.

A pesquisa bibliográfica está inserida prioritariamente no meio acadêmico e possui a finalidade de aperfeiçoamento do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas para melhor ser estudadas e analisadas.

Para Andrade (2010, p. 25):

A pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, necessariamente, a pesquisa bibliográfica preliminar. Seminários, painéis, debates, resumos críticos, monográficas não dispensam a pesquisa bibliográfica. Ela é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação do tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões. Portanto, se é verdade que nem todos os alunos realizarão pesquisas de laboratório ou de campo, não é menos verdadeiro que todos, sem exceção, para elaborar os diversos trabalhos solicitados, deverão empreender pesquisas bibliográficas (Andrade, 2010, p.25).

De acordo com os estudos de Andrade (2010), a pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico através de uma investigação científica de trabalhos já publicados, em que o pesquisador busca conhecer e analisar o tema da pesquisa a ser realizada. Ela é imprescindível e nos auxiliou de forma significativa para a análise dos dados encontrados. A partir de então, seguimos com as categorias

analíticas identificadas: “educação escolar indígena”, “povos indígenas” e “práticas pedagógicas”.

Para tanto, foram estabelecidas algumas palavras-chave para identificação dos trabalhos em cada ano, foram elas: “educação escolar indígena”; “educação indígena”; “povos indígenas”; “educadores indígenas”; “professores indígenas”; “índio”; “aldeia” e “tribo”.

A partir de tais palavras-chave selecionadas para a busca de trabalhos com a temática indígena dentre os anos de 2005 a 2021, sete trabalhos foram encontrados. Sendo interessante destacar que nos anos de 2005, 2007, 2010, 2012 e 2019 não foram encontrados se quer um trabalho com a temática indígena, apenas nos anos de 2014, 2016 e 2021 que identificamos os trabalhos com esta temática.

ANÁLISE DOS DADOS

Nesta perspectiva, foi fundamental o trabalho a partir de uma leitura minuciosa do material coletado, identificando-se assim as conexões e seus possíveis significados para o estudo da análise de conteúdo do tipo categorial, a partir das considerações de Bardin (2022) em que afirma que a análise de conteúdo categorial é:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2022, p. 48).

Tendo em conta esta definição, este tipo de análise nos auxiliou para uma avaliação mais crítica acerca das comunicações e seus significados explícitos e ocultos. Dessa forma, foi possível uma maior compreensão das categorias conceituais encontradas permitindo ultrapassar dos elementos descritivos para a interpretação das informações.

Após a leitura dos títulos, resumos e desenvolvimento de cada artigo, se confirmou as suas relações com a educação indígena, o que, de certa forma, foram direcionadas a uma continuação dos estudos e delimitações sobre os trabalhos identificados. O quadro 01 a seguir apresenta as categorias e subcategorias de análises identificadas a partir dos trabalhos encontrados.

Quadro 01: Categorias e subcategorias dos trabalhos encontrados nos anais do ENEBIO dos anos de 2014, 2016 e 2021.

CATEGORIAS DE ANÁLISES	SUBCATEGORIAS
EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA	EDUCAÇÃO INDÍGENA EDUCADORES INDÍGENAS INTERCULTURAL CURRÍCULO
POVOS INDÍGENAS	CULTURA INDÍGENA TRIBOS INDÍGENAS SABERES INDÍGENAS
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	TROCAS DE EXPERIÊNCIAS CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS E COTIDIANOS RECONSTRUÇÃO DE SABERES ORALIDADE

Fonte: Quadro organizado pelos autores (2024).

A partir dessas categorias destacadas no quadro 01, foram imprescindíveis para uma melhor referenciação e compreensão dos conceitos predominantes na pesquisa dos artigos. Ainda segundo Bardin (2022), esta forma de categorização busca compreender os núcleos de sentidos obtidos, trazendo consigo elementos para um melhor desempenho da análise.

CATEGORIA “EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA”

A partir desta primeira categoria de análise “Educação Escolar Indígena”, identificada nos artigos de modo geral, foi possível adentrar neste tema através das discussões a respeito das diversas maneiras de “Educação Indígena” formal e informal, com sua interlocução nas disciplinas de Biologia, bem como as especificidades de “educadores indígenas” que atuam nesta modalidade. Além dessas subcategorias, também foram enfatizadas o ensino “intercultural” e a realidade encontrada no “currículo” da educação escolar indígena.

Tais subcategorias subordinadas da categoria de “educação escolar indígena”, foram essenciais para um panorama de observação da maneira como esses trabalhos abordaram estas especificações. Levando em conta esses posicionamentos, os trabalhos

destacavam um cunho potencial em divergências das vivências desta educação, sempre as relacionando com o ensino de Biologia para apropriação dos seres vivos e o corpo humano.

É considerado pelos pesquisadores Ribeiro (2022), Ghiraldelli (2015) e Cardoso; Guimarães (2012), que a Educação Indígena se dá por toda a vida. Isto é, mesmo depois da fase adulta os indígenas dão continuidade a sua educação, pois convivem em comunidade gerada por uma economia natural e de subsistência. Porém, após a invasão dos colonizadores europeus e religiosos, impuseram a uma forma de educação que se fazem presente o apagamento sistemático da cultura tradicional.

O ensino de Biologia e a Educação Indígena apresentam um conjunto de conhecimentos que podem e devem ser explorados de maneira relacionadas. Uma vez que, a Educação Indígena está nos processos da realidade da comunidade dos povos indígenas com seus saberes tradicionais, da natureza e todo o ecossistema do território. Na Biologia, com a biodiversidade no ar, solo, água, seres vivos, corpo humano e toda a sua relação com o meio ambiente. Com essas abordagens, urge que nos debruçemos cada vez mais sobre essas questões, experiências e práticas encontradas nessas modalidades de ensino.

CATEGORIA “POVOS INDÍGENAS”

Esta segunda categoria “Povos Indígenas”, desmembrou-se nas subcategorias de: “cultura indígena”, “tribos indígenas” e “saberes indígenas”. Ambas são relacionadas e possuem uma riqueza de conhecimentos já analisados com uma necessidade de valorização desses povos e da sua inserção na educação e contribuição para a Biologia. Porém, é observado pouco aprofundamento desses saberes dos povos indígenas para melhor relacioná-los.

Os povos indígenas e toda sua cultura e saberes são conhecimentos reais da história do Brasil desde antes do período colonial, bem como todos os processos de práticas de ensino-aprendizagem. Para tanto, a temática indígena no ensino de Biologia, busca valorizar ambos conhecimentos que são desmembrados da vivência de cada modalidade e possibilita um reconhecimento da visão estereotipada que a sociedade brasileira prega aos povos indígenas.

Como exemplo desse desconhecimento, se destaca os termos utilizados por alguns dos autores dos respectivos artigos analisados: “tribo” e “índio”. Tais termos mencionados são equivocadamente destacados por uma linguagem colonizadora a

respeito desses povos que possuem suas etnias indígenas. Como é discutido pelo autor indígena Munduruku (2017), em que afirma ter o desejo de “arrancar da cabeça das pessoas essas palavras, um tanto malditas, no sentido do mau-dizer, que carregam consigo todos os estereótipos e todos os preconceitos possíveis e imagináveis” (Munduruku, 2017, p.18).

O autor ainda critica o uso da palavra “tribo” para se referir às aldeias e etnias, já que ela significa apenas um pedaço de um povo. Já a palavra “índio” não tem relação alguma com o verdadeiro significado dos povos originários do Brasil. O autor afirma que a maneira mais adequada de tratamento, é o uso da palavra “indígena”, que significa “nativo”, e que sejam consideradas as “etnias” em vez de tribos.

Desse modo, pode-se ser considerado uma maior articulação entre ambos os conhecimentos desses povos que são fundamentais para uma melhor referência dos aspectos culturais e fomentar uma práxis desenvolvida nos subsídios das dinâmicas ambientais e sociais ali encontradas (Freire, 2011).

Convém destacar os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998), onde abordam a importância de discutir temas como este na educação escolar, pois os povos indígenas possuem um marco teórico prático de luta e resistência, sendo os primeiros habitantes das terras brasileiras. Além disso, o documento enfatiza importância de abordar a existência de diferentes grupos indígenas, com suas especificidades de costumes e tradições para que dessa maneira os estudantes possam identificar essa cultura rica e forte.

CATEGORIA “PRÁTICAS PEDAGÓGICAS”

Para esta última categoria identificada de “Práticas Pedagógicas”, foram delimitadas as: “trocas de experiências”, “conhecimentos científicos e cotidianos”, “reconstrução de saberes” e “oralidade”. Subcategorias que nos indicou a notável comparação do ensino de Biologia com a Educação Indígena, com todo o arcabouço científico da Biologia para junção com os saberes tradicionais indígenas.

Entretanto, é interessante trazer as contribuições sobre a definição de práticas pedagógicas pelo autor Franco (2015, p.605), “uma aula só se torna uma prática pedagógica quando ela se organiza em torno: de intencionalidades, de práticas que dão sentido às intencionalidades; de reflexão contínua”. Desse modo, ela configura-se sempre como uma ação consciente e participativa entre os demais sujeitos participantes. Seja os professores, os indígenas ou os não indígenas.

Em virtude desta definição, percebe-se que para se tornar uma prática pedagógica, é necessário que haja intenções que possibilitem sentidos e reflexões sobre a concepção abordada. O aluno precisa ter um propósito sobre o que lhe está sendo ensinado, precisa saber o porquê de tal proposta e para que isto lhe servirá, possibilitando a contextualização de maneira cooperada entre professor-aluno. Além disso, deve ser uma atividade realizada constantemente, porém planejada e possuindo um fim e objetivo a serem alcançados.

Neste contexto, é preciso que a escola utilize pedagogias em que possibilitem o conhecimento de experiências trazidas pelos alunos e que sejam articulados com os conhecimentos curriculares, no propósito de conquistar a aprendizagem dos alunos de maneira significativa.

Ambas as formas abordadas nos trabalhos, enfatizam uma compreensão sutil dos saberes dos povos indígenas, que poderiam ser mais explorados e relacionados com o ensino de Biologia. Elucidar esses conhecimentos, é fundamental para o desenvolvimento de práticas pedagógicas com diferentes campos de conhecimentos, mas que dialogam de maneira científica e empírica na promoção do processo de ensino-aprendizagem de maneira diversificada, trazendo as contribuições interculturais de diferentes perspectivas e grupos sociais.

Diante disso, é interessante elucidar as contribuições de Santos (2010), com a “ecologia dos saberes”, que se refere aos conhecimentos não-científicos e não-ocidentais que predominam em práticas cotidianas das populações periféricas, indígenas e camponesas. Além disso, promovem interação e a interdependência entre os saberes científicos e outros saberes não-científicos, valorizando ambos saberes de forma igualitária. A ecologia dos saberes trata-se então de um reconhecimento de uma imensa pluralidade de saberes e de uma grande necessidade de conjugações específicas para concretização de outras ações.

Na ecologia dos saberes, reconhecer os saberes não científicos não implica desacreditar o conhecimento científico. Simplesmente leva consigo o uso contra hegemônico do segundo. Trata-se, por um lado, de explorar as práticas científicas alternativas e, por outro lado, de valorizar a interdependência dos saberes científicos e não científicos (Santos, 2010, p.247).

Nesta perspectiva, a partir desta concepção da ecologia dos saberes, nos desafia a problematizar o conhecimento escolar, a reconhecer os diversos saberes produzidos pelos grupos socioculturais de saberes tradicionais. Contribuindo assim, para a

construção de uma ecologia dos saberes no âmbito escolar, enriquecendo e dialogando para a relação entre os conhecimentos que a rodeiam.

De modo que essas situações abstratas de aprendizagem que estão presentes diariamente, sejam concretizadas a partir das vivências e que se busquem situações agradáveis neste processo de ensino-aprendizagem para uma mobilização espontânea dos alunos em busca do desejo de quererem aprender os saberes ancestrais indígenas.

Para melhor evidenciar os estudos desta pesquisa, buscamos destacar, dentre os demais artigos encontrados nos anais do Encontro Nacional de Ensino de Biologia – ENEBIO, com suas respectivas titulações, autores, anos de publicação e a instituição vincular como está organizado no quadro 02 logo a seguir.

Quadro 02. Artigos identificados no Encontro Nacional de Ensino de Biologia - ENEBIO de 2014, 2016 e 2021 sobre a Educação Indígena.

Título	Autor(a)	Ano de Publicação	Curso de Licenciatura	Instituição de Ensino Superior (IES)
Classificação biológica: uma experiência pedagógica junto a estudantes de um curso de formação intercultural de educadores indígenas	Rebeca Cássia Andrade	2014	Biologia	Faculdade de Educação de Minas Gerais-UFMG
Estratégia teórico-metodológica para o ensino de botânica na educação escolar indígena	Fernanda Zandonadi Ramos	2014	Biologia	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul-UFMS
Tribos indígenas como ferramenta educativa para o ensino de biologia	Yuri Furtado Siqueira	2014	Biologia	Universidade Federal do Ceará-UFCE
Planejamento para o ensino de física na educação escolar indígena	Paula Andrea Nascimento Borges	2016	Física	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul-UEMS
Oralidade, medicina tradicional pataxó e ensino de biologia	Flávio Henrique de Oliveira Santos	2016	Biologia	Não identificado
A cultura indígena e o ensino de ciências: análise de uma prática pedagógica para a formação de professores de ciências e biologia	Gabriela Passos Nogueira	2021	Biologia	Universidade Federal de Lavras-MG
Ações de educação alimentar para alunos de uma escola indígenas de Miranda/MS: um relato de experiência	Silara Fonseca	2021	Ciências	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS

Fonte: Quadro organizado pelos autores (2024).

Conforme o quadro 02, observa-se que os trabalhos foram assim identificados pelas seguintes áreas: 05 artigos da Biologia, 01 artigo de ciências e 01 artigo de física. As abordagens da Educação Indígena nestes achados, incidiram em cunho majoritário enfatizando a “educação escolar indígena”, “educadores indígenas”, “escola indígena”, “tribos indígenas”, “cultura indígena” e o “povo pataxó”.

A integralização de informes quanto aos aspectos da Educação Indígena, ambos os trabalhos encontrados em sua composição analítica, abarcam perspectivas relacionadas a Educação Indígena dentro e fora do ambiente escolar, bem como suas práticas educativas e pedagógicas para o desenvolvimento da cultura indígena no ensino de Biologia.

Levando em consideração os artigos em destaques, grande parte dos autores tiveram um contato direto com os povos indígenas, onde foi identificado a grande oportunidade de vivenciar a realidade desses povos e sua cultura na vida cotidiana e no âmbito escolar. Entretanto, outros trabalhos não tiveram este contato, e apenas transmitiram uma visão pejorativa e colonizadora dos povos indígenas, sem ao menos vivenciar a realidade e muito menos saber os termos adequados para se referir aos povos indígenas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao considerar o ensino de Biologia, se encontra como uma modalidade de ensino que deve ser contextualizado com as experiências prévias dos estudantes, especificamente, em propostas como a Educação Indígena, que por sua vez, lida de maneira direta com as relações culturais e busca pela valorização desses povos. Trazendo consigo uma conexão impactante de saberes entrelaçados da Biologia e a Educação Indígena.

As múltiplas relações entre os estudantes e a biodiversidade conhecida por eles para o ensino de classificação biológica, provem para uma articulação do conhecimento adquirido pelo convívio sociocultural com o conhecimento científico desenvolvido em sala de aula. Além disso, podemos deferir a importância que esta atividade teve sobre a interação e valorização dos diferentes conhecimentos

apresentados entre as pesquisas, o que de certa forma, potencializa a grande relevância e as especificidades nos processos de contextualização das práticas pedagógicas.

Ademais, considerando as diversas culturas nas diferentes sociedades indígenas, ressaltamos que as práticas pedagógicas poderão ser readequadas conforme as possibilidades cognitivas dos alunos, a realidade da sala de aula e do contexto social, cultural e escolar. Abordar a cultura indígena no ambiente escolar é tornar nosso país, que já é tão diversificado a possibilitar uma melhor valorização e preservação das diferentes culturas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

BARDIN, Lourence. **Análise de conteúdo.** Lisboa, Portugal: Edições 70, 2022.

BRASIL. **Lei n. 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília: Casa Civil, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais – História e Geografia.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARDOSO, Thiago Mota; GUIMARÃES, Gabriella Casimiro. (Org.) **Etnomapeamento dos Potiguara da Paraíba.** Brasília: FUNAI/CGMT/ CGETNO/CGGAM, (Série Experiências Indígenas, n.2) 2012.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Práticas pedagógicas de ensinar-aprender:** por entre resistências e resignações. Educ., São Paulo, v. 41, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GHIRALDELLI, Paulo. **História da educação brasileira**. – 5. ed. – São Paulo: Cortez, 2015.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

MUNDURUKU, Daniel. **O Banquete dos Deuses**. 2º ed. São Paulo: Global, 2017.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Global, 2022.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. In: SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2010.