

INTERDISCIPLINARIDADE E EDUCAÇÃO: compreensões a partir de publicações do ano de 2020

INTERDISCIPLINATRY AND EDUCATION: understood through 2020 publications

Roberta Labres Flugseder¹ - FURG
Adriana Dada de Andrade² - FURG
Marcus Eduardo Maciel Ribeiro³ - IFSul

RESUMO

Esse trabalho apresenta um estudo sobre interdisciplinaridade em instituições de ensino, objetivando realizar um exercício de análise em um grupo de doze artigos, desenvolvidos sobre o tema, para responder a pergunta “que impactos as teorias de Japiassú e Fazenda exercem na compreensão de outros autores a respeito do tema interdisciplinaridade?” Buscou-se apresentar as ideias mais relevantes de cada artigo e uma análise, utilizando como embasamento teórico os conceitos de Japiassú (1976; 1994) e Fazenda (2008; 2011). Constatamos, nos artigos analisados, que a interdisciplinaridade se fundamenta desde os cursos de formação docente, a fim de superar o dualismo entre teoria e prática, conhecimento e realidade, procurando integrar os diferentes saberes com base no diálogo, almejando a aproximação das disciplinas e as opiniões dos autores, dessa forma, convergem para o fato que ela viabiliza a integração dos conhecimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Educação; Interdisciplinaridade

ABSTRACT

This is a study about interdisciplinarity in education institutions that analyzes twelve papers in the subject, seeking to answer the following question: what are the implications of the theories by Japiassú and Fazenda in the comprehension of other authors regarding interdisciplinarity? We aimed at presenting the most important ideas of each paper and a analyses grounded on concepts by Japiassú (1976; 1994) and Fazenda (2008; 2011). We noticed that interdisciplinarity is present since teacher training to overcome the duality between theory and practice, knowledge and reality. It seeks to integrate different skills based on the dialogue and closing the gap between the subjects and the author's opinions, showing that it allows for the integration of different types of knowledge.

KEYWORDS: Learning; Education; Interdisciplinarity.

DOI: 10.21920/recei720217243761
<http://dx.doi.org/10.21920/recei720217243761>

¹ Mestra em Ensino de Ciências Exatas pela Universidade Federal do Rio Grande. Graduação em Matemática pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Professora de Matemática do Colégio Sinodal Tramandaí (Tramandaí/RS). E-mail: rflugseder@gmail.com / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8382-7756>.

² Mestra em Ensino de Ciências Exatas pela Universidade Federal do Rio Grande. Professora de Matemática da Rede Pública Estadual, Osório, RS, Brasil. E-mail: adriandrade144@gmail.com / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0276-367X>.

³ Bacharel e Licenciado em Química. Doutor em Educação em Ciências e Matemática. Professor do IFSul, professor permanente dos programas PPGECE (FURG), PPGQ (UFPEL) e PPGEC (UFRGS). Presidente da Sociedade Brasileira de Ensino de Química. E-mail: profmarcus@yahoo.com.br / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5974-3050>.

INTRODUÇÃO

A fragmentação do conhecimento em disciplinas, situação vivenciada na maior parte das escolas brasileiras, dificulta a construção do conhecimento pelo estudante, pois na maioria das vezes, esse método leva apenas ao exercício de memorização. Como, no cotidiano, os conhecimentos não aparecem de forma ‘fracionada’, os estudantes apresentam dificuldades em estabelecer relações entre os conteúdos da escola e as situações presentes em sua vida.

Dessa maneira, a integração e a busca de objetivos em comum entre duas ou mais disciplinas torna possível a contextualização do conhecimento, facilitando a aprendizagem significativa. O estudante constrói o conhecimento interdisciplinar e constata que os conhecimentos estão relacionados e interligados.

No Brasil, a interdisciplinaridade é estudada desde 1976. Uma questão que nos instiga é como ela está sendo colocada em prática nas escolas. Nesse sentido, o presente artigo busca responder à seguinte questão: que impactos as teorias de Japiassú e Fazenda exercem na compreensão de outros autores a respeito do tema interdisciplinaridade?

O artigo está dividido em cinco seções, sendo a primeira a Introdução, em que apresentamos um breve panorama do tema a ser tratado. A segunda seção é o Referencial Teórico, em que expomos nossa percepção em relação ao tema da interdisciplinaridade, a partir das contribuições de Ivani Fazenda e Hilton Japiassú. A terceira seção é o Caminho Metodológico, no qual demonstramos o percurso de seleção dos artigos a serem analisados. A quarta seção, Análise dos Artigos, é a apreciação do *corpus* de análise em uma perspectiva comparativista em relação a Fazenda e Japiassú e, por fim, a seção Considerações Finais, que traça uma concepção acerca da interdisciplinaridade, a partir das pesquisas analisadas e do referencial teórico utilizado.

REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção trata da fundamentação teórica que foi base desse trabalho. Para permitir melhor compreensão, foi dividido em duas subseções. A primeira trata da interdisciplinaridade na percepção de Japiassú e a segunda trata da concepção de Fazenda em relação ao mesmo tema.

Interdisciplinaridade na visão de Hilton Japiassú

Desde 1976, são realizados estudos em relação à interdisciplinaridade na educação brasileira. Um dos primeiros autores a abordar esse tema no país foi Hilton Japiassú, que busca apresentar uma epistemologia na qual propõe superar a fragmentação do conhecimento, a partir de uma abordagem interdisciplinar. Entretanto, o autor pondera que o tema da interdisciplinaridade não é um assunto óbvio, que dispense apreciações e explicações mais aprofundadas, mas é uma questão digna de “[...] constituir um dos objetos essenciais da reflexão de todos quantos veem na fragmentação das disciplinas científicas um esfacelamento dos horizontes do saber” (JAPIASSÚ, 1976, p. 43).

À vista disso, o estudioso ressalta que, na compreensão de compartilhamento do saber em disciplinas e suas correlações, o conceito de interdisciplinar pode ser contemplado “[...] como uma das manifestações mais significativas das mutações que afetam e alteram, em nossos dias, as *demarches* do pensamento e as formas do discurso intelectual, por mais racional e objetivo que ela seja” (JAPIASSÚ, 1976, p. 43). Assim, as atividades interdisciplinares têm dois modos

distintos, porém complementares, de concebê-los e praticá-los. De um lado, deve-se equiparar e misturar os conhecimentos e, de outro, que o conhecimento e a ação se associam e não se excluem.

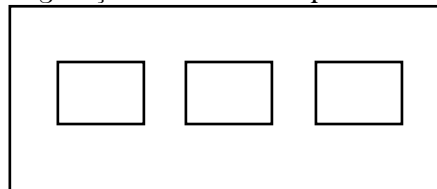
Japiassú (1976) discorre que o tema da interdisciplinaridade coincide com uma etapa do desenvolvimento do conhecimento, não apenas uma nova concepção de programas educativos, mas, sim, como uma prática de ensino com categorias científicas ligadas à pesquisa. No entanto, o autor ressalta que não se deve conceber essa prática como o resultado de uma “[...] simples reunião, adição ou coleção de várias especialidades, ou da simples tomada de posição teórica de especialistas que só se encontram reunidos ou justapostos por razões que não têm muito a ver com o interesse da pesquisa” (JAPIASSÚ, 1976, p. 55). Segundo o estudioso, “a interdisciplinaridade caracteriza-se pela *intensidade das trocas* entre os especialistas e pelo *grau de integração real* das disciplinas no interior de um projeto específico de pesquisa” (JAPIASSÚ, 1976, p. 74, grifos do autor).

Nessa perspectiva, o autor considera que as diferentes disciplinas, ao colaborarem entre si, conduzem interações durante todo processo, e essa reciprocidade nesses momentos de intercâmbio corrobora para que, no final, cada disciplina seja enriquecida de modo a tornar o conhecimento mais integral. Japiassú considera que é indispensável ao diálogo interdisciplinar assegurar a autonomia de cada disciplina, pois “[...] onde não houver interdependência disciplinar, não pode haver interdependência das disciplinas” (JAPIASSÚ, 1976, p. 129).

De acordo com Japiassú (1994), a prática interdisciplinar é um princípio novo de reorganização das disciplinas que, por sua vez, provoca atitudes de medo e recusa por se tratar de uma inovação. Todo novo incomoda, pois o novo indaga o já estabelecido. Desse modo, a prática interdisciplinar, segundo o autor, é uma reformulação das estruturas pedagógicas que também podem ser consideradas como uma espécie de negociação entre projetos, pontos de vista e interesses diferentes. Todavia, Japiassú (1994) ressalta que o que mais existe no sistema educacional hoje não é uma prática interdisciplinar, mas sim, encontros pluridisciplinares.

Nesse sentido, o autor apresenta descrições e ilustrações com as diferentes cooperações que podem ser entendidas como sendo práticas interdisciplinares, mas que, na verdade, são outros modos de colaboração entre disciplinas. Assim, Japiassú (1976) explica que uma gama de disciplinas em um sistema de um só nível que possuem múltiplos objetivos e nenhuma cooperação é chamada de multidisciplinaridade, bem como está demonstrada na Figura 1.

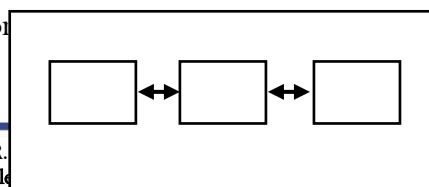
Figura 1 - Configuração de Multidisciplinaridade, segundo Japiassú.



Fonte: Adaptado de Japiassú (1976, p. 73).

Na Figura 2, expõe-se a configuração de uma pluridisciplinaridade que, de acordo com Japiassú (1976), é uma justaposição de diferentes disciplinas que, normalmente, ocupam um mesmo nível hierárquico, com múltiplos objetivos, porém, sem coordenação.

Figura 2 - Configuração de Pluridisciplinaridade, segundo Japiassú.

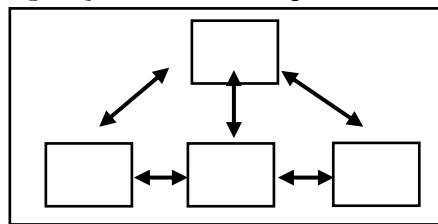




Fonte: Adaptado de Japiassú (1976, p. 73).

Já na Figura 3, está demonstrada a ilustração da prática interdisciplinar que, conforme Japiassú (1976, p. 74), há uma “axiomática comum a um grupo de disciplinas e definida no nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de finalidade”, ou seja, um sistema com dois níveis diferentes e objetivos múltiplos, e o nível superior coordenando os procedimentos.

Figura 3 - Configuração de Interdisciplinaridade, segundo Japiassú.



Fonte: Adaptado de Japiassú (1976, p. 74).

Assim, Japiassú (1976) considera que a tendência de uma prática interdisciplinar se embasa na criação de métodos de ensino que prima pelo uso da pesquisa, alicerçada sobre a competência de cada especialista. Segundo o autor, o “avanço da teorização interdisciplinar exige o domínio seguro das exigências epistemológicas e metodológicas comuns a todo conhecimento, bem como dos aspectos específicos e particulares das disciplinas” (JAPIASSÚ, 1976, p. 104). Assim, permite a colaboração entre as disciplinas, com o objetivo primordial de um enriquecimento do conhecimento de forma integral.

Na subseção a seguir, apresentaremos as ponderações acerca da interdisciplinaridade de outra relevante autora do assunto, Ivani Fazenda.

Interdisciplinaridade na visão de Ivani Fazenda

Ressaltamos a autora Ivani Fazenda que, em suas pesquisas, tem como objetivo apresentar as suas concepções acerca do tema da interdisciplinaridade. A autora considera que o principal aspecto a ser levado em conta para a efetiva realização da interdisciplinaridade é a interação. Assim, a interação “[...] pressupõe uma integração de conhecimentos visando novos questionamentos, novas buscas, enfim, a transformação da própria realidade” (FAZENDA, 2011, p. 12).

Além disso, é importante respeitar princípios como a humildade, a coerência, a espera, o respeito e o desapego, para que de fato ocorra uma prática docente interdisciplinar. Conforme Fazenda (2011, p. 21), a prática interdisciplinar deve pautar-se “[...] em uma ação em movimento. Esse movimento pode ser percebido em sua natureza ambígua, tendo a metamorfose, a incerteza como pressuposto”.

As disciplinas, de acordo com essa pesquisadora, precisam ser observadas a partir dos saberes que as contemplam nos conceitos expostos e no movimento provocados por esses saberes e não apenas analisar o lugar que cada disciplina ocupa na grade, pois, na observação e movimento dos saberes, é a cientificidade que origina-se das disciplinas, e, dessa maneira, “[...]”

ganha *status* de interdisciplina no momento em que obriga o professor a rever suas práticas e a redescobrir seus talentos, no momento em que ao movimento da disciplina seu próprio movimento for incorporado” (FAZENDA, 2008a, p. 18).

Fazenda ressalta a necessidade de haver algumas mudanças no âmbito da formação docente, “[...] pois interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende, apenas *vive-se, exerce-se*” (FAZENDA, 2011, p. 94, grifos da autora) e, dessa maneira, promove-se uma mudança de atitude durante a relação professor e aluno. Busca-se propor uma relação pedagógica dialógica em que, “[...] o professor passa a ser o atuante, o crítico, o animador por excelência” (FAZENDA, 2011, p. 93). Portanto, Fazenda (2008a) considera que, ao se definir a prática interdisciplinar como uma atitude de ousadia e empenho frente ao conhecimento, torna-se imprescindível refletir sobre algumas questões que compreendem a cultura do espaço de formação docente. Nesse sentido, Fazenda (2008a, p. 23) pondera que a formação docente interdisciplinar, “[...] na realidade, deveria ser vista de um ponto de vista circundisciplinar, [...] onde a ciência da educação, fundamentada num conjunto de princípios, conceitos, métodos e fins converge para um plano metacientífico”.

Fazenda (2008) considera fundamental analisar os conceitos de escola, currículo ou didático para que se trate da interdisciplinaridade escolar, curricular, didática ou pedagógica. Para tanto, a autora afirma ser importante “[...] uma profunda pesquisa nas potencialidades e talentos dos saberes requeridos ou a requerer de quem as estiver praticando ou pesquisando” (FAZENDA, 2008, p. 97), pois ela (2008a) considera que não se pode ficar somente no campo empírico; é necessário analisar detalhadamente os porquês da prática interdisciplinar contextualizada cultural e historicamente. Ademais, a autora destaca que, na interdisciplinaridade escolar, as habilidades, as noções e as finalidades e técnicas têm por objetivo aprimorar o processo de aprendizagem, tendo como base o respeito aos saberes dos alunos e sua integração.

Em relação à pesquisa interdisciplinar, Fazenda (2008) pondera que é importante criar-se uma situação problema, e, por conseguinte, a reunião de diferentes disciplinas a partir de um mesmo objeto. Portanto, como ressalta Fazenda (2008a, p. 21), “na interdisciplinaridade escolar, as noções, finalidades habilidades e técnicas visam favorecer sobretudo o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração”.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade apresenta-se como uma alternativa para auxiliar no processo de aprendizagem, o que pretendemos abordar a partir das análises dos artigos que são apresentados a seguir.

CAMINHO METODOLÓGICO

Realizamos uma procura na ferramenta de buscas Google Acadêmico, com as palavras-chave ‘interdisciplinaridade’ e ‘educação’. Foram encontrados 352.000 resultados⁴. A partir desse resultado inicial, efetuamos uma pesquisa avançada com os seguintes critérios: as palavras ‘interdisciplinaridade’ e ‘educação’ no título do artigo e as pesquisas com data de publicação no ano de 2020. Foram encontrados 39 artigos. Dessas publicações, têm-se três dissertações, um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de graduação, dois ensaios, três e-books, dois resumos e um capítulo de livro, que foram descartados. Em seguida, realizamos mais uma filtragem, analisando os artigos que possuem nas suas palavras-chave os termos ‘interdisciplinaridade’ e

⁴ Busca realizada no dia 17 de agosto de 2021, às 14h14min.

‘educação’⁵, finalizando então em 12 artigos a serem analisados e que estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Artigos sobre interdisciplinaridade e educação

Artigo 1	Interdisciplinaridade e educação ambiental: uma análise bibliométrica de periódicos publicados entre 2017 a 2019.				
Título:					
Palavras-chave:	Interdisciplinaridade; Educação Ambiental; Bibliometria.				
Autor(es):	Leonardo Dorneles Pereira Jefferson Marçal da Rocha				
Revista:	Revista Monografias Ambientais, Remoa.				
Número:	Não consta	Volume:	19	Ano:	2020
Artigo 2	A interdisciplinaridade nas Licenciaturas em Educação do Campo nas Ciências da Natureza: possibilidades e desafios.				
Título:					
Palavras-chave:	Interdisciplinaridade; Educação do Campo; Ciências da Natureza; Temas Geradores.				
Autor(es):	Cristiane Muenchen Tamine Santos Sául				
Revista:	Ensino Em Re-vista				
Número:	1	Volume:	27	Ano:	2020
Artigo 3	Interdisciplinaridade e educação em direitos humanos: notas epistemológicas.				
Título:					
Palavras-chave:	Interdisciplinaridade; Educação em Direitos Humanos; Epistemologia.				
Autor(es):	Roberta Rayza Silva de Mendonça Alex Bruno Feitoza Magalhães				
Revista:	Anais/III Seminário Internacional do Observatório dos Movimentos Sociais na América Latina				
Número:	Não consta	Volume:	Não consta	Ano:	2020

⁵ Foram aceitos os artigos que aparecem o termo ‘educação’ e os que têm o termo educação acompanhado de outra palavra, como por exemplo, ‘educação ambiental’.

Artigo 4	A educação geográfica numa perspectiva de interdisciplinaridade: Literatura e Geografia.				
Título:	A educação geográfica numa perspectiva de interdisciplinaridade: Literatura e Geografia.				
Palavras-chave:	Educação escolar; Prática educacional; Interdisciplinaridade; Literatura e Geografia.				
Autor(es):	Maristela Maria de Moraes Helena Copetti Callai				
Revista:	Revista Geosaberes				
Número:	Não consta	Volume:	11	Ano:	2020
Artigo 5	O que dizem professores/as da educação de jovens e adultos sobre a interdisciplinaridade: dificuldades e possibilidades de uma práxis transformadora				
Título:	O que dizem professores/as da educação de jovens e adultos sobre a interdisciplinaridade: dificuldades e possibilidades de uma práxis transformadora				
Palavras-chave:	Professores/as; Educação de jovens e adultos; Interdisciplinaridade; Práxis.				
Autor(es):	Cristino Cesário Rocha Maria Clarisse Vieira				
Revista:	Imagens da Educação				
Número:	2	Volume:	10	Ano:	2020
Artigo 6	Estado da arte das pesquisas desenvolvidas no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional, Técnica e Tecnológica nas temáticas ensino médio integrado, interdisciplinaridade e Proeja.				
Título:	Estado da arte das pesquisas desenvolvidas no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional, Técnica e Tecnológica nas temáticas ensino médio integrado, interdisciplinaridade e Proeja.				
Palavras-chave:	Educação profissional; Ensino médio integrado; Interdisciplinaridade.				
Autor(es):	Flávio Augusto Pagarine Silva Liliane Madruga Prestes				
Revista:	Trabalho & Educação				
Número:	2	Volume:	29	Ano:	2020
Artigo 7	Patrimônio cultural, Arqueologia pública e Educação patrimonial: multivocalidade e interdisciplinaridade.				
Título:	Patrimônio cultural, Arqueologia pública e Educação patrimonial: multivocalidade e interdisciplinaridade.				
Palavras-chave:	Patrimônio cultural; Arqueologia pública; Educação patrimonial; Interdisciplinaridade.				

Autor(es):	Juliana Figueira da Hora Vagner Carvalheiro Porto				
Revista:	Veredas Revista Interdisciplinar de Humanidades				
Número:	6	Volume:	3	Ano:	2020
Artigo 8	Concepções sobre interdisciplinaridade entre Arte e Ciências: estudo a partir do relato de um professor e de alunos da Educação Básica.				
Título:					
Palavras-chave:	Interdisciplinaridade da educação; Ensino de arte; Ensino de ciências; Educação básica.				
Autor(es):	Marco Antonio João Fernandes Júnior João José Caluzi				
Revista:	Ciência & Educação				
Número:	Não consta	Volume:	26	Ano:	2020
Artigo 9	Licenciatura em educação do campo e interdisciplinaridade: a realidade como fim e a práxis como meio.				
Título:					
Palavras-chave:	Educação do campo; Interdisciplinaridade; Práxis.				
Autor(es):	Paulo Roberto de Sousa Silva Raimundo Edson Pinto Botelho				
Revista:	Kiri-kerê: Pesquisa em Ensino				
Número:	4	Volume:	2	Ano:	2020
Artigo 10	Interdisciplinaridade e os impactos na educação e na pesquisa da Engenharia Elétrica.				
Título:					
Palavras-chave:	Interdisciplinaridade; Produção acadêmica; Patentes; Educação; Tecnologia.				
Autor(es):	Eduardo M. Resende Marcelo S. Almeida Thainam H. P. Castro Paulo F. Ribeiro				
Revista:	Sociedade Brasileira de Automática				

Número:	1	Volume:	2	Ano:	2020
Artigo 11	Educação, ambiente e sociedade: a interdisciplinaridade na construção de uma pedagogia ambiental crítica nas redes virtuais no Colégio Técnico da UFRRJ.				
Título:					
Palavras-chave:	Interdisciplinaridade; Educação Ambiental crítica; Ensino Técnico; Redes educativas.				
Autor(es):	Adriana Maria Loureiro				
Revista:	Revista de Formação e Prática Docente				
Número:	3	Volume:	Não consta	Ano:	2020
Artigo 12	Enlaces teóricos e práticos entre letramentos múltiplos e a interdisciplinaridade: a atuação de egressas do curso de licenciatura em Educação do Campo da UNB em um assentamento de reforma agrária.				
Título:					
Palavras-chave:	Licenciatura em Educação do Campo; Interdisciplinaridade; Letramentos múltiplos.				
Autor(es):	Marcelo Fabiano Rodrigues Pereira Mônica Castagna Molina				
Revista:	Linha Mestra				
Número:	42	Volume:	Não consta	Ano:	2020

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para melhor compreensão, optamos por expor um pequeno resumo de cada artigo, apresentando, dessa forma, os principais aspectos desenvolvidos em cada pesquisa. Ademais, identificamos quais são os pesquisadores citados acerca da interdisciplinaridade, os conceitos desenvolvidos e uma análise a partir dos pressupostos de Japiassú e Fazenda, por tratar de dois estudiosos brasileiros que concentraram suas pesquisas, principalmente, nas questões que se relacionam a interdisciplinaridade e educação.

ANÁLISE E ALGUNS RESULTADOS

A primeira análise refere-se ao artigo intitulado “Interdisciplinaridade e educação ambiental: uma análise bibliométrica de periódicos publicados entre 2017 a 2019”. Os autores realizaram uma análise bibliométrica, quantitativa e estatística investigando as correlações entre a educação ambiental e o conhecimento interdisciplinar, em 85 artigos científicos da plataforma CAPES entre os anos de 2017 a 2019.

Acerca da interdisciplinaridade, o referencial teórico foi fundamentado principalmente nos autores: Floriani (2000), Bradalise et al. (2017), Leff (2001), Boff (2016), Carvalho (1998),

Fazenda (2003), Coimbra (2000), Rocha (2003) e Santos (1988). De acordo com Pereira e Rocha (2020), a interdisciplinaridade articula todos os fenômenos ambientais e sociais, pois se trata de um modo de produção e organização do conhecimento que supera a visão fragmentada das práticas educativas, propondo mudanças nas formas de ensinar e de aprender, visto que, “[...] no ensino interdisciplinar, não se pode pensar somente em reunir disciplinas ou métodos, mas sim implica novidade, ou seja, é uma abertura mediada pelo conhecimento diversificado” (PEREIRA; ROCHA, 2020, p. 2).

Além disso, os autores salientam que, partindo de propostas metodológicas inovadoras, a educação ambiental e a interdisciplinaridade visam estimular e informar a participação dos educadores ambientais, “[...] sensibilizando-os a participar de ações que assegurem a melhor qualidade de vida e melhor interação do ser humano dentro desse contexto” (PEREIRA; ROCHA, 2020, p. 4).

A partir das análises dos 85 artigos, os autores ressaltam que os temas interdisciplinaridade e educação ambiental transcendem as fronteiras do conhecimento, porém afirmam que esses conceitos necessitam avançar nas análises científicas mais integradas, por se tratar de um desafio aos pesquisadores/educadores do tema devido a sua complexidade.

Segundo Pereira e Rocha (2020, p. 14), “[...] fica evidente que a educação precisa valorizar a integração de todos os saberes de forma interdisciplinar, atuando de forma integrada e não fragmentada para que haja o entendimento do conhecimento em toda a sua complexidade” (PEREIRA; ROCHA, 2020, p. 14). Essa postura alinha-se ao que Japiassú (1976) propõe em uma abordagem interdisciplinar, isto é, a busca em superar a fragmentação do conhecimento.

O segundo artigo investigado é “A interdisciplinaridade nas licenciaturas em educação do campo nas ciências da natureza: possibilidades e desafios”. Nele, as autoras analisam em Projetos Pedagógicos e entrevistas com os coordenadores pedagógicos como é abordada a interdisciplinaridade nas Licenciaturas em Educação do Campo, na Área de Ciências da Natureza, no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Duas categorias são discutidas: “Possibilidades de interdisciplinaridade” e “Desafios para a prática da interdisciplinaridade”, por meio da metodologia de Análise Textual Discursiva, de Moraes e Galliazi (2013), que é uma análise realizada a partir de uma “desconstrução/reconstrução” de saberes encontrados no *corpus* dos estudos pesquisados.

Em relação à interdisciplinaridade, o referencial teórico deste artigo é embasado nos estudos dos autores: Ferreira e Molina (2014), Frigotto (2008), Freire (2014) e Auler e Roso (2016). Nessa perspectiva, as autoras Muenchen e Sául (2020) abordam em sua pesquisa a necessidade de desconstruir a formação disciplinar dos professores, de modo que o ensino de Ciências seja interdisciplinar. Para tanto, defendem “[...] uma reorganização curricular em que o currículo seja pautado em questões importantes para a vida e a formação cidadã dos estudantes” (MUENCHEN; SÁUL, 2020, p. 206), sempre considerando a realidade dos sujeitos que fazem parte do processo de ensino. Dessa forma, as articulistas ressaltam que a interdisciplinaridade procura superar o dualismo entre teoria e prática e entre conhecimento e realidade.

A partir das análises dos Projetos Pedagógicos, as pesquisadoras ressaltam que os cursos pretendem oferecer projetos com interdisciplinaridade. As possibilidades mais apresentadas foram: Eixos, Temas e Complexos de Estudo, pois funcionam de forma transversal, de modo a atravessar “[...] o percurso curricular, evitando fragmentações” (MUENCHEN; SÁUL, 2020, p. 211); “Temas Geradores” em que visam a problematizar dúvidas, questões e discussões desafiadoras advindas do diálogo entre os saberes e a prática social (MUENCHEN; SÁUL, 2020); e “Disciplinas mediadoras da interdisciplinaridade nas Licenciaturas em Educação do Campo”, que envolvem outros componentes curriculares numa perspectiva interdisciplinar.

Nas análises das entrevistas, as autoras apresentam que os principais desafios abordados pelos coordenadores dos cursos são: a falta de formação continuada (a formação inicial é inadequada para o campo de trabalho e os docentes foram formados com base na fragmentação das disciplinas), falta de espaços coletivos de planejamento e reflexão (trabalho colaborativo dos professores). Assim, os entrevistados acreditam ser “[...] necessário que formações sejam oportunizadas para que eles problematizem, reflitam e possam compartilhar e experienciar ações” (MUENCHEN; SÁUL, 2020, p. 223).

As autoras destacam a importância da interdisciplinaridade nos cursos de Licenciatura, pois formarão professores para atuarem nas escolas. Sugerem, ainda, mais cursos de formação de prática interdisciplinar para os docentes das Licenciaturas, além de uma nova estrutura curricular que valorize os conhecimentos adquiridos pela humanidade nas últimas décadas, bem como incluir também o saber popular, pois não basta haver diálogo entre as disciplinas para que ocorra a interdisciplinaridade, “[...] é imperativo, primeiramente, uma formação para a atuação interdisciplinar, a existência de espaços coletivos de planejamento e discussão entre os especialistas” (MUENCHEN; SÁUL, 2020, p. 224).

A postura das estudiosas é consonante com o que Fazenda (2011) propõe como uma transformação da Pedagogia e uma inovação na formação docente como forma de introduzir a interdisciplinaridade, caracterizando-se por uma “mudança na atitude e na relação entre quem ensina e quem aprende” (FAZENDA, 2011, p. 93). Fazenda (2011) ressalta que se a interdisciplinaridade é concebida como uma união de disciplinas, pode-se pensar o currículo apenas como uma simples formatação de sua grade. Entretanto, se a interdisciplinaridade é tida “[...] como atitude de ousadia e busca diante do conhecimento, caberá pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar onde se formam professores” (FAZENDA, 2011, p. 149).

O terceiro artigo analisado foi “Interdisciplinaridade e educação em direitos humanos: notas epistemológicas”. A pesquisa apresenta um Estado da Arte que visa a compreender de que forma a base epistemológica da Educação em Direitos Humanos (EDH) tem assumido a concepção interdisciplinar no Brasil.

Mendonça e Magalhães (2020) abordam a interdisciplinaridade a partir dos estudos dos autores Tavares (2007) e Cardoso (2014). Assim, os pesquisadores compreendem que não é uma tarefa fácil buscar a interdisciplinaridade no campo da Educação em Direitos Humanos (EDH), pois é necessário o entendimento de sua totalidade para inseri-la em vários campos do saber. Em relação à educação escolar, para que a EDH seja interdisciplinar, é indispensável que esteja compreendida como uma essência na totalidade do currículo escolar, e não apenas tratada como uma matéria individual, em forma de disciplina ou ainda presente somente em cursos que são ligados as ciências sociais.

Conforme Mendonça e Magalhães (2020), é essencial um movimento de resignificação epistemológica na pesquisa científica no campo dos Direitos Humanos para que sejam apontados novos caminhos em torno da afirmação teórica e política desses direitos. Para tanto, os autores sugerem que “[...] pensar acerca da noção de interdisciplinaridade no campo dos direitos, a partir da EDH, é um, caminho a perceber/analisar como esse saber tem tematizado as diferentes subáreas, sujeitos e realidades que o compõe” (MENDONÇA; MAGALHÃES, 2020, p. 574). Portanto, ao caminhar na perspectiva da interdisciplinaridade, a EDH pode ajudar na problematização de questões de Direitos Humanos, para se reconstruir novas bases políticas, teóricas e epistemológicas sobre esses direitos.

Essa postura alinha-se ao que Fazenda (2011) caracteriza como condição para a efetivação da interdisciplinaridade, ou seja, a interação. Desse modo, a estudiosa “[...] pressupõe uma

integração de conhecimentos visando novos questionamentos, novas buscas, enfim, a transformação da própria realidade” (FAZENDA, 2011, p. 12).

O quarto artigo, “A educação geográfica numa perspectiva de interdisciplinaridade: Literatura e Geografia”, propõe desenvolver conceitos de Geografia a partir do texto literário, como uma possibilidade da interdisciplinaridade. Assim, usando fragmentos da obra “O Continente I”, de Érico Veríssimo, são articulados conceitos de espaço, lugar, território e identidade territorial. Além disso, as autoras analisam a realidade empírica por meio de questionários respondidos por professores de Literatura e Geografia da educação básica.

A respeito da interdisciplinaridade, as pesquisadoras subsidiaram o referencial teórico pelos estudos de Padilha (2003). Nessa perspectiva, Moraes e Callai (2020) consideram ser um trabalho realizado em conjunto entre as disciplinas que, visa a melhor significar e organizar as atividades escolares, fazendo “[...] o uso do diálogo, da troca de saberes, elementos esses indispensáveis na formação de sujeitos autônomos, críticos, contribuindo assim na formação de cidadãos” (MORAES; CALLAI, 2020, p. 321).

Moraes e Callai (2020) ponderam que, ao articularem atividades a partir do texto literário e os conceitos geográficos trabalhados em um modelo de integração e pluralidade, ou seja, de modo interdisciplinar, estabeleceram um diálogo entre a Geografia e a Literatura, pois compreendem que a interdisciplinaridade se sustenta nas premissas e especificidades de cada componente curricular. “[...] Desse modo, cada disciplina trabalha o seu saber, mas relacionada aos demais, o que permite que o aluno construa seu conhecimento de forma não fragmentada” (MORAES; CALLAI, 2020, p. 331). Este estudo nivela-se ao que Japiassú (1976) considera como atividades interdisciplinares, entendida pelo autor como atividades complementares, que tem ao mesmo tempo dois modos distintos de concebê-los e praticá-los. De um lado, deve-se equiparar e misturar os conhecimentos e, de outro, que o conhecimento e a ação se associam e não se excluem.

O quinto artigo analisado, intitulado de “O que dizem professores/as da educação de jovens e adultos sobre a interdisciplinaridade: dificuldades e possibilidades de uma práxis transformadora”, apresenta uma discussão em relação ao que pensam os professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA) sobre interdisciplinaridade, a partir de entrevistas com docentes de uma escola do Distrito Federal nos anos de 2016 e 2017.

Os pesquisadores Rocha e Vieira (2020) expõem posicionamentos dos autores Tonet (2013), Freire (2017), Fazenda (2013), Thiesen (2008) e Morin (2011) para tratar de questões acerca da interdisciplinaridade. Nesse sentido, abordam que tal questão não pode ser tratada de forma isolada e separada da divisão do trabalho social, pois é moldada por princípios capitalistas, que possibilita, dentro de certas condições e relações do trabalho pedagógico, um caminho problematizado que é tensionado por diferentes práticas, concepções e o sistema do capital, pois julgam que “[...] a reflexão em torno da base material produtiva fornece elementos para uma apreensão da interdisciplinaridade articulada enquanto práticas pedagógicas dentro de estruturas de poder” (ROCHA; VIEIRA, 2020, p. 37).

Ademais, os autores salientam que precisam ser superadas as dicotomias para que se emerja a totalidade, visto que a interdisciplinaridade não pode ser imposta e tampouco absolutizada. Ela tem sua própria maneira de operar em sala de aula, dependendo das inter-relações na escola, porém não deve ser tida como uma solução para todos os males. Em relação aos entendimentos dos professores da EJA sobre a interdisciplinaridade, Rocha e Vieira (2020) comentam que muitos acreditam que é uma prática difícil de ser pensada e praticada. As compreensões dos docentes podem equiparar-se ao que Japiassú (1994) julga que uma prática

interdisciplinar pode provocar, isto é, atitudes de medo e recusa por se tratar de uma inovação, pois todo o novo incomoda.

No entanto, os professores ponderam que a interdisciplinaridade “[...] modifica a relação ensino-aprendizagem, no sentido que favorece a pesquisa e a problematização da realidade em suas múltiplas dimensões, dentre as quais no que tange à diversidade e às questões sociais” (ROCHA; VIEIRA, 2020, p. 46). Os autores perceberam a partir dos relatos docentes que a vivência em sala de aula, tanto em uma disciplina isolada, quanto no encontro entre diferentes disciplinas, indica uma melhora no processo de reflexão em relação a um tema gerador, e reconhecem a relevância das práticas interdisciplinares que propiciam um impacto positivo na vida dos estudantes e docentes. Postura que está de acordo com o que Fazenda propõe como uma transformação da Pedagogia e uma inovação na formação docente como forma de introduzir a interdisciplinaridade, para que ocorra uma mudança na atitude dos professores.

O sexto artigo averiguado foi “Estado da arte das pesquisas desenvolvidas no âmbito do mestrado profissional em educação profissional, técnica e tecnológica nas temáticas ensino médio integrado, interdisciplinaridade e PROEJA”. Ele tem por objetivo analisar as pesquisas com foco no ensino médio integrado, interdisciplinaridade e Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos (Proeja) realizados pelos primeiros egressos do Mestrado Profissional em Educação Profissional, Técnica e Tecnológica (ProfEPT).

O conceito da interdisciplinaridade é abordado sob o entendimento dos autores Japiassú (1976, 1994), Santomé (1998), Pombo (2008), Fazenda (2008) e Trindade (2008). Nesse ínterim, Silva e Prestes (2020) abordam que a interdisciplinaridade é a integração de diversas áreas do conhecimento, de modo a contribuir com a troca de informações entre disciplinas diferentes, tendo como princípio o rompimento de barreiras na ousadia e no diálogo. Além disso, pode ser tida como um processo de trabalho que tem por intuito transpor o paradigma cartesiano das ciências dentro das práticas educativas e “[...] remete para uma mudança de atitudes no âmbito das práticas de ensino” (SILVA; PRESTES, 2020, p. 191).

De acordo com Silva e Prestes (2020), o número de produções em relação à interdisciplinaridade é considerado baixo e, por isso, acreditam ser muito importante continuar intensificando a importância de tais estudos além da urgência desse debate. Os autores afirmam que as análises das pesquisas demonstraram um potente campo fértil para desenvolver práticas interdisciplinares para a formação integral de jovens e adultos, visto que “[...] a articulação entre diferentes áreas de conhecimento e o protagonismo dos estudantes é um diferencial observado nas pesquisas analisadas e que poderão inspirar outras iniciativas em diferentes contextos” (SILVA; PRESTES, 2020, p. 192). Alguns aspectos se equiparam aos pressupostos que Fazenda (2011) considera imprescindíveis a uma abordagem interdisciplinar, ou seja, uma interação entre teoria e prática, que se estabeleça um treino constante no trabalho interdisciplinar, pois só se aprende ao se viver a interdisciplinaridade.

A sétima análise refere-se ao artigo intitulado “Patrimônio cultural, arqueologia pública e educação patrimonial: multivocalidade e interdisciplinaridade”. Os autores apresentam uma breve discussão em relação ao Patrimônio Cultural e as articulações com a Educação Patrimonial e a Arqueologia Pública, discutindo e problematizando com as questões da interdisciplinaridade.

Acerca da concepção interdisciplinar, o referencial teórico foi fundamentado nos entendimentos do autor Funari (1998). Assim, segundo Hora e Porto (2020), a Arqueologia é tida como uma ciência interdisciplinar que tem por foco as relações humanas do passado e a procura por processos e significados das transformações culturais e sociais, trazendo disciplinas como a Antropologia e a História para os conflitos intelectuais e sociais de seu tempo, pois um

dos seus principais objetivos é fornecer educação sobre o passado ao público em geral. Hora e Porto (2020) destacam que o Patrimônio Cultural garante que as comunidades sejam preservadas ao longo do tempo, para que se transmitam os princípios fundamentais de sua cultura de geração e, nessa perspectiva, ampliar seu espaço nas discussões interdisciplinares das Ciências Humanas.

Porém, o artigo não trata do conceito da interdisciplinaridade mais aprofundada de modo que se tenha uma melhor compreensão de como ela se atravessa pelos nos conceitos do Patrimônio cultural, Arqueologia pública e a Educação patrimonial, entretanto, pode-se equiparar ao que Fazenda (2011) pressupõe ao se integrar conhecimentos visando novos questionamentos, novas buscas, ela pode provocar a transformação da própria realidade.

O oitavo artigo investigado foi “Concepções sobre interdisciplinaridade entre arte e ciências: estudo a partir do relato de um professor e de alunos da Educação Básica”. Nele, os autores apresentam os entendimentos de um professor de Ciências e de alunos acerca da interdisciplinaridade entre Ciências e Arte. Os dados para as análises foram coletados por meio de entrevistas com o professor e questionários respondidos pelos alunos.

A interdisciplinaridade é embasada a partir dos pressupostos de Fazenda (1994) e Pillar (2011). Desse modo, Fernandes Júnior e Caluzi (2020) discorrem que um educador necessita humildade, autoconhecimento, coerência, audácia e expectativa para incitar o diálogo com formas de conhecimento que não se está habituado e assim, participar de uma prática educativa interdisciplinar. Para tanto, não basta dominar o conteúdo de uma disciplina, é necessário superar a visão unilateral da realidade, pensando de forma crítica e relacionando com outras estruturas do conhecimento.

Da entrevista com o professor, Fernandes Júnior e Caluzi (2020) afirmam que o docente compreende que a interdisciplinaridade é um trabalho mútuo entre as disciplinas, definindo-a como uma ‘moda’ metodológica e didática de ensino. Por esses motivos, os autores destacaram a necessidade de formação e capacitação docente, pois o professor de Ciências “[...] se refere à interdisciplinaridade como em ‘uma época’, transparecendo mais um modismo da educação brasileira do que de uma teoria da aprendizagem” (FERNANDES JÚNIOR; CALUZI, 2020, p. 12). Os autores consideram, portanto, uma banalização da perspectiva interdisciplinar, por acreditarem que falta um trabalho mais reflexivo e crítico por parte do professor.

A abordagem acerca da interdisciplinaridade foi feita de forma sucinta no artigo, todavia, foi possível verificar que a compreensão do professor entrevistado vai ao encontro do que Fazenda (2011) acredita ser necessário acontecer, ou seja, haver algumas mudanças no âmbito da formação docente, pois a interdisciplinaridade precisa ser vivida e não ensinada, para que aconteça uma mudança nas atitudes docentes.

O nono artigo, “Licenciatura em educação do campo e interdisciplinaridade: a realidade como fim e a práxis como meio”, expõe um breve histórico sobre a interdisciplinaridade e uma revisão de literatura para contribuir com o debate acerca do assunto, “[...] partindo da crítica à disciplinaridade à crítica à interdisciplinaridade na Educação do Campo” (SILVA; BOTELHO, 2020, p. 285).

Silva e Botelho (2020) abordam a interdisciplinaridade a partir dos estudos dos autores: Japiassú (1976), Fazenda (1979), Jantsch e Bianchetti (1995), Santomé (1998) e Frigotto (1992). Assim, os autores ressaltam que a interdisciplinaridade surgiu para solucionar a fragmentação do saber. A interdisciplinaridade deve ser vista como uma prática que visa mudar o modo de conceber e construir o conhecimento a partir do sujeito e, além disso, ela deve ser vivida na prática e não ensinada. Salientam também que a prática interdisciplinar não pode ser tida como uma redentora da educação, porém uma maneira de integrar especialidades, quando necessário.

No tocante à Educação do campo, a interdisciplinaridade exige “[...] um esforço criativo na proposição de estratégias pedagógicas, sintonizadas com as concepções filosóficas e políticas que fundamentam o curso e a Educação do Campo” (SILVA; BOTELHO, 2020, p. 289). Por isso, os autores ressaltam que o curso não é uma licenciatura disciplinar em educação, mas uma organização multidisciplinar por áreas do conhecimento, que articula diferentes disciplinas, interligando as ciências humanas, sociais e da natureza, dando uma maior importância a agroecologia como eixo transversal entre os componentes curriculares e as estratégias pedagógicas interdisciplinares.

De acordo com Silva e Botelho (2020, p. 303), a interdisciplinaridade “[...] refere-se ao conhecimento em sua produção ou ensino, na interação e mutualidade entre os campos disciplinares, não prescindindo da organização disciplinar”. Para tanto, é necessário a compreensão da realidade em suas múltiplas determinações, a fim de buscar a sua transformação. Esse posicionamento alinha-se ao que Japiassú (1976) considera ser uma prática interdisciplinar, isto é, quando diferentes disciplinas colaboram entre si, conduzem interações durante todo o processo e essa reciprocidade nesses momentos de intercâmbio corrobora para que, no final, cada disciplina seja enriquecida de modo a tornar o conhecimento mais integral.

O décimo artigo analisado foi “Interdisciplinaridade e os impactos na educação e pesquisa da engenharia elétrica”, que se refere a uma investigação em universidades nacionais e internacionais a fim de entender a interdisciplinaridade no meio da Engenharia Elétrica.

A respeito da interdisciplinaridade, os autores que subsidiaram o referencial teórico foram: Silva (2010), Springer Nature (2015), Melo et al. (2011), Júnior et al. (2015). Nessa perspectiva, Resende, Almeida, Castro e Ribeiro (2020) consideram que a interdisciplinaridade promove diálogo entre ideias e uma integração mútua de conceitos, tendo como foco a abrangência e a totalização do conhecimento. Ademais, induz os indivíduos a um pensamento mais crítico ao levantar novas abordagens para questões antigas, sem que haja uma hierarquia entre os indivíduos.

Em relação às universidades, os autores consideram desejável proporcionar uma análise holística do contexto de cada indivíduo por meio de uma prática interdisciplinar. Nas universidades brasileiras, os autores relatam que a área interdisciplinar possui um maior número de mestrados profissionais pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), apresentando muitos desafios aos participantes, tais como: abertura para enfrentar novas tendências teórico-metodológicas de ensino, pesquisa e inovação, incorporar metodologias interdisciplinares em projetos de pesquisa, entre outros. E, nas universidades dos Estados Unidos, os estudos interdisciplinares ocorrem, principalmente, em unidades de pesquisas organizadas que têm docentes de diferentes departamentos.

Em suas análises, Resende, Almeida, Castro e Ribeiro (2020, p. 7), constataram “[...] que a interdisciplinaridade é um dos principais fatores que determinam a qualidade e relevância da produção acadêmica como um todo”. Entretanto, salientam que falta financiamento para a realização de tais pesquisas e que há a necessidade de mudanças estruturais das universidades, de modo a criar ambientes colaborativos de pesquisa. Equiparando-se ao que Japiassú (1994) pondera que é a necessidade de uma reformulação das estruturas pedagógicas, que também podem ser consideradas como uma espécie de negociação entre projetos, pontos de vista e interesses diferentes.

O décimo primeiro artigo intitula-se “Educação, ambiente e sociedade: a interdisciplinaridade na construção de uma pedagogia ambiental crítica nas redes virtuais no colégio técnico da UFRRJ.” A pesquisa apresenta uma experiência realizada pela disciplina

Educação, Ambiente e Sociedade, ministrada pela autora no Curso Técnico em Meio Ambiente no Colégio Técnico (CTUR) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Loureiro (2020) aborda a interdisciplinaridade a partir dos estudos dos autores: Gusdorf (1984), Japiassú (2006), Morin (2011), Klein (1996 apud Alvarenga et al, 2011), Fazenda (2003) e Luck (2003). Assim, a autora compreende que “[...] a interdisciplinaridade nasce do diálogo entre as disciplinas” (LOUREIRO, 2020, p. 67) e propõe uma prática que envolve a disciplina Educação, Ambiente e Sociedade, que, de acordo com a autora, possui uma interessante característica, “[...] pois ela nasce sem preconceitos de dialogar com as outras” (LOUREIRO, 2020, p. 67). Dessa forma, uniu-se às disciplinas de Cinema, Literatura, Educação Física e Agroecologia, a fim de conceber uma Educação Ambiental que visa a ultrapassar os muros da escola por meio do uso das redes sociais, com interações entre estudantes e a comunidade, com o objetivo de romper a dicotomia homem-ambiente.

Para a efetivação da proposta, foram realizadas e, segundo Loureiro (2020), ‘buscadas’ inspirações, em poemas, filmes, palestras, aulas-passeio e oficinas. Após essas tarefas, os alunos postaram as suas reflexões em *blogs*, *sites*, grupos e páginas em redes sociais, para que, dessa maneira, permitissem que toda a comunidade tivesse acesso aos conteúdos dessas práticas escolares e se envolvesse no processo, por meio da interação em forma de comentários e reações nas postagens dos estudantes.

A autora relata que o trabalho interdisciplinar deve ser construído por meio do diálogo entre as disciplinas. Além disso, ressalta que esse trabalho contribuiu para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes e produziu bons resultados no processo ensino e aprendizagem em relação a Educação Ambiental. Tal posicionamento corrobora ao que Japiassú (1976) pondera em relação ao diálogo interdisciplinar, em que o que realmente importa “[...] é que a autonomia de cada disciplina seja assegurada como uma condição fundamental da harmonia de suas relações com as demais. Onde não houver interdependência disciplinar, não pode haver interdependência das disciplinas” (JAPIASSÚ, 1976, p. 129).

E, por fim, o último artigo analisado foi “Enlaces teóricos e práticos entre letramentos múltiplos e a interdisciplinaridade: a atuação de egressas do curso de licenciatura em Educação do Campo da UNB em um assentamento de reforma agrária”, que discute enlaces teóricos e práticos articulados aos conceitos de interdisciplinaridade e de letramentos múltiplos em uma escola de um assentamento agrário de um município do Mato Grosso entre os anos de 2018 e 2019.

Para tratar do conceito da interdisciplinaridade, os autores utilizaram os conhecimentos de Caldart (2011), Paiter (2017), Tonet (2013), Molina (2014) e Frigotto (2008). Dessa forma, Pereira e Molina (2020) consideram que há enlaces com a concepção interdisciplinar e os letramentos ideológicos, em que defendem no texto que a interdisciplinaridade tem como objetivo ter uma consciência elaborada e crítica dos docentes, discentes e demais sujeitos que participam de processos de transformação social. Compreendem que a interdisciplinaridade precisa ser vista a partir da concepção da totalidade concreta, em que se determina as múltiplas determinações e mediações históricas a partir da delimitação de um objeto de pesquisa.

Segundo Pereira e Molina (2020, p. 14) “[...] isso implica em um olhar sobre as tensões e diferentes fatores que interferem na realidade: dimensões biológicas, culturais, estéticas, políticas, econômicas, etc.”. Nesse sentido, entender que a interdisciplinaridade deve aproximar a escola com a vida, unir a teoria e a prática, não envolvendo somente conhecimentos específicos e conteúdos curriculares, porém compreender problemas que afetam a vida, com dificuldades concretas e reais da comunidade local, comprometendo-se com a transformação das condições sociais e políticas existentes.

Pereira e Molina (2020) consideram que a relação entre letramentos múltiplos e interdisciplinaridade favorece o reconhecimento de dilemas, lutas, injustiças e contradições na vida dos sujeitos do campo, alcançando a sua intenção que é de contribuir com a transformação da realidade por meio do “[...] vínculo da escola com a formação do sujeito crítico a partir do pertencimento aos coletivos, que se organizam para lutar, reivindicar a transformação social e construir uma sociedade mais justa e solitária” (PEREIRA; MOLINA, 2020, p. 17). Esse posicionamento pode-se comparar ao que Fazenda (2011, p. 12) propõe como sendo uma interação, ou seja, “[...] pressupõe uma integração de conhecimentos visando novos questionamentos, novas buscas, enfim, a transformação da própria realidade”.

A partir das análises realizadas nos artigos, elaboramos algumas aproximações e/ou distanciamentos em relação aos pressupostos de Japiassú e Fazenda que estão demonstradas no Quadro 2, que está dividido em quatro colunas. Na primeira coluna, estão os artigos numerados de acordo com o Quadro 1. Na segunda, apresentamos os autores utilizados em relação à interdisciplinaridade pelos artigos selecionados. Na terceira, expomos as conclusões dos autores dos artigos em relação ao tema da interdisciplinaridade e na quarta coluna estão as possíveis aproximações e/ou distanciamentos em relação aos pressupostos de Japiassú e/ou Fazenda.

Quadro 2 - Síntese das análises realizadas

	Autores utilizados no artigo	Conclusões acerca da interdisciplinaridade	Aproximações e/ou distanciamentos em relação aos pressupostos de Japiassú e/ou Fazenda
Artigo 1	Dimas Floriani; Loreni Teresinha Bradalise; Enrique Leff; Leonardo Boff; Isabel Cristina de Moura Carvalho; Ivani Catarina Arantes Fazenda; José de Ávila Aguiar Coimbra; Paulo Ernesto Dias Rocha; Milton Santos.	Fica evidente que a educação precisa valorizar a integração de todos os saberes de forma interdisciplinar, atuando de forma integrada e não fragmentada para que haja o entendimento do conhecimento em toda a sua complexidade.	Essa postura alinha-se ao que Japiassú (1976) propõe que o objetivo em uma abordagem interdisciplinar a busca em superar a fragmentação do conhecimento. Está de acordo ao que Fazenda (2011) caracteriza como a condição para a efetivação da interdisciplinaridade, ou seja, a interação e a integração dos conhecimentos, buscando novos questionamentos e a transformação da própria realidade.

Artigo 2	<p>Maria Jucilene Lima Ferreira; Monica Castagna Molina; Gaudêncio Frigotto; Paulo Freire; Décio Auler; Caetano Castro Roso.</p>	<p>Superar o dualismo entre teoria e prática e entre conhecimento e realidade, frisando a importância da interdisciplinaridade nos cursos de Licenciatura, acerca do tema da interdisciplinaridade, pois formarão professores para atuarem nas escolas. Ressalta a necessidade de existirem espaços coletivos de planejamento e discussão entre os professores para que ocorra diálogo entre as disciplinas para que ocorra a interdisciplinaridade.</p>	<p>Postura de acordo com o que Fazenda (2011) propõe como uma transformação da Pedagogia e uma inovação na formação docente, como forma de introduzir a interdisciplinaridade para que ocorra uma mudança na atitude dos professores.</p>
Artigo 3	<p>Celma Tavares; Fernando da Silva Cardoso</p>	<p>É essencial um movimento de ressignificação epistemológica na pesquisa científica no campo dos Direitos Humanos para que sejam apontados novos caminhos em torno da afirmação teórica e política, problematizando diferentes questões, para se reconstruir novas bases políticas, teóricas e epistemológicas sobre esses direitos.</p>	<p>Está de acordo ao que Fazenda (2011) caracteriza como a condição para a efetivação da interdisciplinaridade, ou seja, a interação e a integração dos conhecimentos, buscando novos questionamentos e a transformação da própria realidade.</p>
Artigo 4	<p>Paulo Roberto Padilha</p>	<p>Ao articularem atividades a partir do texto literário e os conceitos geográficos trabalhados em um modelo de integração e pluralidade, ou seja, de modo interdisciplinar, estabeleceram um diálogo entre a Geografia e a Literatura, pois compreendem que a interdisciplinaridade se sustenta nas premissas e especificidades de cada componente curricular.</p>	<p>Este estudo nivela-se ao que Japiassú (1976) considera como atividades interdisciplinares, entendida pelo autor como atividades complementares, mesmo tendo dois modos distintos de concebê-los e praticá-los. De um lado, deve-se equiparar e misturar os conhecimentos e, de outro, que o conhecimento e a ação se associam e não se excluem.</p>

Artigo 5	Ivo Tonet; Paulo Freire; Ivani Catarina Arantes Fazenda; Juares da Silva Thiesen; Edgar Morin.	<p>Muitos professores da EJA acreditam que a interdisciplinaridade é uma prática difícil de ser pensada e praticada.</p> <p>No entanto, a partir dos relatos dos professores, é possível perceber que a vivência em sala de aula, tanto em uma disciplina isolada, quanto no encontro entre diferentes disciplinas, indica uma melhora no processo de reflexão em relação a um tema gerador, e reconhecem a relevância das práticas interdisciplinares que propiciam um impacto positivo na vida dos estudantes e docentes.</p>	<p>Os entendimentos dos docentes relatados equiparam-se ao que Japiassú (1994) julga que uma prática interdisciplinar pode provocar, isto é, atitudes de medo e recusa por se tratar de uma inovação, pois todo o novo incomoda.</p> <p>No tocante ao impacto positivo na vida dos estudantes e docentes, a postura está de acordo com o que Fazenda propõe como uma transformação da Pedagogia e uma inovação na formação docente como forma de introduzir a interdisciplinaridade, para que ocorra uma mudança na atitude dos professores.</p>
Artigo 6	Hilton Japiassú; Jurjo Torres Santomé; Olga Pombo; Ivani Catarina Arantes Fazenda; Diamantino Fernandes Trindade.	<p>O número de produções em relação à interdisciplinaridade é considerado baixo e, por isso, acreditam ser muito importante continuar intensificando a importância de tais estudos além da urgência desse debate.</p> <p>Os autores afirmam que as análises das pesquisas demonstraram um potente campo fértil para desenvolver práticas interdisciplinares na formação integral de jovens e adultos.</p>	<p>Alguns aspectos se equiparam aos pressupostos que Fazenda (2011) considera imprescindíveis a uma abordagem interdisciplinar, ou seja, uma interação entre teoria e prática, que se estabeleça um treino constante no trabalho interdisciplinar, pois só se aprende ao se viver a interdisciplinaridade.</p>
Artigo 7	Pedro Paulo Funari	<p>Destacam que o Patrimônio cultural garante que as comunidades sejam preservadas ao longo do tempo, para que se transmitam os princípios fundamentais de sua cultura de geração e, nessa perspectiva, ampliar seu espaço nas discussões interdisciplinares das Ciências Humanas.</p> <p>Porém, o artigo não trata do conceito da interdisciplinaridade mais aprofundada, de modo que se tenha uma melhor compreensão de como ela se atravessa nos conceitos do Patrimônio Cultural, Arqueologia Pública e Educação Patrimonial.</p>	<p>Pode-se equiparar ao que Fazenda (2011) pressupõe ao se integrar conhecimentos, visando a novos questionamentos, novas buscas. Ela pode provocar a transformação da própria realidade.</p>

Artigo 8	Ivani Catarina Arantes Fazenda; Analice Dutra Pillar.	O docente entrevistado compreende que a interdisciplinaridade é um trabalho mútuo entre as disciplinas, definindo-a como uma ‘moda’ metodológica e didática de ensino. Os autores consideram uma banalização da perspectiva interdisciplinar, por acreditarem que falta um trabalho mais reflexivo e crítico por parte do professor.	A abordagem acerca da interdisciplinaridade foi feita de forma sucinta no artigo, todavia, foi possível verificar que a compreensão do professor entrevistado vai ao encontro daquilo que Fazenda (2011) acredita ser necessário acontecer, ou seja, haver algumas mudanças no âmbito da formação docente, pois a interdisciplinaridade precisa ser vivida e não ensinada, para que aconteça uma mudança nas atitudes docentes.
Artigo 9	Hilton Japiassú; Ivani Catarina Arantes Fazenda; Ari Paulo Jantsch; Lucídio Bianchetti; Jurjo Torres Santomé; Gaudêncio Frigotto.	A interdisciplinaridade refere-se ao conhecimento em sua produção ou ensino, na interação e na mutualidade entre os campos disciplinares, não prescindindo da organização disciplinar. Para tanto, é necessário a compreensão da realidade em suas múltiplas determinações, a fim de buscar a sua transformação.	Esse posicionamento alinha-se ao que Japiassú (1976) considera ser uma prática interdisciplinar, isto é, quando diferentes disciplinas colaboram entre si, conduzem interações durante todo o processo e essa reciprocidade nesses momentos de intercâmbio corrobora para que, no final, cada disciplina seja enriquecida de modo a tornar o conhecimento mais integral. Dessa forma, o posicionamento está de acordo ao que Fazenda (2011) caracteriza como a condição para a efetivação da interdisciplinaridade, ou seja, a interação e a integração dos conhecimentos, buscando novos questionamentos e a transformação da própria realidade.
Artigo 10	Marina Passos Goulart O. Silva; Springer Nature Eduardo Gomes de Melo et al.; Jurandir Zullo Júnior et al.	Constataram que a interdisciplinaridade é um dos principais fatores que determinam a qualidade e relevância da produção acadêmica como um todo. Entretanto, salientam que falta financiamento para a realização de tais pesquisas e que há a necessidade de mudanças estruturais das universidades, de modo a criar ambientes colaborativos de pesquisa.	Equipara-se ao que Japiassú (1994) pondera, ou seja, que há a necessidade de uma reformulação das estruturas pedagógicas, que também podem ser consideradas como uma espécie de negociação entre projetos, pontos de vista e interesses diferentes.

Artigo 11	Gaudêncio Gusdorf; Hilton Japiassú; Edgar Morin; Ivani Catarina Arantes Fazenda; Heloísa Luck.	A interdisciplinaridade deve ser construída por meio do diálogo entre as disciplinas. Ela contribui para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes e produz bons resultados no processo de ensino e aprendizagem.	Corroborar ao que Japiassú (1976) considera como o mais importante, ou seja, que a autonomia de cada disciplina seja assegurada como uma condição fundamental da harmonia de suas relações com as demais. Alinha-se à postura de Japiassú (1994), na qual considera a interdisciplinaridade como uma negociação entre diferentes pontos de vista e projetos.
Artigo 12	Roseli Salet Caldart; Leila Lesandra Paiter; Ivo Tonet; Monica Castagna Molina; Gaudêncio Frigotto.	Os autores consideram que a relação entre letramentos múltiplos e interdisciplinaridade favorece o reconhecimento de dilemas, lutas, injustiças e contradições na vida dos sujeitos do campo, alcançando a sua intenção que é de contribuir com a transformação da realidade por meio do vínculo da escola com a formação do sujeito crítico a partir do pertencimento aos coletivos, que se organizam para lutar, reivindicar a transformação social e construir uma sociedade mais justa e solitária.	Esse posicionamento pode-se comparar ao que Fazenda (2011, p. 12) propõe como sendo uma interação, ou seja, “[...] pressupõe uma integração de conhecimentos visando novos questionamentos, novas buscas, enfim, a transformação da própria realidade”.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dessa forma, constatamos que os artigos analisados trazem em seu referencial teórico pelo menos um autor que aborda em seus estudos a perspectiva interdisciplinar. Além disso, seis artigos apresentam os entendimentos de Fazenda e três expõem as concepções de Japiassú, o que reforça a importância desses dois autores para o campo de estudo da interdisciplinaridade na educação brasileira.

Destacamos a diversidade de campos empíricos abordados nas pesquisas, o que demonstra uma gama de possibilidades que a interdisciplinaridade e a educação podem promover e, nesse sentido, contribuir com a reflexão da teoria e prática interdisciplinar. No entanto, dois artigos não deixam claro como essa perspectiva se atravessa com os aspectos abordados nas pesquisas, não nos permitindo um aprofundamento em nossas análises.

Dois artigos expressam entendimentos de professores da Educação Básica, em que demonstram as suas dificuldades em compreender a prática interdisciplinar na escola, fato que reforça a importância de uma formação docente voltada ao ensino em uma perspectiva interdisciplinar, uma vez que nos apoiamos ao que Fazenda (2011) considera como um fator imprescindível a essa prática: a interdisciplinaridade deve ser vivenciada e não ensinada.

Outro fator que foi apresentado em que também nos alinhamos é que a prática de forma interdisciplinar contribui para a formação de um cidadão crítico e reflexivo, ao realizar a busca de soluções de problemas da realidade onde vivem aos conteúdos ministrados nas disciplinas e, dessa maneira, aprimorar a construção do conhecimento.

Após a construção do Quadro 2 e das análises anteriores, conseguimos encontrar algumas relações entre os artigos, ou seja, algumas percepções que permeiam os diferentes textos, que apresentamos no Quadro 3:

Quadro 3 - Tópicos das concepções acerca da interdisciplinaridade

Tópicos das concepções acerca da interdisciplinaridade encontradas nos artigos analisados	Artigo 1	Artigo 2	Artigo 3	Artigo 4	Artigo 5	Artigo 6	Artigo 7	Artigo 8	Artigo 9	Artigo 10	Artigo 11	Artigo 12
Contribuir na formação de cidadãos críticos, e/ou autonomia dos estudantes.					X						X	X
Alterar a prática docente.					X			X				
Integrar os saberes para aproximar disciplinas.	X			X					X			
Superar o dualismo entre teoria e prática e entre conhecimento e realidade.		X	X			X						
Abordagem interdisciplinar na formação docente.		X			X			X				
Diálogo entre as disciplinas.		X		X							X	
Integrar conhecimentos para provocar a transformação da realidade.							X		X			X
Reformulação das estruturas pedagógicas.										X		

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como se expõe no Quadro 3, os artigos 5, 11 e 12 abordam a contribuição da interdisciplinaridade na formação dos cidadãos críticos e/ou como essa temática favorece a autonomia dos estudantes. Os artigos 1, 4 e 9 tratam da integração que a temática estabelece entre as diferentes disciplinas do currículo escolar. Já a superação entre o conhecimento e a realidade, e entre a teoria e a prática, são vistos nos artigos 2, 3 e 6. Dois artigos, 5 e 8, julgam ser preciso alterar a prática docente. Os artigos, 2, 5 e 8 abordam ser importante a prática interdisciplinar desde os cursos de licenciatura. Três artigos, 2, 4 e 11, consideram que a interdisciplinaridade é o diálogo entre as disciplinas. Já o entendimento de que a interdisciplinaridade é a integração de conhecimentos para provocar a transformação da realidade é visto nos artigos 7, 9 e 12. E, por fim, o artigo 10 considera ser necessário reformular as estruturas pedagógicas das instituições.

A partir das compreensões de cada artigo analisado, pudemos fazer um recorte com os tópicos das percepções encontradas e, por conseguinte, construir uma conclusão acerca do tema da interdisciplinaridade, utilizando os entendimentos que apareceram em dois ou mais artigos, para enfim concluir que a prática da interdisciplinaridade fundamenta-se desde os cursos de formação docente, a fim de superar o dualismo entre teoria e prática, conhecimento e realidade, buscando integrar os diferentes saberes com base no diálogo, almejando a aproximação das disciplinas. Seu objetivo é contribuir com uma construção integral do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatamos nos trabalhos analisados que a prática da interdisciplinaridade colabora com a integração do conhecimento e contribui para a formação integral do aluno. Além disso, ficou evidenciada a importância de trabalhar a interdisciplinaridade nos cursos de formação dos professores e nas Licenciaturas, pois as mudanças nos processos de ensino e aprendizagem têm

início na prática do professor. Dessa forma, o professor propõe atividades de forma interdisciplinar e o aluno constrói a integração dos conteúdos.

Todos os autores concordam com a importância da interdisciplinaridade para acabar com a fragmentação do conhecimento. Entretanto, observamos que interdisciplinaridade ainda é um desafio para muitos professores, uma vez que é preciso conhecimento teórico, tempo para planejar com os colegas, diálogo entre as disciplinas e, também, muita coragem para mudar sua prática pedagógica.

Portanto, consideramos que a partir dos trabalhos investigados, a interdisciplinaridade está sendo colocada em prática e as opiniões dos autores convergem para o fato que ela viabiliza a integração dos conhecimentos. No entanto, mesmo após anos de estudo, a interdisciplinaridade apresenta-se como um desafio, uma vez que é imprescindível ter professores preparados e com disponibilidade para planejar com seus colegas.

Com esse artigo, buscamos responder a seguinte questão: que impactos as teorias de Japiassú e Fazenda exercem na compreensão de outros autores a respeito do tema “interdisciplinaridade”? Consideramos que os estudos realizados por Japiassú e Fazenda são relevantes na compreensão de outros autores acerca da prática interdisciplinar, pois constatamos que seis dos artigos analisados apresentam os entendimentos de Fazenda e três as concepções de Japiassú, o que nos reforça a importância desses dois autores.

Além disso, a maioria das concepções assemelham-se às visões dos teóricos, ou seja, a prática da interdisciplinaridade fundamenta-se desde os cursos de formação docente, a fim de superar o dualismo entre teoria e prática, conhecimento e realidade, buscando integrar os diferentes saberes com base no diálogo, almejando a aproximação das disciplinas. Seu objetivo é contribuir com uma construção integral do conhecimento. Portanto, consideramos que essa análise contribui com as discussões acerca da interdisciplinaridade.

REFERÊNCIAS

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. **Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste**, v. 10, n. 1, p. 93-103, 2008.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e Interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia**. 6 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade - transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. *In*: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008a. cap. 1, p. 17-28.

FERNANDES JUNIOR, Marco Antonio João; CALUZI, João José. Concepções sobre Interdisciplinaridade entre Arte e Ciências: estudo a partir do relato de um professor e de alunos da educação básica. **Ciência & Educação (Bauru)**, Bauru, v. 26, p. 1-15, out. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320200045>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/GLtV4LdRHdf5g3SXsmfxZ8G/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 17 ago. 2021.

HORA, Juliana Figueira da; PORTO, Vagner Carneiro. Patrimônio cultural, Arqueologia pública e Educação patrimonial: multivocalidade e interdisciplinaridade. **Veredas Revista**

Interdisciplinar de Humanidades, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 141-156, dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.unisa.br/index.php/veredas/article/view/57/29>. Acesso em: 17 ago. 2021.

JAPIASSÚ, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JAPIASSÚ, Hilton. A questão da interdisciplinaridade. **Seminário internacional sobre reestruturação curricular**. Secretaria Municipal de Educação, Porto Alegre, 1994.

LOUREIRO, Adriana. **EDUCAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE: a interdisciplinaridade na construção de uma Pedagogia Ambiental Crítica nas redes virtuais no Colégio Técnico da UFRRJ**. **Revista Formação e Prática Docente**, n. 3, p. 65-74, 2020. Disponível em: <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaformacaoepraticaunifeso/article/view/1801>. Acesso em: 17 ago. 2021.

MENDONÇA, Roberta Rayza Silva; MAGALHÃES, Alex Bruno Feitoza. Interdisciplinaridade e educação em direitos humanos: notas epistemológicas. In: **Seminário Internacional do Observatório dos Movimentos Sociais na América Latina**, 3., 2017, Caruaru. **Anais [...]**. Caruaru: Observatório dos Movimentos Sociais na América Latina, 2017. p. 565-575. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63749103/Interdisciplinaridade_e_EDH-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1629921359&Signature=TsC7ZmgB7YHUCeRijn1zbWwspWQEv0wOve3Q4gBSZ33En-BqKD8CfjFF8b~kwhuq2zqIChLkGitL4f760uwobsbcY8Z1m9CnU8kdwnYjTTtoH2mSFPuXl0NFWVykSqTFx-EE-FFoH0eGRCsZfGNSYTFfo03kBG0o9WG4WbzApE4lAkAdYcy8Hp58~w44vSobgQMaAkznJ77IT~ci6jhyE-RJ5DBz5-rOfOYelsEo7HuKORNno5eORco5FkNsvbj3Ja5ozUiPq7tkFCsen0fZFAq3xWDMxU661aGb pJ3NoIQWoXujTnj82Ktm6QfOGvdRS9N7yzUOEWhVvKbnXsN3~DQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 17 ago. 2021.

MORAES, Maristela Maria de; CALLAI, Helena Copetti. A educação geográfica numa perspectiva de interdisciplinaridade: literatura e geografia. **Geosaberes**, [S.L.], v. 11, p. 318-333, 12 maio 2020. **Revista Geosaberes**. <http://dx.doi.org/10.26895/geosaberes.v11i0.888>. Disponível em: <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/888>. Acesso em: 17 ago. 2021.

MUENCHEN, Cristiane; SÁUL, Tamine Santos. A interdisciplinaridade nas Licenciaturas em Educação do Campo nas Ciências da Natureza: possibilidades e desafios. **Ensino em Re-Vista**, [S.L.], p. 203-227, 21 fev. 2020. EDUFU - Editora da Universidade Federal de Uberlândia. <http://dx.doi.org/10.14393/er-v27n1a2020-9>. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/52753>. Acesso em: 17 ago. 2021.

PEREIRA, Leonardo Dorneles; ROCHA, Jefferson Marçal da. Interdisciplinaridade e educação ambiental: uma análise bibliométrica de periódicos publicados entre 2017 a 2019. **Revista Monografias Ambientais**, [S.L.], v. 19, p. 1-17, 25 maio 2020. Universidad Federal de Santa Maria. <http://dx.doi.org/10.5902/2236130843395>. Disponível em: <http://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/43395/html>. Acesso em: 17 ago. 2021.

PEREIRA, Marcelo Fabiano Rodrigues; MOLINA, Mônica Castagna. Enlaces teóricos e práticos entre letramentos múltiplos e a interdisciplinaridade: a atuação de egressas do curso de licenciatura em educação do campo da unb em um assentamento de reforma agrária. **Linha Mestra**, Campinas, v. 1, n. 42, p. 9-19, set. 2020. Disponível em: <https://www.lm.alb.org.br/index.php/lm/article/view/399/422>. Acesso em: 17 ago. 2021.

RESENDE, Eduardo Marcel; ALMEIDA, Marcelo; CASTRO, Thainann Henrique Pereira; RIBEIRO, Paulo Fernando. Interdisciplinaridade e os Impactos na Educação e Pesquisa da Engenharia Elétrica. **Anais do Congresso Brasileiro de Automática 2020**, Campinas, v. 2, n. 1, p. 1-8, 8 dez. 2020. Sbabra. <http://dx.doi.org/10.48011/asba.v2i1.1003>. Disponível em: https://www.sba.org.br/open_journal_systems/index.php/sba/article/view/1003. Acesso em: 17 ago. 2021.

ROCHA, Cristino Cesário; VIEIRA, Maria Clarisse. O que dizem professores/as da educação de jovens e adultos sobre a interdisciplinaridade: dificuldades e possibilidades de uma práxis transformadora. **Imagens da Educação**, Maringá, v. 10, n. 2, p. 33-47, maio 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/51239>. Acesso em: 17 ago. 2021.

SILVA, Flavio Augusto Pagarine; PRESTES, Liliane Madruga. Estado da arte das pesquisas desenvolvidas no âmbito do mestrado profissional em educação profissional, técnica e tecnológica nas temáticas ensino médio integrado, interdisciplinaridade e PROEJA. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 29, n. 2, p. 183-196, 4 set. 2020. Universidade Federal de Minas Gerais - Pro-Reitoria de Pesquisa. <http://dx.doi.org/10.35699/2238-037x.2020.20078>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/20078>. Acesso em: 17 ago. 2021.

SILVA, Paulo Roberto de Sousa; BOTELHO, Raimundo Edson Pinto. Licenciatura em educação do campo e interdisciplinaridade: a realidade como fim e a práxis como meio. **Kiri-Kerê - Pesquisa em Ensino**, Vitória, v. 2, n. 4, p. 284-308, 22 dez. 2020. Universidade Federal do Espírito Santo. <http://dx.doi.org/10.47456/krkr.v2i4.31937>. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/kirikere/article/view/31937/22349>. Acesso em: 17 ago. 2021.

Submetido em: julho de 2021

Aprovado em: dezembro de 2021