

Análise das Concepções de Currículo e Ensino de Zoologia no Brasil a Partir de Resumos do CBZoo 2016- 2020

Analysis of the Conceptions and Curriculum Teaching of Zoology in Brazil from CBZoo Abstracts 2016- 2020

Andreza Carvalho da Silva

Universidade do Estado do Amazonas- UEA
andrezacarvalhocs19@gmail.com

Whasgthon Aguiar de Almeida

Universidade do Estado do Amazonas- UEA
whasgthon.almeida@hotmail.com

Resumo

As pesquisas referentes as concepções de currículo do ensino de zoologia são essenciais, dado que estes também auxiliam os educadores da área de Ensino de Ciências como um todo a inteirar-se, refletir e ressignificar suas práticas pedagógicas. A vista disso, o propósito da presente pesquisa é de investigar as percepções de currículo e ensino de zoologia. Para isso, foram averiguados os resumos do segmento do Ensino de Zoologia, publicados no Congresso Brasileiro de Zoologia, entre os anos de 2016 e 2020. A partir dos dados verificados, foi possível constatar que a maior parte dos trabalhos foram desenvolvidos no nordeste do país. Sobre a concepção de currículo e ensino, foi apurado que os autores adeptos da teoria tradicional e das percepções técnicas são a maioria. Com base nessas informações, foi executado um panorama para que os profissionais da área conheçam a situação que encontra-se o ensino de zoologia.

Palavras chave: Currículo, Ensino, Zoologia.

Abstract

Research on curriculum concepts and teaching of zoology is essential, as they help educators in the field of science and biology teaching to learn, reflect and progress in changes in relation to pedagogical practices. In view of this, the purpose of this research is to investigate the perceptions of zoology curriculum and teaching. For that, the abstracts of the Zoology Teaching segment, published in the Brazilian Congress of Zoology, between the years 2016 and 2020 were investigated. From the verified data, it was possible to verify that most of the works were developed in the northeast of the country. Regarding curriculum design and teaching, it was found that the authors who adhere to traditional theory and technical perceptions are the majority. Based on this information, a panorama was created so that professionals in the area know the situation that the teaching of zoology is in.

Key words: Curriculum, Teaching, Zoology.

Introdução

Na área de Ciências Biológicas, a temática Zoologia possui grande relevância, por isso, são discutidas em diferentes vertentes correlacionadas a este tema. Para isso, são reunidos diversos autores e trabalhos de maior destaque em reuniões nacionais, como o Congresso Brasileiro de Zoologia (CBZoo), organizado pela Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ), que é segmentado em várias subáreas, na qual inclui o Ensino de Zoologia (EZ). Este congresso é um dos mais significativos em relação a divulgação e sistematização de trabalhos da área referida, a vista do pioneirismo e consagração desde 1960.

Posto isto, é possível declarar que o ensino de Biologia, que era subdividido anteriormente em três áreas principais (Zoologia, Botânica e Biologia Geral), tem relato histórico recente no Brasil, e a princípio teve grande influência do ensino realizado na Europa que seguia convicções de ensino técnico e tradicionalista, sendo estes princípios o alicerce formador desse ensino (KRASILCHIK, 2011).

Assim, de acordo com o momento histórico vivido pelo país, tanto o ensino quanto o currículo, sofrem transformações. Por isso, no decorrer da prática docente o processo de ensino-aprendizagem pode ser modificado e abranger novas perspectivas em relação a concepção de ambos. De acordo com Rosa e Shenetzler (2003) as concepções de ensino podem ser classificadas em: técnico, prático ou emancipatório. Sendo o ensino técnico aquele em que o professor é considerado como um executor de propostas curriculares e analista de “produto” de aprendizagens. Em contrapartida, no ensino prático, é valorizado o diálogo entre os indivíduos e o propósito de estudo. Contudo, o ensino emancipatório propõe superar conceitos limitados e subjetivos, porquanto que a proposta é de transformar o discente em um sujeito reflexivo que consiga exercer ações sociais (ROSA e SHENETZLER, 2003). Todavia, o ensino está ligado ao currículo, sendo este preconizado, geralmente, por sujeitos que visam obter soluções técnicas, algumas vezes, sem analisar o contexto escolar, pesquisas e profissionais da educação e dado aos professores como um manual para que atenda as políticas públicas (MOYSÉS, 1994).

Dessa forma, a princípio, na época da industrialização, foi criado um currículo com traços do capitalismo e tecnicismo, posto que a finalidade era de que os estudantes aprendessem exatamente o que seria exigido no mercado de trabalho, sendo suprida as necessidades da sociedade naquele determinado momento. No entanto, com o passar dos anos, novas teorias surgiram, criadas por autores que não concordavam com os ideais da teoria tradicional, denominadas de teorias críticas. Entretanto, as críticas surgiam sem o acompanhamento de soluções para os problemas mencionados, apesar disso, esta teorização despertou para convicções que estavam entre as práticas curriculares e as atribuições das escolas em relação a apresentação cultural e social. Posteriormente, foram elaboradas as teorias pós-críticas que buscavam, além de consolidar as análises advindas da teorização crítica, ampliar os estudos para demarcar outros traços de exigências da classe dominante, como: gênero, etnia, religião etc. Todavia, há convicções, por exemplo, sobre o conceito de ideologia e seu engajamento com a realidade da teorização crítica, que não vão de encontro com o pensamento pós-crítico (SILVA, 2015; GULLICH, 2003).

Assim, como toda prática pedagógica encontra-se interligada a um tipo de concepção de currículo (SACRISTÁN, 2000), o objetivo desta pesquisa foi analisar as concepções curriculares, conseqüentemente, a forma como está sucedendo-se o EZ no Brasil. Para tal, este estudo foi organizado em etapas, como será especificada no ponto seguinte.

Materiais e Métodos

Esta pesquisa caracteriza-se pela abordagem qualitativa tendo como técnica de coleta de dados a análise documental. A investigação das concepções ocorreu de acordo com as etapas de análise de conteúdo, que de acordo com Bardin (2010) são: Pré- análise; Exploração do material e Tratamento dos resultados.

A) Pré- análise

Optou-se pela análise dos resumos porquanto que este tem a potencialidade de exibir atributos primordiais do estudo (ARAÚJO et al. 2015). Por este motivo, os dados foram coletados de uma seção denominada EZ de um importante meio de divulgação científica de pesquisas realizadas na área em questão, o CBZoo, organizado pela SBZ, que ocorre bienalmente.

Posto isto, foram analisados 128 trabalhos inclusos na subárea: EZ do CBZoo entre os anos de 2016 a 2020, no que se refere a três congressos (Quadro 1). Esses resumos foram enumerados, consecutivamente, da seguinte forma: R (resumo) 1 (numeração), R2, R3, R4, R5 (...), assim por diante.

Quadro 1: Organização dos trabalhos publicados e analisados da subárea Ensino de Zoologia do CBZoo entre dos anos de 2016 à 2020

Ano da Publicação	2016	2018	2020	Total
Nº de trabalhos analisados	27	52	49	128

B) Exploração do Material

Para analisar os trabalhos, foi realizada a categorização das concepções de ensino e currículo. Para investigar as concepções de currículo, foi aplicada as teorias de currículo, que são: Tradicionais, Críticas e Pós- críticas. Nessa categorização, foi utilizado um conjunto de palavras-chave (quadro 2) e um parâmetro das teorias (quadro 3) para auxiliar na identificação das percepções de currículo.

Quadro 2: Palavras- chave utilizadas para auxiliar na análise das concepções de currículo dos resumos do Congresso Brasileiro de Zoologia

Tradicionais	Críticas	Pós- críticas
Aprendizagem	Ideologia	Alteridade
Ensino	Reprodução cultural e social	Identidade
Avaliação	Poder	Diferença
Didática	Classe social	Subjetividade
Metodologia	Capitalismo	Saber- poder
Organização	Relações sociais de produção	Representação cultural
Eficiência	Conscientização	Significação e discurso
Planejamento	Liberdade e Emancipação	Gênero, raça, etnia, sexualidade
Objetivos	Currículo oculto	Multiculturalismo

Fonte: Silva (2015, p.17)

Quadro 3: Parâmetro para identificação das concepções de teoria curricular dos trabalhos do Congresso Brasileiro de Zoologia

Teoria Curricular	Características
Tradicionais	Estrutura e sistematização embasadas em questões técnicas com foco na efetivação de conhecimentos selecionados, não evidenciando a relevância do porquê esses saberes foram escolhidos.
Críticas	Homogeneidade de intenções vinculadas aos saberes, como economia, sociedade e política. Enfatizando a relevância da realidade dos sujeitos em questão.
Pós- críticas	Apresenta homogeneidade e valorização da interação da realidade do sujeito com questões políticas, sociais e econômicas com acréscimo do reconhecimento da importância do gênero, etnia e cultura. Formando um currículo que preza pela identidade dos indivíduos.

Fonte: Rocha et al. (2015)

A categorização de ensino foi realizada de acordo com os estudos de Rosa e Schnetzler (2003, p. 6), pois concepção de ensino pode ser detectada a partir do “pensamento docente, via de regra, estão relacionadas com a forma como se representa a aprendizagem, o papel do professor e a natureza do conhecimento a ser ensinado”, acrescentando que as percepções separam-se em: Técnico, Prático e Emancipatório/ Crítico. Portanto, trechos dos resumos em que são abordadas perspectivas conservadoras, ensino demonstrativo ou práticas que objetivavam o senso crítico do estudante frente a problemas da sociedade foram marcados.

Estes dados foram reportados em uma planilha feita no Microsoft Excel®.

C) Tratamento dos Resultados

Na última etapa, os dados selecionados foram interpretados e sintetizados. A conclusão das concepções foi confrontada com a literatura e, se viável, realizada a inferência.

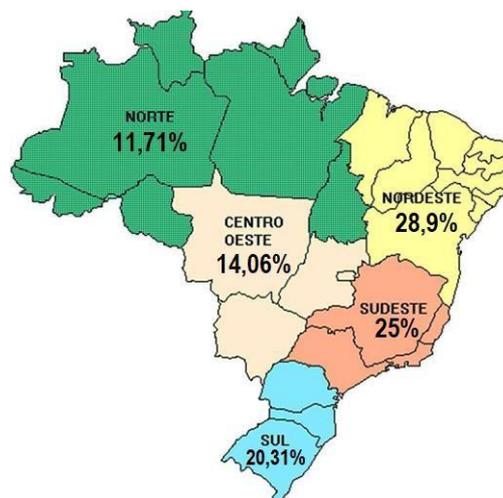
Resultados

Análise de Pesquisas por Regiões do Brasil na área de Ensino de Zoologia

A partir da verificação dos dados foi realizado um panorama de quais são as regiões que mais participam das produções de estudos nessa área.

A partir desses dados identificou-se que a região que está investigando o EZ com maior frequência é o Nordeste, seguido pelo Sudeste, Sul, Centro-Oeste e, por último, a região Norte (Figura 1).

Figura 1. Porcentagem de trabalhos investigados por regiões brasileiras na seção de Ensino de Zoologia no Congresso Brasileiro de Zoologia



Esses dados corroboram com a pesquisa de Lenz et al. (2017), que investigou o EZ no Brasil por meio do CBZoo dos anos de 2004 à 2014. Dessa maneira, pode-se afirmar que o estudo citado realizou um levantamento de dados dos anos em que estava começando o processo de desconcentração espacial de publicações científicas das regiões Sudeste e Sul e, com base na presente pesquisa, verificou-se que este fato perdura-se.

Análise das Concepções de Currículo no Ensino de Zoologia no Brasil

Em relação as percepções de currículo no EZ no Brasil, foi visualizado que 81,67% (Tabela 1) dos trabalhos aderiram as teorias de currículo tradicional, isto é, a maior parte dos estudos seguem uma percepção instrumentalizada, no qual os professores acreditam que devem seguir à risca o currículo formal, como um roteiro.

Tabela 1: Análise das concepções de currículo (tradicional, crítica, pós- crítica) dos resumos do Congresso Brasileiro de Zoologia

Concepções de Currículo (%)	2016	2018	2020	Total
Tradicional	88,88	82,69	73,46	81,67
Crítico	7,40	13,46	24,48	15,11
Pós- crítico	3,70	3,84	2,04	3,19

Essa forma de concepção dos pesquisadores é expressa ao explanar suas práticas pedagógicas com palavras-chave características das teorias tradicionais, como na amostra a seguir retirada de um dos resumos:

A média geral da autoavaliação foi de $7,76 \pm 1,58$ ($N=669;5-10$), embora a menor nota tenha sido atribuída a capacidade de identificação esta foi a melhor avaliada pelo professor. Por outro lado, os estudantes pontuaram elevado reconhecimento das questões éticas. As análises iniciais da aplicação dos princípios dos 3R's nas aulas de Zoologia de Invertebrados já proporcionam resultados quanto à efetividade das técnicas utilizadas (R54, 2018 [grifos nossos]).

A partir desse excerto, é notório que os docentes tinham a finalidade de avaliar os conteúdos do currículo através da avaliação dos alunos, prática característica de adeptos do currículo tradicional.

Em contra partida os educadores com visão crítica de currículo pretendem formar alunos em cidadãos conscientes dos problemas reais da sociedade. Por isso, o foco dessa teoria é aliar o currículo oculto ao formal, ou seja, associar o cotidiano do aluno as ações pedagógicas dando significação as experiências dos estudantes (MALTA, 2013). O trecho a seguir representa as características de um autor com concepção crítica:

A educação ambiental deve propiciar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, para o uso comum, melhorando a qualidade de vida dos cidadãos e de todos os seres-vivos. Para isso, deve estar aliada a temas de bioética ambiental e estar engajada em todos os níveis de escolaridade para fortalecer a conscientização do sujeito para preservação do ambiente e na compreensão do seu papel como cidadão. Sendo assim a educação ambiental não trata apenas de educação formal, deve ser entendida como ações em conjunto voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais (R18, 2016 [grifos nossos]).

Os autores dos estudos analisados que mostraram- se adeptos dessa percepção de currículo representa 15,11% dos trabalhos. A partir dessa verificação, pode- se constatar que o CBZoo dos últimos quatro anos apresentou um crescimento na produção de trabalhos com concepção crítica, visto que na pesquisa de Lenz et al. (2017) a porcentagem indicada foi de 12,6%, ou seja, houve um aumento de 2,51% de trabalhos classificados com a percepção de currículo em evidência.

Pôde- se perceber também que o mesmo fato ocorreu em relação aos trabalhos com concepção pós- crítica, entretanto em proporção menor, dado que constatou- se que 3,19% dos trabalhos classificaram- se com esta percepção, comparado a pesquisa de Lenz et al. (2017) que apresentou 2,4%. Houve ampliação de 0,79% dos trabalhos com a percepção em pauta. O fragmento do texto a seguir foi removido de um dos resumos examinados, agrupado aos trabalhos com concepção pós- crítica:

A ararinha-azul é um dos animais mais ameaçados do planeta [...] a espécie tornou- se símbolo mundial da importância de preservação da biodiversidade. A Literatura de Cordel é uma manifestação literária da cultura popular do nordeste brasileiro, que por meio da oralidade e da presença de elementos culturais possui uma importante função social: informar e divertir os leitores. Através de um projeto multidisciplinar, foi trabalhado o cordel em sala de aula com o objetivo de reconhecê-lo enquanto patrimônio sociocultural do povo brasileiro, e apresentado o problema de extinção da ararinha - azul no ambiente natural, despertando a consciência ambiental dos alunos (R38, 2018 [grifos nossos]).

A partir desse excerto observar- se características da concepção pós- crítica, ao indagar crítica em relação ao EZ e, posteriormente, submeter um possível caminho para que a realidade em questão se transforme. Enfatizando que a Teoria Pós- crítica abarca um grande diferencial, no qual apresentam ideais de multiculturalismo, identidade, alteridade e diferença.

Análise das Concepções de Ensino de Zoologia o Brasil

Como já foi abordado, as práticas pedagógicas estão interligadas a uma perspectiva de currículo. À vista disso, foi verificado que a maior parte dos trabalhos foi classificada como tecnicista (52,35%), seguida pela concepção de ensino prático (35,93%) e, por fim, emancipatório/ crítico (11,72%).

No que diz respeito a concepção de ensino técnico, esta manifesta uma visão conservadorista do ensino, como pode- se observar no excerto “Método: aula expositiva baseada nos resultados obtidos no pré-teste, teste pós-abordagem teórica, feitos individualmente” (R57,

2018 [grifos nossos]). Esse trecho demonstra essa concepção, em virtude de atribuir a cada estudante um valor pelo seu aprendizado (LUCKESI, 2005).

Em contra partida, no ensino prático, os estudantes participam ativamente das atividades propostas, visto que são promovidos nesse ensino discussões, problematização do conteúdo e possível interação com objeto em estudo, com o intuito de motivar os estudantes a refletir.

Um exemplo de concepção de ensino prático é retratado no trecho a seguir:

Buscou-se realizar ações participatórias junto às crianças da região, de modo que promovessem o diálogo entre seus saberes da infância e os conhecimentos científicos envolvidos no projeto de conservação em questão. Foram coproduzidas com as crianças dez episódios de radionovela e duas estórias em vídeo (R116, 2020 [grifos nossos]).

Na concepção de ensino emancipatório/ crítico o docente também encontra-se como mediador. Entretanto, este empenha-se em conciliar a teoria a situação atual da sociedade, em vista de formar o aluno em um cidadão consciente da importância do seu papel. No excerto classificado, a seguir, é retratada a concepção de ensino em foco:

A caatinga é um bioma localizado principalmente na região Nordeste do Brasil [...] Uma de suas características marcantes é a perda das folhas de grande parte da vegetação durante a estação verão. Esse aspecto da vegetação durante o verão favorece no imaginário da população de um bioma sem vida em comparação com outros ecossistemas brasileiros. Propiciando a ideia de que não é necessário cuidar desse ambiente. Todavia, o bioma caatinga possui uma representativa, diversidade biológica nativa e endêmica distribuída em diferentes paisagens. O presente trabalho tem como objetivo demonstrar a heterogeneidade do Bioma Caatinga por meio de uma Unidade de Conservação entre os Estados do Ceará e Piauí (R94, 2020 [grifos nossos]).

Esse fragmento do resumo revela os traços do ensino emancipatório de expor a importância da educação como dispositivo para o entendimento da realidade social e do esforço de transformar os educandos em cidadãos críticos, capazes de argumentar a acontecimentos que interferem na vivência da comunidade (VILARINHO, 2009).

Para Stenhouse (1998), o currículo é um veículo de comunicação de teorias e ideias para a realidade, permanecendo aberto a discussão crítica onde os professores são agentes ativos do processo. Neste sentido, suas premissas contribuem para a contextualização de conteúdos que podem possibilitar o fortalecimento do pensamento crítico do alunado e viabilizar o êxito do processo de ensino.

Considerações finais

Na conjuntura documentada de currículo e ensino no Brasil, o índice de pesquisas concebidas por autores da região Nordeste no EZ é elevado e essa realidade caminha perdurando-se. Ademais, considerando-se a menção sobre o envolvimento do currículo com o ensino durante a íntegra da pesquisa, esse fato foi reforçado quando averiguado que ambos dispõem de alta porcentagem de trabalhos com percepção tradicional e tecnicista, exibindo a enraização destas concepções no EZ, mesmo a vista da disseminação de informações relacionadas a inocuidade das concepções citadas diante da apresentação de instruções desconexas e abstraídas do habitual ao estudante. Perante a atribuição dos professores de buscar reformulações no ensino de ciências e biologia, cabe a estes buscar didáticas

pedagógicas que sejam divergentes a transmissão de conhecimento, perante a invalidez deste ensino após um curto período de tempo.

Referências

ARAÚJO, Ronaldo; OLIVEIRA, Ramon; CÊA, Geogia. **A Pesquisa em Trabalho e Educação nas Regiões Norte e Nordeste**. Trabalho Necessário. v. 13, n° 20, 2015.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70. 2010.

GULLICH, Roque Ismael da Costa. **A Botânica e seu ensino: história, concepções e currículo**. Ijuí-SC: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2003. [Departamento de Pedagogia, Educação nas Ciências. Dissertação de Mestrado].

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. 4.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

LENZ, Guilherme; GULLICH, Roque Ismael da Costa; HERMEL, Erica do Espírito Santo. Concepções de Ensino de Zoologia no Brasil. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**. v. 12, n° 2, Argentina, 2017, p. 29-40.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. 17. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005.

MALTA, Shirley Cristina Lacerda. Uma abordagem sobre currículo e teorias afins visando à compreensão e mudança. **Espaço do Currículo**. v. 6, n° 2, 2013, p. 340-354.

MOYSÉS, Lucia. **O desafio de saber ensinar**. 16. ed. Papyrus. São Paulo, 1994.

VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. **Educação continuada e educação a distância: anomalias no contexto do paradigma tradicional de ensino? In: REUNIÃO ANUAL ANPED**. Rio de Janeiro, 2001.

RAMOS, Rosana; ALMEIDA, Siderley do Carmo Dahle de. Currículo e diversidade cultural: origem de conflitos no ambiente escolar. **RELEM – Revista Eletrônica Mutações**, jan/ jul, 2014.

ROCHA, Mayara Alvez Brito da; TENÓRIO, Kadja Michele; SOUZA, Marcílio Júnior; NEIRA, Marcos Garcia. As teorias curriculares nas produções acerca da educação física escolar: uma revisão sistemática. **Currículo sem Fronteiras**, v. 15, n. 1, 2015, p. 178-194.

ROSA, Maria Inês de Freitas Petrucci dos Santos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências. **Ciência e Educação**, Bauru. v. 9, n° 1, 2003, p. 27-39.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3.ed.; Belo Horizonte: Autentica Editora, 2015.

STENHOUSE, Lawrence. **La investigación como base de la enseñanza**. Madri: Ediciones Morata, 1998.