



XXIII ENACED

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

III SIEPEC

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

V ENTECI

ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

**CIÊNCIA, DEMOCRACIA
E DECOLONIALIDADE:
CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

20 a 22/05/2024
Unijuí, campus Ijuí



Eixo Temático: Ensino de Ciências

INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: o que as pesquisas apontam?

Cláudia Elizandra Lemke¹
Maria Cristina Pansera de Araújo²

RESUMO

Esta revisão sistemática de literatura analisa o perfil da interdisciplinaridade na Educação Básica no Ensino de Ciências a partir de publicações do Portal de Periódicos da CAPES com os descritores: “Interdisciplinar”, “Ensino de Ciências” e “Educação Básica”. Reuniram-se 34 publicações distribuídas em sua maioria na Região Sul entre os anos de 2005 e 2023. Os resultados apontam que não houve ocorrências entre os anos de 2006; 2007; 2009 a 2011; e 2013 à 2016. Em 2019 concentram-se o maior número de publicações (08), seguido de crescentes em 2020 e 2021, que podem ser justificadas devido a Pandemia da COVID-19. O perfil desenrola-se com 15 artigos sobre a participação e análise de ações interdisciplinares na Educação Básica; 10 sobre a investigação da concepção de professores sobre as perspectivas do ensino interdisciplinar; 05 de revisões de literatura; e 05 sobre propostas de ações interdisciplinares não aplicadas para a Educação Básica.

Palavras-chave: Currículo. Ensino. Revisão de literatura.

INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade possui seu surgimento com os registros históricos em 1960 na Europa com os movimentos estudantis e as suas reivindicações para um ensino menos fragmentado, uma educação integrada, contrariando a perspectiva unilateral. Nessa época, iniciam os movimentos de Georges Gusdorf realizando pesquisas interdisciplinares nas Ciências Humanas (FAZENDA, 2008). No Brasil, sobre a influência de Gusdorf, segundo Thiesen (2008), os predecessores da interdisciplinaridade são Hilton Japiassu e Ivani Fazenda com dois enfoques: i) epistemológico (Japiassu); ii) pedagógico (Fazenda).

¹ Bolsista e discente doutoranda do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (PPGEC/UNIJUÍ)

² Professora da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação nas Ciências.



XXIII ENACED

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

III SIEPEC

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

V ENTECI

ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

**CIÊNCIA, DEMOCRACIA
E DECOLONIALIDADE:
CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

20 a 22/05/2024
Unijuí, campus Ijuí



Em 1980, a interdisciplinaridade foi marcada pela busca das relações de teoria e prática, haja vista que na década seguinte, no Brasil, se buscava elaborar um projeto antropológico para a construção das teorias interdisciplinares com explicações, construção de estrutura e que permeiam ainda as discussões atuais da interdisciplinaridade (FAZENDA, 2008; THIESEN, 2008; VOLPE, 2018). Deste modo, os debates sobre as práticas interdisciplinares são frequentes e populares, principalmente entre os docentes de diferentes níveis de ensino, o que, para Oliveira e Moreira (2017), é intensificado com os atuantes na Educação Básica, o que abre ações para discussões, debates e investigações no atual cenário educacional.

Assim, destacamos a importância de compreendermos as definições de interdisciplinaridade atuais: para Fazenda (2008) ela é uma construção de conhecimentos e não apenas junção de disciplinas, desenvolvendo novos saberes, favorecendo a aproximação com a realidade social, promovendo a pesquisa e a descoberta, provida de intencionalidade. Corroborando, Lück (2013) completa que ela é uma nova atitude diante do conhecimento e não apenas uma visão limitada, capaz de romper com o ensino fragmentado e aproximá-lo da realidade do aluno, construindo o conhecimento por meio de uma proposta integrada.

Nesse sentido, para Bovo (2008), a ação interdisciplinar na Educação Básica é a construção de uma escola participativa com formação do sujeito social por meio da articulação de vivências e saberes. Logo, o enfoque interdisciplinar nos processos de ensino e aprendizagem possibilita organizar o ensino conforme o dia a dia dos alunos e de sua comunidade escolar com movimentos curriculares integrados à escola, enriquecendo o seu currículo, priorizando o atendimento das necessidades sociais dos alunos por meio dos seus conteúdos, resultando em uma aprendizagem significativa com envolvimento da comunidade. Em outras palavras, possibilita um ensino ativo que é a observação e compreensão dos alunos dos fatos da vida diária ligados a disciplina, que pode ser realizado através de discussões, conversação dirigida, experimentações, estudos do meio e tarefas individuais ou em grupos (MORAES, 2008; LIBANÊO, 2013).

Diante desses fatores, a revisão sistemática, lócus dessa pesquisa, busca analisar por meio de questões norteadoras o perfil da interdisciplinaridade na Educação Básica no Ensino de Ciências a partir dos periódicos encontrados no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

**XXIII ENACED**

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

III SIEPEC

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

V ENTECI

ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

**CIÊNCIA, DEMOCRACIA
E DECOLONIALIDADE:
CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**20 a 22/05/2024
Unijuí, campus Ijuí

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é uma revisão sistemática de literatura com três etapas distintas descritas por Sampaio e Mancini (2007): i) estabelecer a necessidade do perfil das publicações encontradas no Portal de Periódicos da CAPES; ii) levantamento dos estudos sobre a interdisciplinaridade na Educação Básica no Ensino de Ciências com os descritores/palavras-chaves: “Interdisciplinar”, “Ensino de Ciências” e “Educação Básica”, com os critérios de inclusão: estar no Portal de periódicos da CAPES; possuir os descritores obrigatoriamente em seu título, no resumo e/ou na ficha catalográfica; iii) revisão sistemática de literatura com a apresentação e discussão dos resultados encontrados à luz dos referenciais teóricos por meio das discussões das questões que integram essa revisão: a) como são distribuídas as publicações encontradas no Brasil por suas regiões? b) em que ano ocorreu o maior número de publicações? c) quais as disciplinas/componentes curriculares que envolveram a interdisciplinaridade no Ensino de Ciências na Educação Básica? d) quais as temáticas expressas na busca da interdisciplinaridade no Ensino de Ciências? A busca realizou-se nos meses janeiro e fevereiro de 2024 reunindo um total de 34 estudos (Quadro 1).

Quadro 1- Periódicos sobre a Interdisciplinaridade na Educação Básica no Ensino de Ciências

ID	Título	Autores	Ano
D1	Discutindo a metodologia do ensino de ciências e matemática: Críticas e possibilidades à prática docente	Manfredo, E. G.	2005
D2	Desenvolvimento de uma webquest no contexto de uma abordagem interdisciplinar	Ribacionka, M.C.S.; Teixeira de Araújo, M.S.; Nascimento, R.P.	2008
D3	Tendências para o ensino de química: o caso da interdisciplinaridade nos projetos pedagógicos das licenciaturas em química em Goiás	Mesquita, N.A.S.; Soares, Márlon H. F. B.	2012
D4	Determinação do teor alcoólico da cachaça: uma abordagem das propriedades intensivas	Codaro, E. N. ; Monteiro, M. A.A.; Monteiro, I.C.C; Acciari, H. A.; Vaz, E. L. S.	2012
D5	Formação de professores: abordagens metodológicas na arte e na ciência	Silva, J. A. P.; Nardi, R.	2017
D6	Aprendendo ciências e matemática em um sítio arqueológico sob diversos olhares: das práticas de ensino ao ensino das práticas	Falk, J. E.; Werneck M.; Carvalho, M. P.; Jesus, T.B.; Krauzer, K. A. F; Araújo Ferreira; Campos, C. R.	2017
D7	Aspectos da dimensão ambiental e a educação química: discutindo possibilidades	Bravo e Sá Carneiro, C. C.; Targino de Moura, F. M.	2018
D8	Uma análise do tema interdisciplinaridade nas principais revistas brasileiras de ensino de ciências	Carneiro, G. A.; Cardoso Ferreira, C.R.; Beduschi, R. S.; Pansera, F. C.	2018
D9	Geoilhas: o desenvolvimento de um modelo de MOOC voltado para a formação continuada de professores de ciências na educação básica	Werlang, R.B.; Del Pino, J. C.	2018
D10	Trabalhando o conceito de densidade Educação Básica	Pezzini, D.F.	2019
D11	A iconografia linear da evolução na perspectiva de docentes que atuam na Educação básica.	Santos, P. S.; Pugliese, A. ; Santos, C.M.D.	2019
D12	Análise de uma proposta de ensino de ciências mediante um parâmetro de avaliação para produtos educacionais	Schurch, G.P.; Rocha, Z. F. D. C.	2019
D13	Avaliação de um Objeto de Aprendizagem para o ensino de Biologia à Educação Básica	Senna, K. N.de; Caldeira, A. M. A.	2019
D14	Ensino de programação: trajetória histórico-social e os avanços na cultura digital do Brasil	Ferreira, R. C. ; Duarte, S.	2019



XXIII ENACED

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

III SIEPEC

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

V ENTECI

ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

CIÊNCIA, DEMOCRACIA E DECOLONIALIDADE: CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

20 a 22/05/2024
Unijuí, campus Ijuí



D15	Alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental: o que nos dizem os documentos oficiais	Araújo, M. A. O. de; Leite, R. C.M.	2019
D16	mapeamento e reflexões sobre pesquisas brasileiras com o tema comunicação matemática	Araújo, A. F. de; Águas Borralho, A. M.	2019
D17	A iconografia linear da evolução na perspectiva de docentes que atuam na educação básica	Santos, P. S.; Pugliese, A.; Santos, C. M. D.	2019
D18	Concepções sobre Interdisciplinaridade entre Arte e Ciências: estudo a partir do relato de um professor e de alunos da Educação Básica	Fernandes Junior, M. A. J.; Caluzi, J.J.	2020
D19	As aproximações dos currículos de ciências e educação física	Lemke, C. E.; Scheid, N. M. J.	2020
D20	Um panorama da inserção da modelagem matemática na educação matemática brasileira	Soares, M.R.; Iglioni; S.B.C; Gualandi; J.H.; Alencar, E.S.	2020
D21	O conceito de energia em periódicos da área de educação em ciências: a discussão da conservação/degradação de energia em práticas educativas de perspectivas Freire-CTS	Hansen, T. R.; Marsango, D.; Brum, D. L.; Clerici, K. S.; dos Santos, R. A.	2020
D22	Proposta de ensino interdisciplinar entre ciências e educação física com os conteúdos de fisiologia humana e fisiologia do exercício no ensino fundamental	Lemke, C. E.; Scheid, N. M. J.	2020
D23	A prática pedagógica de professores de Ciências: investigação com o 9º ano do Ensino Fundamental na cidade de Canguçu	Krüger Voigt, P.; De Abreu Carlan, F.	2020
D24	Concepções iniciais de alunos do ensino fundamental sobre os conteúdos de fisiologia humana e fisiologia do exercício	Lemke, C. E.; Scheid, N. M. J.	2020
D25	Abordagem da temática aproveitamento total dos alimentos no Ensino de Ciências da Natureza com enfoque interdisciplinar: relato de experiência no contexto da Educação Básica.	Braz de Oliveira Coelho, F.; Lemos Escobar, F.	2021
D26	Ensino de biologia e representações sociais: uma narrativa docente	Simplício, P. R.G.; Santos, A.C.	2021
D27	Unidade de ensino potencialmente significativa para o estudo da água e poluição na perspectiva da educação ambiental crítica	Silva, C. J. da; Carvalho, H. A., Kátia Aparecida da Silva	2021
D28	Uma análise do conteúdo de genética no ensino fundamental conforme a BNCC	Freitas, R. A., Reis, H.	2021
D29	A energia da BNCC: um ensaio sobre o ensino fundamental e o ensino médio	Mikaelly R. Mariniak ; T. R. H.	2021
D30	Experiências interdisciplinares entre ciências e educação física: o exercício físico na promoção da saúde	Lemke, C. E.; Scheid, N. M. J.	2021
D31	Trilha Metodológica Maker-Science: proposição de uma metodologia para o Ensino de Ciências	Mometti, C.	2022
D32	Tecnologias na educação básica: a articulação da tecnologia digital com o ensino da língua portuguesa	Menegais Maciel, E.	2022
D33	Engenhos de cana-de-açúcar como tema interdisciplinar nas aulas de ciências: percepção de um grupo de Professor.	Nahum, H. M.; Farias, C. A.	2023
D34	A implementação de laboratório fablearn no município de Sobral: um estudo de caso sobre o uso da cultura maker no ensino de ciências no ensino fundamental	De Sousa Gondim, R.; De Moraes Silva, D.; Vasconcelos, H.L.; Santana, F.R.; Blikstein, P.	2023

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, procuramos identificar as regiões em que são distribuídas as publicações dos periódicos (Figura 1), considerando que a região Centro-Oeste é composta por três estados (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás) e o Distrito Federal; a região Norte é composta por sete estados: Amazonas, Pará, Acre, Rondônia, Roraima, Amapá e Tocantins; a região Sudeste com Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo; e a região Sul com Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina.



XXIII ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

III SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

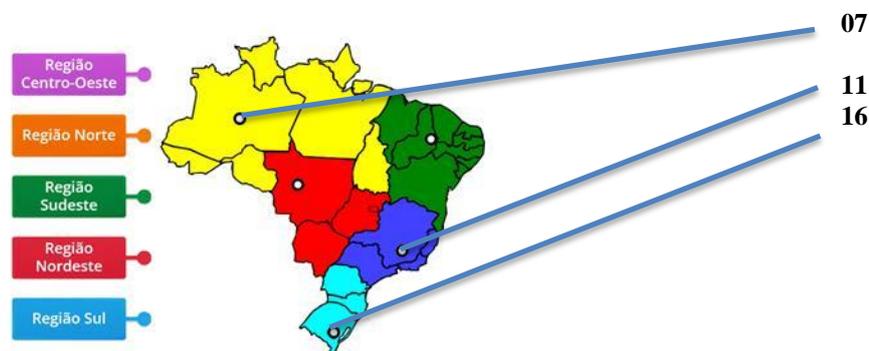
V ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

**CIÊNCIA, DEMOCRACIA
E DECOLONIALIDADE:
CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

20 a 22/05/2024
Unijuí, campus Ijuí



Figura 1. Distribuição dos estudos sobre a interdisciplinaridade no Ensino de Ciências na Educação Básica

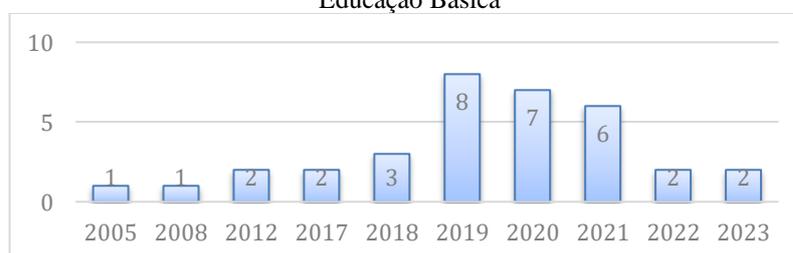


Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O mapa (Figura 1) demonstra que a maior concentração de estudos na Região Sul com 16 pesquisas, seguido da região sudeste com 11 pesquisas e a região Norte com 07. Os dados indicaram um maior quantitativo na região sul, diferentemente de outras pesquisas apresentadas sobre o ensino de ciências e as suas produções (MEGID NETO, 1999; MEGID NETO; FRACALANZA, 2005; FERNANDES, 2005), que apontavam a região sudeste como a maior produtora estudos sobre o Ensino de Ciências. Como argumento dessa alta concentração nessas duas regiões supomos como fatores influentes, o fato da região Sudeste possuir um número expressivo de programas de pós-graduações stricto sensu com 195 cursos dos 480 que existem no Brasil; a região Sudeste possui 54,9% dos cursos de mestrado e 66,6% dos cursos de doutorado; a região Sul 19,6% de mestrado e 17,1% do doutorado; a Centro-oeste com 6,4% e 4,1% de mestrado e doutorado; a região Nordeste com 15,6% em cursos de mestrado e 10,3% nos cursos de doutorado e região norte com apenas 3,5% dos cursos de mestrado e 1,8% dos cursos de doutorado do país (BRASIL, 2004; PATI, 2018).

Seguimos para a questão relacionada com o ano de maior número de publicações de periódicos sobre a interdisciplinaridade na Educação Básica no ensino de Ciências (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribuição dos estudos ao longo dos anos sobre a interdisciplinaridade no Ensino de Ciências na Educação Básica



Fonte: Dados da pesquisa (2024).



XXIII ENACED

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

III SIEPEC

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

V ENTECI

ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

CIÊNCIA, DEMOCRACIA E DECOLONIALIDADE: CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

20 a 22/05/2024
Unijuí, campus Ijuí



Com um olhar atento, percebemos que as publicações não ocorreram entre os anos de 2006 e 2007; 2009 a 2011; e 2013 a 2016. O ano de 2019 possui o maior número de publicações (08) com ainda crescentes números em 2020 e 2021, que podem ter sido afetados devido a Pandemia da COVID-19. Os números de nosso estudo aproximam-se dos apresentados em pesquisas de Mozena e Ostermann (2014) ao pontuar sobre os principais trabalhos sobre interdisciplinaridade na área de ensino de ciências no nível médio, no qual foram encontrados 44 estudos sendo 11 nacionais e 33 internacionais indicando que a interdisciplinaridade no Ensino Médio não tinha frequência de estudos até o ano de 2012, contudo os autores indicavam uma tendência de aumento dos estudos para os próximos anos. O Quadro 2 apresenta um breve resumo dos estudos encontrados.

Quadro 2- Resumo dos estudos sobre a Interdisciplinaridade na Educação Básica no Ensino de Ciências

ID	Resumo
D1	Discussões sobre a metodologia de ensino de professores de Ciências e Matemática na Educação Básica nos níveis de escolarização: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio. Destacando os projetos didáticos interdisciplinares como possibilidade metodológica.
D2	O estudo propõe as alternativas para o trabalho pedagógico na sala de informática, ampliando as possibilidades de sua utilização pelo professor de Matemática e a realização de uma atividade interdisciplinar, envolvendo questões realizadas com grupos de alunos e professores do Ciclo II do Ensino Fundamental.
D3	Investigação de oito PPCs de cursos de licenciatura em Química do estado de Goiás, buscando identificar de que forma a interdisciplinaridade está caracterizada.
D4	Proposta de atividade experimental interdisciplinar que permite uma abordagem do conceito de tensão superficial aproximando físicos e químicos.
D5	Apresenta discussões sobre abordagens metodológicas das áreas de Ciências/Física e de Arte/Arte Visuais com foco de discussão interdisciplinar para a Educação Básica.
D6	Apresenta as aulas de campo como metodologia pedagógica para abordagem interdisciplinar de temas socioambientais, para ampliar a criticidade do olhar sobre o conhecimento e ambiente.
D7	Investigação sobre a educação ambiental e a contextualização do ensino da Educação Básica.
D8	Identificação das abordagens em artigos das principais revistas da área no Brasil sobre a interdisciplinaridade na Educação Básica, principalmente nas áreas de Ensino de Física e Biologia.
D9	Apresentação das etapas de elaboração de um protótipo de curso de Geógrafos que oferece a possibilidade de uma formação continuada de professores da Educação Básica, em conceitos fundamentais das Ciências da Terra com o uso da metodologia da Ilha Interdisciplinar de Racionalidade.
D10	Relato sobre o programa de iniciação à docência com foco no trabalho interdisciplinar na área de Ciências da Natureza acerca do conceito de densidade dos alunos do 9º do ensino fundamental.
D11	Análise da representação da evolução e a percepção dos educadores do Ensino de Ciências.
D12	Apresenta resultados da análise de um produto educacional mediante uma formação continuada para professores da Educação Básica, que contemplou o ensino de Ciências interdisciplinar na perspectiva Histórico-Crítica, relacionando-a com suas experiências didático-pedagógicas.
D13	A pesquisa avaliou os discentes quanto aos Objetos de Aprendizagem virtuais para o ensino de Ciências aplicado para o 7º ano do Ensino Fundamental, na disciplina de Ciências da Natureza.
D14	Apresenta a realização de um mapeamento histórico-social da trajetória de crescimento do Ensino de Programação em território nacional com três fases distintas e uma transição desta prática pedagógica do Nível Superior para a Educação Básica.
D15	Discussões sobre uma trilha metodológica para o Ensino de Ciências na educação básica nomeada por Maker-Science com a abordagem da Ilha Interdisciplinar de Racionalidade.
D16	Divulgação das pesquisas (dissertações e teses) desenvolvidas com o tema “comunicação matemática” interdisciplinar.
D17	Apresentação da percepção dos educadores sobre Biologia e Ensino de Ciências sobre a teoria evolutiva, suas representações iconográficas e a importância do conceito evolutivo de ancestralidade comum.
D18	Apresenta as concepções de um professor de ciências e de um grupo formado por alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do interior do Estado de São Paulo, sobre a interdisciplinaridade entre arte e ciências.
D19	Apresenta a investigação das aproximações entre as disciplinas é uma forma de superar essa limitação, seja através da interdisciplinaridade das aproximações que podem ser percebidas entre as disciplinas de Ciências e Educação Física no currículo do Ensino Fundamental.



XXIII ENACED

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

III SIEPEC

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

V ENTECI

ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

CIÊNCIA, DEMOCRACIA E DECOLONIALIDADE: CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

20 a 22/05/2024
Unijuí, campus Ijuí



D20	Apresenta um panorama de pesquisas brasileiras da educação matemática, que introduziram a modelagem como objeto de pesquisa, ou de estratégias para o ensino da matemática.
D21	Apresenta a investigação do tema energia (conservação/degradação) e como tem sido trabalhado no currículo da Educação Básica.
D22	Apresenta uma proposta de ensino interdisciplinar entre Ciências e Educação Física com os conteúdos de Fisiologia Humana e Fisiologia do Exercício para o ensino fundamental.
D23	Apresenta a investigação sobre as dificuldades e desafios encontrados por professores de Ciências, com formação em Ciências Biológicas, para trabalhar os conceitos químicos e físicos concentrados no 9º ano do ensino fundamental antes da implantação da Base Nacional Comum Curricular em 2020.
D24	Apresenta as concepções iniciais dos alunos de 8º ano do ensino fundamental de uma escola pública da rede municipal de ensino de Santo Ângelo-RS sobre os conteúdos de fisiologia humana e fisiologia do exercício trabalhados em uma proposta interdisciplinar em Ciências e Educação Física.
D25	Apresentação da temática aproveitamento total dos alimentos, explorando conceitos de Ciências da Natureza, por meio de atividades com viés interdisciplinar.
D26	Apresenta a análise da narrativa de uma professora de Biologia de um Instituto Federal sobre o processo ensino-aprendizagem dos alunos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) na perspectiva das Representações Sociais.
D27	Apresenta a Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) acerca da temática “Água e Poluição na Educação Básica” idealizada utilizando uma sequência de ações de ensino de modo interdisciplinar utilizando uma variedade de estratégias e ferramentas e com a avaliação pautada na produção de mapas conceituais, tendo sido aplicada a estudantes do ensino médio de uma escola da rede estadual de Pernambuco.
D28	Apresenta a análise de um levantamento bibliográfico de alguns livros didáticos de ciências aprovados pelo PNLD-2020 sobre as discussões interdisciplinares usando a matemática e a química.
D29	Apresentação da análise investigativa da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a interdisciplinaridade analisadas nas habilidades referentes à energia nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e do ensino médio.
D30	Apresenta e discute experiências interdisciplinares em uma prática com o tema da prescrição do exercício físico para promoção da saúde e condicionamento para alunos do 8º ano de uma escola do município de Santo Ângelo-RS.
D31	Apresenta as discussões sobre uma trilha metodológica para o Ensino de Ciências na educação básica nomeada por Maker-Science.
D32	Apresenta os resultados de uma pesquisa acerca da Escola Estadual de Educação Básica Anacleto Damiani, tendo como foco “A Articulação da Tecnologia Digital com o Ensino de Língua Portuguesa”.
D33	Apresenta resultados de uma pesquisa cujo objetivo é compreender a percepção de um grupo de oito professores do município de Abaetetuba, estado do Pará, sobre a utilização do tema “engenhos de cana-de-açúcar” para o ensino de ciências e biologia, numa perspectiva interdisciplinar.
D34	Apresenta a implementação dos laboratórios FabLearn na Rede Municipal de Sobral, assim como caracterizar a rede FabLearn e identificar seus contributos para o ensino de ciências na perspectiva da cultura maker.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Conforme os dados (Quadro 2), percebe-se que os artigos encontrados apresentam em sua maioria (15) temáticas sobre a participação e análise de ações interdisciplinares na Educação Básica; 10 sobre a investigação da concepção de professores sobre as perspectivas do ensino interdisciplinar; 05 revisões de literatura; e 05 propostas de ações interdisciplinares não aplicadas para a Educação Básica. Os dados encontrados contradizem os estudos de Cantanhede *et al.* (2021) com maior concentração no Ensino Superior com relação à interdisciplinaridade da área de Ensino de Ciências entre os anos de 2009 e 2019; entretanto, a revisão de Mozena e Ostermann (2014) corroboram com os dados encontrados nesta revisão, sendo a maioria dos estudos a prática da interdisciplinaridade na Educação Básica.

Para Fazenda (2011) a interdisciplinaridade na Educação Básica está em fase de transição e organização, é estudada em todo o mundo e por isso, a sua abrangência é importante no desenvolvimento da interdisciplinaridade na prática escolar, inclusive, o que para Hass (2011)



XXIII ENACED

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

III SIEPEC

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

V ENTECI

ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

**CIÊNCIA, DEMOCRACIA
E DECOLONIALIDADE:
CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

20 a 22/05/2024
Unijuí, campus Ijuí



concentra-se em outros ambientes como a formação de professores, em outros níveis de ensino e não apenas na Educação Básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de estabelecer o perfil da interdisciplinaridade no Ensino de Ciências a partir dessa revisão sistemática evidenciou fatores futuros a serem investigados em outras pesquisas, como por exemplo: as relações entre os cursos de ensino superior, programas de pós-graduação e as publicações sobre interdisciplinaridade no Ensino de Ciências por meio da localidade geográfica do país. No entanto, com os quantitativos encontrados podemos concluir que o atual perfil se concentra com as publicações nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, com baixas publicações nas regiões Norte e nenhuma nas regiões Nordeste e Centro-oeste.

Com relação a interdisciplinaridade e o ano de publicação, percebemos a distribuição das publicações entre os anos de 2005 e 2023, com o ano de 2019 representando maior número de publicações (08) com números crescentes em 2020 e 2021. A tipologia dos estudos indica o perfil das publicações sobre a participação e análise de ações interdisciplinares na Educação Básica; a investigação da concepção de professores ds perspectivas do ensino interdisciplinar; revisões de literatura; e propostas de ações interdisciplinares não aplicadas para a Educação Básica. Conclui-se que há ainda uma trajetória importante a ser percorrida nas pesquisas em interdisciplinaridade na área do Ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Plano Nacional de Pós-graduação 2005-2010**. Brasília: MEC, Consed, Undime, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2014.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, Consed, Undime, 2018. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaooriginal-144468-pl.html>. Acesso em 06 jul. 2023.

CANTANHEDE, S. C. da S. .; SILVA, A. F. G.; SILVA, F. H. S. da .; SILVA, M. de F. V. da . Interdisciplinaridade: características e possibilidades para o ensino de física e química. **Reamec - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. e21019, 2021. DOI:



XXIII ENACED

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

III SIEPEC

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

V ENTECI

ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO, EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

**CIÊNCIA, DEMOCRACIA
E DECOLONIALIDADE:
CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

20 a 22/05/2024
Unijuí, campus Ijuí



10.26571/reamec.v9i1.11243.

Disponível

em:

<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/11243>. Acesso em: 14 jul. 2023.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**. 15 ed. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. Campinas, SP: Papirus, 2008.

FAZENDA, I.C.A. **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 2011.

HAAS, C. M. A Interdisciplinaridade em Ivani Fazenda: construção de uma atitude pedagógica. **International Studies on Law and Education**, São Paulo, n.8, 2011. Disponível em: <http://www.hottopos.com/isle8/55-64Cel.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2023.

LIBANÊO, J. C. **Didática**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LÜCK, H. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teóricos metodológicos**. 18 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MEGID NETO, J. **Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental**. Campinas/SP. (Tese de Doutorado). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1999.

MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H.; FERNANDES, R. C. A. O que sabemos sobre a pesquisa em Educação em Ciências no Brasil (1972-2004). **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Atas. Bauru-PS: Abrapec, 2005.

MORAES, R. **Cotidiano no Ensino de Química: superações necessárias**. In: Galiazzi, M. do C. et al. **Aprender em rede na Educação em Ciências**. Ijuí: Unijuí, 2008.

MOZENA, E. R.; OSTERMANN, F. Uma revisão bibliográfica sobre a interdisciplinaridade no ensino das ciências da natureza. **Ensaio Pesquisa Em Educação Em Ciências (Belo Horizonte)**, 16(2), 185–206, 2014. <https://doi.org/10.1590/1983-21172014160210>. Acesso em 13 jul. 2023.

OLIVEIRA, L. M. S. R. DE; MOREIRA, M. B. Da disciplinaridade para a interdisciplinaridade: um caminho a ser percorrido pela academia. **Revista de Educação do Vale do São Francisco-REVASF**, v. 7, n. 12, p. 38-59, 2017.

PATI, C. (2018). Estes são os melhores programas de mestrado e doutorado do Brasil. **Revista Exame**. 29 de janeiro de 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/este-sao-os-melhores-programas-de-mestrado-e-doutorado-do-brasil/>. Acesso em 06 jul. 2023.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa de evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.11, n.1, p.83-89, 2007.

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**. v. 13, n. 39, p. 545-598, 2008.

VOLPE, A. L. D. **Pigmentos inorgânicos como tema para interdisciplinaridade e contextualização no ensino da química**. Dissertação de Mestrado (Mestre profissional em química). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. São Carlos, São Paulo, 2018.