

# A interdisciplinaridade nos anos iniciais do ensino fundamental: Discussões sobre desafios e possibilidades

## Autoras:

### Bianca Érica de Oliveira

Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP)

### Guacira Fernandes

Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP)

### Ivani Borges de Queiroz

Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP)

### Juliana Miguel Sanches

Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP)

### Lionete Pereira de Araújo

Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP)

### Rita de Cassia Matos De Oliveira

Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP)

DOI: 10.58203/Licuri. 83473

## Como citar este capítulo:

OLIVEIRA, Bianca Érica et al. A interdisciplinaridade nos anos iniciais do ensino fundamental: Discussões sobre desafios e possibilidades. In: KOCHHANN, A.; SOUZA, J. O.; OLIVEIRA, H. M. (Orgs.). **Ensino e Educação: Práticas, desafios e tendências**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 140-173.

ISBN: 978-65-999183-4-6

## Resumo

Este estudo teve como objetivo principal ressaltar a importância da interdisciplinaridade no desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para isto, utilizou-se a pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa. No decorrer da pesquisa, observou-se que há uma vasta gama de publicações abordando o tema sob a perspectiva de objetos educacionais distintos. De maneira geral, a maioria apontando o ensino interdisciplinar como uma prática integradora, capaz de ocasionar transformações no espaço educacional.

**Palavras-chave:** Interdisciplinar; Prática integradora; Ensino fundamental; Ensino-aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

Após conversa entre as integrantes do grupo que fora reunido para a escrita da monografia, e ao debater acerca das críticas que são feitas à educação tradicional, cuja práxis, por vezes, ainda é o modelo de aula expositiva, e apoiando-se nos estudos de Fazenda (2011), vislumbrou nas investigações realizadas por ela acerca da interdisciplinaridade, uma oportunidade de aprofundar acerca da importância desse tema, suas particularidades e potenciais. A respeito deste item Japiassu (1976, p.74), afirma que “A interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas, no interior de um projeto específico de pesquisa.”

Precisa-se ter em mente que o sistema educacional vigente, de maneira geral, foi pensado e construído por e para uma sociedade diferente daquela que vivenciamos e que ainda atualmente guarda sintomas de uma escola e de um sistema autoritário e tradicional. Diante disso, surgiu o interesse em buscar resposta para o seguinte problema: Quais são os desafios e possibilidades que existem ao se trabalhar em sala de aula de forma interdisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental I?

Desse modo, apesar de todas as críticas que se pode fazer, e são feitas à escola, é preciso ter em mente que ela ainda é o lugar, onde não somente acontece a aprendizagem acadêmica e o desenvolvimento do educando, deve-se ainda, não perder de vista, que a escola também é, muitas vezes, o local de acolhimento afetivo e nutricional, conforme ficou evidente durante o período da pandemia de covid-19, quando algumas escolas nas periferias, mesmo sem poder ofertar o ensino aos discentes, abriram suas portas para que aqueles que tivessem necessidade, pudessem receber alimentos. Para isso, foi criado um projeto de lei que regularizou a distribuição nos estabelecimentos públicos de ensino, naquele período, conforme Lei 13.987/20 (BRASIL, 2020).

Apesar de existirem situações carentes de mudanças e melhorias, no entanto, nem tudo deve recair sobre a forma como a escola atua ou como o professor trabalha, uma vez que além das inúmeras atribuições que pesam sobre ambos, ainda precisam lidar com burocracias que demandam tempo. Outro ponto a ser destacado é a questão das políticas públicas específicas para fomentar uma formação inicial e continuada que, em última

análise, demanda um processo individualizado de aprendizado do sujeito em questão, o docente. Seja aquele que já é atuante ou que ainda vai ser inserido futuramente (CASTELLAR, 2017, p. 211). Nesta perspectiva, é relevante a prática de metodologias que estimulem os alunos desde o Ensino Infantil, bem como nos anos iniciais do ensino fundamental, ou ainda o acesso a novas tecnologias, sejam digitais ou não. Ressaltando que o papel do docente é fundamental na mediação dessas práticas. Sendo assim, é imperioso que existam professores atentos, munidos de olhar crítico sobre suas ações, sobre o que acontece naquele ambiente, aptos a refletirem acerca das suas práticas, ávidos por transformar aquilo que não lhes parece ir bem. A respeito desse tema destacam-se aqui, as palavras de Castellar (2017).

Se o processo de aprendizagem acontece desde a infância, conforme as teorias cognitivistas, é importante que na formação inicial dos futuros professores tenha uma robusta base teórica e metodológica com a intencionalidade de aprender a aprender (CASTELLAR, 2017, p. 212).

Neste sentido, faz-se necessário que o próprio professor busque ampliar seu próprio horizonte de saberes. Pois o docente também deve ser competente para questionar ou argumentar quando acredita naquilo que está fazendo e, porventura, encontrar obstáculos ao propor novas metodologias para aprimorar o desempenho da sua atuação. É a partir dessa prática crítica que o educador pode despertar nos seus alunos a transformação do olhar deles sobre si, sobre sua condição e o contexto em que vivem. Rego (1994) afirma que:

[...] Existe obviamente uma enorme diferença em propor atividades descontextualizadas que visam à mera repetição sem sentido de um modelo observado e aquelas que de fato intervêm e desencadeiam o processo de aprendizagem dos alunos. [...] (REGO, 1994, p.112).

Por esse motivo, salienta-se que, é de suma importância a formação inicial e continuada dos professores, bem como, esse auto olhar, porque não dizer, essa autocrítica do professor sobre sua formação e seu foco na transformação de si e do outro, uma vez que sua posição de mediador de ações e conhecimento, juntamente com

as posturas da instituição escolar, são basilares para o desenvolvimento dos discentes. Com relação a essa condição, Rego (1994), faz a seguinte inferência:

São bastante oportunas as colocações, baseadas nos pressupostos de Vygotsky, feitas pelo russo Davidov, sobre o tipo de ensino que de fato impulsiona o desenvolvimento das capacidades dos alunos. Afirma que a escola deve ser capaz de desenvolver nos alunos capacidades intelectuais que lhes permitam assimilar plenamente os conhecimentos acumulados. Isto quer dizer que ela não deve se restringir à transmissão de conteúdos, mas, principalmente, ensinar o aluno a pensar, ensinar formas de acesso e apropriação do conhecimento elaborado, de modo que ele possa praticá-las autonomamente ao longo de sua vida, além de sua permanência na escola. Essa é, segundo ele, a tarefa principal da escola contemporânea frente às exigências das sociedades modernas (DAVIDOV, 1988, p. 3 apud REGO, 1994, p. 108).

Trabalhar interdisciplinarmente é uma forma de unir teoria e prática, uma vez que, permanecer apenas no campo teórico tem se revelado através do modelo tradicional de ensino, uma ação com pouca produtividade e, em alguns casos, inócua, identicamente ao que foi exposto. Também a prática, não pode prescindir do embasamento teórico para se complementar e lhe dar sustentação. Por esse motivo, Machado (2019) enfatiza que a interdisciplinaridade teria surgido para fazer com que disciplinas não tivessem que mudarseus conhecimentos, mas que estabelecessem fortes relações entre elas. Nesse contexto, Pinho *et al* (2009) ressalta que:

[...] o professor deve compreender o seu papel de formador humano, para assim estabelecer uma conduta a ser seguida, pois toda ação educativa está sujeita às demandas da sociedade. Assim, não há uma prática educativa se não em relação à sociedade, pois a educação é um fenômeno social, na qual há subordinação, exigências, que determinam objetivos e preveem ações (PINHO *et al.*, 2009, p. 2).

Sabe-se que são muitas as situações carentes de mudança e melhoria, contudo, pontua-se que não é somente a utilização de uma metodologia que fará com que o

ensino seja alavancado ou que conduza a um aprendizado. Por mais inovadora que seja, apenas a inserção de uma nova metodologia não será suficiente para possibilitar uma nova maneira de ensinar e de aprender, caso o professor não saiba distinguir se ela é a mais indicada para aquele contexto social, ano ou grupo de alunos. Além disso, a implementação daquela prática precisa contar com o empenho de todos os agentes envolvidos, visando o pleno desenvolvimento do estudante. Entende-se que, essa seria primordialmente, uma atribuição do sistema educacional como um todo, além do professor.

Corroborando com o que tem sido apontado com relação ao tema, Mozena e Ostermann (2017, p. 96), afirmam que: “Para além dos modismos, ultimamente a interdisciplinaridade tem sido vinculada como um dos aspectos fundamentais de uma educação de qualidade”. Sendo certificado pelo descrito em documentos oficiais conforme sinalizado abaixo:

Esse fato é confirmado pelo vertiginoso aumento nos últimos anos do estudo do tema em várias áreas de pesquisa em ensino ou educação, além da consagração na legislação brasileira, da interdisciplinaridade como base de organização e sua institucionalização no currículo, já que 20% da carga horária anual da escola básica brasileira deve ser destinada a projetos interdisciplinares (BRASIL, 2013, p. 36).

Portanto, o objetivo principal deste estudo é ressaltar a importância da interdisciplinaridade no desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como apresentar os desafios e possibilidades que podem possibilitar reflexões aos futuros docentes ainda em formação inicial em Licenciatura em Pedagogia.

## METODOLOGIA

Este trabalho de conclusão do curso de licenciatura em pedagogia teve viés acadêmico e qualitativo, de acordo com Leite (2008, p.100) “os métodos qualitativos são representados por trabalhos que não necessitam de ferramentas estatísticas.”

Além disso, utilizou-se a pesquisa bibliográfica pautada nos estudos de autores diversos, que discutem práticas pedagógicas sob a perspectiva interdisciplinar. Segundo Marconi; Lakatos (2003):

A pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. O estudo da literatura pertinente pode ajudar a planificação do trabalho, evitar publicações e certos erros, e representa uma fonte indispensável de informações, podendo até orientar as indagações. (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.158)

No desenvolvimento desta pesquisa abordou-se a interdisciplinaridade, enquanto metodologia que visa a conexão e intersecção dos saberes, mas não apenas isso, uma vez que os estudos interdisciplinares se dão em uma perspectiva ampla. Buscou-se desenvolver um projeto com embasamento em pesquisas bibliográficas de diferentes áreas, de maneira a acolher a prática desenvolvida em diversos campos do ensino e, dessa maneira prover subsídios teóricos para fundamentar esse trabalho de análise qualitativa e, quiçá, provê recursos para nossa própria prática docente derivada do conhecimento empírico observacional de outrem. (DEMO, 1996).

Procurou-se aqui, anuir quanto a potência da interdisciplinaridade, enquanto metodologia que visa a aglutinação dos objetos de estudo através da ação dos seus agentes, na busca por transformação na maneira como os alunos percebem e elaboram o aprender e o saber, bem como, se desenvolvem por meio destes.

Em um primeiro momento buscou-se provocar um debate sobre o tema interdisciplinaridade, com a intenção de reconhecer seu significado e sua origem. No entanto, naquele primeiro contato, já ficou demonstrada a importância, amplitude e profundidade dos processos interdisciplinares e que, portanto, apenas reconhecer o significado ficaria aquém do potencial de aprendizado que a pesquisa bibliográfica, em tese, possibilitaria. À medida que novos autores ou diferentes pesquisas eram consultados, definições e concepções surgiam, deixando entrever as muitas possibilidades facultadas pelo trabalho interdisciplinar.

Por fim, a pesquisa pretende demonstrar a relevância da interdisciplinaridade para a educação, com foco nos anos iniciais do ensino fundamental, promovendo discussões sobre desafios e possibilidades.

## CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

A incursão no tema interdisciplinaridade teve o intuito de discorrer sobre o que é possível, mas, ao mesmo tempo, sinalizar acerca das dificuldades e dos contextos históricos que o sistema educacional atravessou desde o ensino religioso praticado pelos jesuítas entre os séculos XVI e XVIII, quando o Marquês de Pombal impõe a retirada daquela ordem religiosa do controle da educação, tanto em Portugal, quanto em suas colônias, incluindo o Brasil (BURCI, 2017; SECO, AMARAL, 2006; FERREIRA, 2015).

Nos anos finais do século XIX, aconteceram as seguintes reformas: no período de 1878 a 1879 Leôncio de Carvalho, de 1890 a 1891 Benjamin Constant, e em 1909 Nilo Peçanha, (FERREIRA, 2015). Consecutivamente, no decorrer do século XX, outras reformas foram propostas para a educação brasileira.

Posteriormente, no princípio da segunda década do século XX, em 1911, foi elaborada a Reforma Rivadávia Corrêa, a qual revogou a anterior e ficou conhecida como aquela que teria desregulamentado excessivamente o setor e teria acabado por abrir caminho para um caos generalizado na educação. Consistia na Lei 8.659 (BRASIL, 1911), nomeada de Lei Orgânica do Ensino Superior e Fundamental e tratava de temas como: o Estado deixava de ter competência exclusiva para criar instituições de ensino superior.

Ainda no começo do século, no final da segunda década, em 1920, criou-se a Reforma Sampaio Dória. Naquele momento, a situação do ensino primário, encontrava-se notadamente deficitária e ao invés de progredir, regredia, uma vez que a população em idade escolar só aumentava, devido à taxa de natalidade que ainda era alta e em uma população predominantemente jovem.

Em seguida, veio a Reforma Carneiro Leão no Rio de Janeiro. Nesta, seria criada uma dualidade do sistema que consistia em oferecer uma escola básica débil para as classes populares, a qual ficaria sob a tutela dos estados e municípios enquanto o ensino secundário e superior seria destinado apenas às elites e seria proporcionado pelo governo federal.

Paralelamente, em 1922, no Ceará, acontecia a Reforma Lourenço Filho. Sua missão era reformar o ensino estadual mergulhado na precariedade e apresentando um quadro em que existiam professores semialfabetizados e apresentando uma população em 80% não tinsido alfabetizada. Seu primeiro esforço teria sido levar a educação ao meio rural.

Posteriormente, em 1925 aconteceu a Reforma Rocha Vaz, e uma de suas marcas foi acriação da disciplina de educação moral e cívica. Concomitantemente, acontecia em 1925, a Reforma Góis Calmon na Bahia, a qual dispunha sobre os princípios da gratuidade e da obrigatoriedade do ensino. No ano seguinte, em 1926, no estado de São Paulo, acontecia o Inquérito sobre Educação Pública em São Paulo, cuja autoria pertencia a Fernando de Azevedo e serviu de base para uma campanha nacional em favor de uma política de educação e da criação de universidades no país.

Mais adiante, em 1928, a Reforma do Distrito Federal, à época, o Rio de Janeiro, conduzida por Fernando de Azevedo, o objetivo era preparar gerações para a vida social do seu tempo. Nos anos iniciais da terceira década, 1931 e 1932, acontecia a Reforma Francisco Campos em Minas Gerais, o autor concentrou esforços no ensino público, particularmente na formação e qualificação de professores e na reestruturação do Curso Normal, que ensejou a vinda de professores estrangeiros, bem como, a ida de professores mineiros ao estrangeiro para se aperfeiçoar.

Todavia, foi somente em 1931 que o Brasil começou a produzir de fato, alguma mudança na educação, com a criação de um órgão responsável pela educação. O Ministério da Educação e Saúde Pública, criado no Governo de Getúlio Vargas. (BRASIL, 1930).

Em 1936 e 1937 aconteceu o Plano Nacional de Educação, e em 1942 a Lei Orgânica do ensino Secundário. Coube a Gustavo Capanema, conduzir o Inquérito sobre a Educação Nacional, juntamente com a reforma de Francisco Campos 1931 a 1932, que pôs fim aos exames parcelados, além de ser considerado pelo potencial de formação dos estudantes, o ensino das reformas supracitadas, consolidou um sistema dual em que se tornavam os únicos a ter permissão para se candidatarem, sem restrição, aos exames de acesso ao ensino superior. (MONTALVÃO, 2021).

No entanto, a primeira regulamentação da educação viria após mais de uma década de discussão, quando foi promulgada em 1961, a primeira lei que regulamentava o sistema educacional. E passa a se organizar nacionalmente com aquela que seria a sua

primeira Lei de Diretrizes e Bases LDB 4.024/61. É a partir disso que a escola começa a ser dita como uma escola para todos. Momento em que surgem as reformas Campos e Capanema beneficiando a elite idealizada da Era Vargas. (BRASIL, 1961).

Com a posterior ruptura do sistema democrático em 1964, a LDB sofre algumas alterações e passa a ser regida pela Lei 5.692/71. Substituindo assim, a Lei 4.024/61 da primeira LDB aprovada em 1961, pelo Presidente João Goulart (BRASIL, 1961; MONTALVÃO, 2012).

Dentre as mudanças, alterações reformas ocorridas na educação do país, o Brasil passou ainda, pelo movimento educacional da Escola Nova, o qual propunha caminhos alternativos para uma educação que não parecia estar no mesmo compasso com o desenvolvimento científico da época. “Apesar de ser um movimento com viés elitista, tinha um caráter inovador se comparado ao que já existia e propunha um ensino menos tradicional”. (SANTOS; PRESTES; VALE, 2006, p. 132).

Consta que a partir da mudança do sistema democrático para totalitário, por meio do Governo Militar, criou-se a Lei 5.692/71, que instituiu o ensino de primeiro grau obrigatório dos 7 aos 14, passando a ser cursado em 8 anos e que aquele já traria em suas diretrizes influência da interdisciplinaridade, que teria surgido no Brasil no final dos anos 60, e que no começo da década seguinte teria exercido a influência na nova LDB. Mais tarde, já nos anos 90 do século passado, o conceito interdisciplinar influiria também na LDB 9.394/96 e ainda sobre os PCN's.

Conforme relatado, por Mate (2013), o sistema educacional brasileiro demora para ser construído, fato que justificaria que a interdisciplinaridade, apesar de haver aportado no país há mais de cinco décadas e tendo vastos estudos a seu respeito, ainda tenha seus conceitos poucos compreendidos.

Sem embargo, foi após a LDB 9.394/96 (BRASIL, 1996), e após os PCN'S (BRASIL, 1997), que a educação brasileira passa a ter um currículo nacional e esse permitiu a implementação de políticas públicas, viabilizando melhorias no ensino público, com um ambiente regulamentado, que oportunizou o surgimento de diretrizes que visavam o desenvolvimento e abertura do ensino-aprendizagem. Contudo, ainda há muito por fazer, pois estaremos sempre em desenvolvimento.

Conhecer não é o ato através do qual um sujeito transformado em objeto, recebe dócil e passivamente os conteúdos que outro lhe dá ou

lhe impõe. O conhecimento pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica invenção e reinvenção (FREIRE, 1985, p.7).

## Antecipando o pensamento interdisciplinar

O surgimento dos estudos sobre interdisciplinaridade, conforme já apontado, remonta aos anos de 60 do século XX. Contudo, o belga Ovide Decroly com seus centros de interesse, que permitiam a expressão da motivação espontânea do aluno, já estudava mudanças na educação no final do século XIX, propondo outra concepção de ensino. (ARANTES, 2015; FERRARI, 2009).

Ou ainda, o americano John Dewey, que acreditava na experiência como base da educação, que contribuía para a ocorrência do processo educacional, na troca de ideias ou, em destacar o potencial elaborativo dos alunos, vindo inclusive a influenciar e inspirar o movimento da Escola Nova no Brasil. (CUNHA, 2001; FERRARI, 2008).

Outro nome importante para as mudanças que ocorreram na educação, foi o da italiana Maria Montessori, que acreditava em uma formação autônoma em que as crianças pudessem aprender com seus erros e que nascemos com a capacidade de ensinar a nós mesmos (FERRARI, 2008; HABOWSKI, 2017).

Cabe ainda referir ao francês Célestin Freinet que construiu sua pedagogia visando uma prática educacional centrada na criança, com vistas à formação ativa destas e que também era identificado com a Escola Nova. (FERRARI, 2008; COSTA, 2006).

Entre estes nomes, não poderia faltar o do suíço Jean Piaget, uma referência forte na segunda parte do século XX. Piaget, apesar de não ter criado nenhum método, no entanto, suas observações a respeito dos processos de aquisição do conhecimento, são estudados dentro da educação, principalmente com relação à criança.

No Brasil, um nome que marcou a maneira de pensar a educação, foi do educador pernambucano, Paulo Freire. Pedagogo, Freire, dedicou-se à alfabetização das pessoas das camadas mais vulneráveis da sociedade e foi o criador daquele que ficou conhecido como o método Paulo Freire. É o patrono da educação e o mais célebre educador brasileiro. Com um pensamento pedagógico declaradamente político, pois para ele o

maior objetivo da educação é conscientizar o aluno. (FERRARI, 2008).

Estes são autores que, para além daqueles que embasaram os princípios da Escola Nova, cujo intuito era romper com a educação tradicional, trazem pensamentos que, de certa maneira, estão na gênese do fazer interdisciplinar, pois pensam outras maneiras de fazer educação buscando garantir um ensino que privilegie o aprendizado do estudante.

A Escola Nova apostava nas Pedagogias Ativas, que punham fim ao sistema de transmissão direta do professor e que culminou por influenciar, também, alguns intelectuais no Brasil, fazendo vir à tona no país, o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, assinado e liderado por Fernando de Azevedo e com apoio de Aluísio de Azevedo, Anísio Teixeira, Cecília Meireles, dentre outras personalidades, (BRASIL, 1932, p. 425), que defendiam a universalização da escola pública.

## A importância da formação teórica - aprofundando o estudo

Por meio de pesquisa bibliográfica, buscou-se discutir nesse trabalho, a potencialidade dos processos interdisciplinares para a construção de uma educação mais inclusiva e menos fragmentada, com um professor menos reprodutor de conteúdo e mais mediador do conhecimento, de modo a possibilitar que o aluno se construa como sujeito crítico e também produtor de conhecimento.

O trabalho interdisciplinar deve ser realizado em cooperação e interação entre dois ou mais objetos do conhecimento, note-se, contudo, que não é apenas um ajuntamento de disciplinas, é preciso que estejam envolvidos outros aspectos, tais como a cultura local, os conhecimentos prévios tanto de professores, quanto de alunos, em suma, todo o contexto.

Conforme descrito no item Fundamentação Teórica, a educação brasileira passou por sucessivas tentativas de reformas, porém, foi a partir da promulgação da Constituição de 1988, e em decorrência das lutas sociais que as mudanças no sistema educacional começaram a surgir. Na CF foram dedicados dez artigos para as diretrizes da educação, que somente aí passou a ser efetivamente mais acessível como um direito de todos. Sendo acessada pelas camadas menos privilegiadas da sociedade e deixando de ser prerrogativa de poucos para ser acessível a muitos. (BRASIL, 1988, p.118).

Até então, o sistema de ensino se mantivera mais possível às camadas da sociedade que faziam parte de um mesmo contexto socioeconômico, que estavam no topo da pirâmide social e que partilhavam de uma mesma cultura. A partir da CF de 1988, a escola vem se modificando, tornando-se cada vez mais inclusiva. (HAAG, 2008, p. 82).

Contudo, para além das mudanças na forma do professor ensinar, é preciso não perder de vista que existem fatores importantes como a formação inicial e continuada desse profissional. Nesse sentido, ao pensarmos na importância da interdisciplinaridade nos anos iniciais da educação básica, é preciso que o professor de pedagogia, que efetivamente trabalhará nessa etapa, compreenda o sentido e a importância da interdisciplinaridade, no ensino fundamental. (BORDENAVE; PEREIRA (2010).

Caso contrário, corre-se o risco desse professor que fundamenta o processo de conhecimento daqueles alunos dos anos iniciais, não ter preparo para trabalhar com processos interdisciplinares, uma vez que, pode ter, ele próprio, vivenciado uma educação tradicional e passiva. Em vista disso, frisa-se também, a importância da fundamentação teórica na formação desses professores. Uma vez que a superação desse sujeito precisará transbordar sua maneira de pensar e agir. Castellar (2017, p. 6).

Sabe-se que é possível que ocorram processos estéreis na formação dos professores, impedindo-os de atuar com uma prática humana, crítica e reflexiva. Castellar (2017) aponta que: “se o processo de aprendizagem acontece desde a infância, conforme as teorias cognitivistas, é importante que na formação inicial dos futuros professores tenha uma robusta base teórica e metodológica com a intencionalidade de aprender a aprender.” (CASTELLAR, 2017, p. 6).

Conforme Mozena; Ostermann (2017, p. 96), “para além dos modismos, a interdisciplinaridade tem sido vinculada como um dos aspectos fundamentais de uma educação de qualidade, mas que só pode ser adequadamente compreendida por meio do aprofundamento”.

A interdisciplinaridade é uma abordagem em que é possível estabelecer relações entre dois ou múltiplos campos da educação, permitindo às diferentes áreas estabelecerem interação e vínculo, de modo que os conteúdos se relacionem e se intercalam para promover uma associação vantajosa entre os objetos educacionais. Mozena; Ostermann (2017, p. 100), afirmam ainda, que “a interdisciplinaridade poderia a princípio ser entendida como junção ou relações entre duas ou mais disciplinas, como aproximação de conteúdos que se intercomunicam”.

Contudo, diferente do que se possa imaginar à primeira vista, a interdisciplinaridade não é apenas uma intersecção entre dois ou mais componentes curriculares. Sua proposta é mais abrangente e visa envolver o aluno e trazê-lo para o centro do conhecimento, não mais como mero espectador, mas como autor, participante ativo, capaz de se perceber como produtor e transmissor de conhecimento. (Mozena; Ostermann 2017) tomando por base o que dizem (Mozena; Ostermann, 2017) infere-se que é importante que os atores educacionais tenham claro em mente, a relevância da instituição escolar, para que assim se possa pensar com clareza o papel da interdisciplinaridade para o ensino.

É necessário que saibam indagar questões aparentemente simples, mas que são cruciais para o bom andamento da educação e desenvolvimento da sociedade como um todo; qual a função que cada partícipe daquela comunidade escolar ou acadêmica ocupa? Se o desejo é formar cidadãos que saibam dialogar, precipuamente, deve-se dialogar com tais sujeitos em processo educativo.

Ressaltando que o diálogo pressupõe que o outro também tem lugar de fala. Um diálogo sem o outro é monólogo. E, para tanto, a atuação da escola enquanto instituição, com seus sujeitos formadores, tem vital importância, enquanto que seu silêncio pode ter um preço alto e que será pago pelos alunos e pela própria sociedade que deixará de formar cidadãos que agregam, para fazer florescer aqueles que desagregam, que não contribuem e cujo custo monetário costuma ser maior do que aquele demandado por um aluno.

À vista disso, acredita-se que a interdisciplinaridade representa um princípio teórico que pode oportunizar a troca histórica e o diálogo entre os sujeitos escolares em formação, lhes facultando a troca, através da construção de conhecimento. Dessa forma, ampliando sua percepção como ser político e social, produtor de história e cultura, situação em que a atuação do professor é fundamental. Validando o descrito, por Mozena; Ostermann, que comparam a interdisciplinaridade a uma conduta ou postura que caracterizam um indivíduo e que coadunam com um modo peculiar daquele sujeito entrever o mundo e cuidar do conhecimento enquanto ferramenta de transformação do meio. Infere-se a partir da fala das autoras, que está faltando à escola uma nova conduta na hora de prover formação ao seu alunado. De modo a deixá-los prontos para a vida em sociedade, em outras palavras, é preciso respeitar suas especificidades ao mesmo tempo que incentiva o entendimento entre os pares e consequentemente, entre a comunidade,

Nesse contexto, é possível tomar como referência, os estudos do psicólogo russo Lev Vygotsky que atribuía um papel de destaque para as relações sociais, de acordo com (FERRARI, 2008; Rego, 2008; Pinho *et al.* 2019), assentem que o ensinar e aprender requer um processo de entrosamento tanto de comportamento, quanto psicológico dos professores para com os alunos, uma vez que aqueles são processos correlatos das várias conexões do relacionamento humano.

Um ensino significativo poderá fazer a diferença entre a obtenção do sucesso ou a ausência dele. (Barth, 1996, apud Oliveira; Mastroianni, 2015) sinaliza que, não obstante, seja o indivíduo quem constrói o saber, este perpassa as vivências sociais, inclusive em circunstâncias ádvenas ao indivíduo, instigado por aspectos relativos aos sujeitos ou ainda por conjunturas inerentes à cultura ao meio social ou político. Tal pressuposto, deve incitar a que os sujeitos agentes, percebam e contemplem o valor que deve ser concedido ao dialogar e mesmo negociar frente aos aprendentes. De acordo com o pensamento é possível depreender que, o ato de mediar o saber requer acatar o aprender em três grandezas: socio, cognitivo afetivo.

Além dos itens anteriormente referidos, cabe ainda, um olhar acerca da estrutura das escolas públicas, que são de fundamental importância para o contexto educacional. Vasconcelos *et al.* (2021), sugerem que os problemas na área da educação não atingem pontos isolados do globo, ao contrário, é um obstáculo enfrentado no mundo de maneira generalizada. Para corroborar sua afirmação, aponta-se o resultado de um relatório publicado em 2018 pelo Banco Mundial (Bird), que ressalta o papel das instituições de educação para o bom desempenho da Educação.

Ressalta ainda, que é de fundamental importância a forma como os recursos públicos são aplicados, pois não basta injetar dinheiro sem que hajam projetos que atendam as reais necessidades daquele público alvo, ou administração adequada daquele fundo financiador. Ainda de acordo com dito documento haveria uma relação causal direta que envolve infraestrutura escolar, os valores investidos na Educação e, como consequência disso viria o desempenho educacional, dito de outra forma, o desenvolvimento dos sujeitos educandos.

O texto acima é uma sugestão para substituir a citação abaixo.

Afirmam que a superação dos problemas educacionais é um desafio mundial e que de acordo com o Relatório *Learning to Realize Education's*

*Promise*, publicado pelo Banco Mundial, em 2018, enfatiza a importância das escolas na qualidade da Educação e aponta a necessidade de aplicar eficientemente os recursos públicos, considerando-se uma causalidade entre infraestrutura escolar, investimentos em Educação e desempenho educacional.” (VASCONCELOS *et al*, 2021, p. 875).

Entretanto, a escola continua sendo uma instituição fundamental para o desenvolvimento dos sujeitos que compõem a sociedade, e esses, são essenciais para a transformação da escola. Com relação a essa ligação entre escola e sociedade, Santos (2005, p. 31), faz a seguinte afirmação: “É inegável também que a escola está intimamente ligada ao processo social, sendo ao mesmo tempo agente influenciador e influenciada por este”.

De certa maneira, é possível inferir que há na interdisciplinaridade muitos princípios encontrados nos autores referenciados acima. Não se limitando o trabalho interdisciplinar a uma junção de disciplinas, mas a um conceito mais abrangente. Em que os professores precisam acatar distintas práticas e metodologias visando possibilitar aos educandos maiores oportunidades de aprendizagem.

Fazenda (1995) inicia uma pesquisa preocupada em estabelecer a terminologia para definir a ideia fundamental de interdisciplinaridade, a autora escreve que interdisciplinaridade é uma palavra difícil de pronunciar e ainda mais difícil de decifrar e que por trás do termo interdisciplinaridade existem muitas ideias novas para a educação interdisciplinar, mas como não há consenso sobre o significado do termo, decidiu-se que seria necessário um novo paradigma de ciência, bem como o desenvolvimento de uma nova educação e de um novo projeto educacional.

De acordo com a pesquisadora Fazenda (2008), uma das definições para a interdisciplinaridade seria que ela é “a relação entre as diferentes áreas do conhecimento, abrangendo um objeto de estudo em comum, e que contemple características específicas de ambas”. Afirma a estudiosa, que tem pesquisado a interdisciplinaridade desde os anos 80 do século passado.

Ela complementa a afirmação acima pontuando que a interdisciplinaridade oferece outras nuances e que, portanto, é possível inferir, que não há uma definição única, conforme abaixo, para a estudiosa, a interdisciplinaridade seria muito mais que uma definição, seria uma espécie de maneira de agir, a atitude, a maneira como se põe e se

abre ao não, frente ao conhecimento, de que maneira busca compreender os aspectos imbricados e relacionados com o aprendizado.

Sugestão de citação indireta para substituir a citação direta abaixo.

O fato é que não existe uma definição única, pois concluímos que “a interdisciplinaridade é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender”, (FAZENDA 2008, p.162).

Lira (2011) em seu trabalho faz um apanhado dos significados encontrados nas bibliografias e explica que o termo interdisciplinaridade aparece como integração de conhecimentos diferentes, ou seja, disciplinas isoladas, que se relacionam em projetos, em atividades, proporcionando um saber de cooperação e compreensão.

Sobre a conceitualização da interdisciplinaridade, Tonacio (2018), argumenta que é um processo metodológico que fundamenta o desenvolvimento do conhecimento específico da disciplina nas relações com o contexto, o fato e a cultura.

Gentile (2018), discorre que a interdisciplinaridade é vista como uma forma que possibilita modificar suas práticas habituais em um novo jeito de conhecer e transformar a realidade em descobertas.

A interdisciplinaridade é caracterizada pela ousadia da busca, da pesquisa, da transformação da insegurança do pensamento e construção do conhecimento. (FAZENDA, 2007). Ainda pode-se dizer que “tem a ver com a procura de um equilíbrio entre a análise fragmentada e a síntese simplificadora”, (SANTOS *et al*, 2005, p. 336). A pesquisa mostra, que o diálogo efetivo entre as disciplinas possibilitará o cruzamento dos saberes interdisciplinares, e que “pode ser trabalhada em equipe ou individualmente”, (KLEIN, 1990):

Na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um fenômeno sob diferentes pontos de vista. Em suma, a interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer

a um saber útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos (BRASIL, 2002, p. 34-36, grifo nosso).

A interdisciplinaridade pode também ser entendida como integração, interação e complementação dos saberes. Através dela acontece a combinação de diferentes áreas do conhecimento. Conectando duas ou mais disciplinas com objetivo de compreender e adquirir conhecimentos, sob a perspectiva de pontos de vista diferentes e com um objetivo comum, tornando-se um termo aberto ao diálogo, cooperação e planejamento, em que disciplinas fragmentadas, ao interagirem entre si, criam novos rumos em diferentes conexões, unindo-se para formar um só conhecimento.

Para abordar a questão da interdisciplinaridade, devemos primeiro entender as ações políticas, econômicas e educacionais que estão sendo tomadas para alcançar condições socialmente priorizadas. Também rejeitamos a ideia de que refletir sobre a interdisciplinaridade requer um exame histórico-crítico dos estudos clássicos, porque acreditamos que a compreensão de qualquer conceito deve começar com uma perspectiva histórica.

Para tanto, Perin; Malavasi (2019), em seu trabalho, fazem um breve histórico da interdisciplinaridade na educação, ao longo das últimas décadas no Brasil, com o objetivo de refletir sobre as questões educacionais que se colocam até o presente. Os educadores, sem dúvida, foram formados nos métodos tradicionais e, devem educar como foram ensinados, pois um novo projeto educacional é sinônimo de mudança nas condições de trabalho.

A interdisciplinaridade pode ser um ponto de articulação fundamental entre aprender e ensinar, que tem o potencial de apoiar educadores e escolas na redefinição do trabalho pedagógico, auxiliando na modificação do ambiente escolar, nas metodologias, conteúdos e avaliações, trabalhando de forma recíproca de interação, que facilita o diálogo entre vários sujeitos, (TONACIO, 2018).

No intuito de uma breve contextualização, a pesquisa nos leva a refletir sobre a palavra disciplina, que tem origem do latim, “disciplina” ação de se instruir, “discípulos” aquele que aprende. A palavra latina disciplina tem como raiz a palavra “discere”, que significa “dizer”.

A disciplina é a subdivisão do conhecimento humano e foi pensada para facilitar a compreensão dos saberes. De acordo com Magalhães (2015), as ideias de Descartes

iniciam uma mudança devido à criticidade racional, conforme pontua Helerbrock no fragmento que segue:

A forma como as disciplinas escolares são configuradas no sistema educacional, sofrem influência do método cartesiano de reflexão, proposto pelo filósofo e matemático francês René Descartes (1596-1650). Segundo Descartes, para obtermos conhecimento, devemos fragmentar a realidade em parcelas cada vez menores, facilitando, assim, sua análise posterior. (HELERBROCK, s/d p.1).

No Brasil, a Constituição Federal de 1988, capítulo III, artigo 205 que dispõem sobre educação, foram criadas garantias, no intuito de que todas as pessoas tivessem oportunidades iguais de obterem educação escolar, com prioridade para o desenvolvimento intelectual e cognitivo, que são fundamentais no preparo do ser humano para encarar os desafios da vida, exercícios da cidadania, e qualificação para sua vida profissional. Acerca disso, a CF versa o exposto abaixo:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988, p. 118).

Para garantir que todos os objetivos e metas regidos pela Constituição Federal, a respeito da educação escolar fossem alcançados, novos movimentos políticos surgiram, com crescentes resultados, entre eles a criação de diretrizes e de normas junto ao sistema educacional, oportunizando a estruturação e regulamentação da educação nacional, tais como a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, (LDB), (BRASIL,1996), Base Nacional Comum Curricular, BNCC, Parâmetros Curriculares Nacionais PCN's, Conselho Nacional de Educação CNE, (BRASIL, 2018; BRASIL, 1997; BRASIL, 1995).

O sentido adotado neste parecer para diretrizes está formulado na Resolução CNE/CEB nº 2/98, que as delimita como conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimentos na Educação Básica (...) que orientarão as escolas brasileiras dos sistemas de ensino, na organização, na articulação, no desenvolvimento e na avaliação de suas propostas pedagógicas (BRASIL, 2013, pag.7).

Através da Lei nº 9.394/96 de Diretrizes e Base da Educação Brasileira (LDB), e das suas respectivas etapas, pode-se seguir orientações norteadoras para as instituições escolares e suas metodologias na educação curricular. (BRASIL, 1996):

RESOLUÇÃO CEB Nº 2, DE 7 DE ABRIL DE 1998, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, Art. 2º Diretrizes Curriculares Nacionais são o conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimento da educação básica, expressas pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que orientarão as escolas brasileiras dos sistemas de ensino na organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de suas propostas pedagógicas. (BRASIL, 1998, p.31).

Os currículos educacionais contam com diversas disciplinas específicas, com os seus devidos profissionais especialistas, denominados docentes, ou professores. Enquanto as disciplinas como partes fragmentadas do conhecimento, são organizadas por órgãos competentes, e mesmo que se comuniquem em seus espaços atuam com independência uma das outras:

RESOLUÇÃO CEB Nº 2, DE 7 DE ABRIL DE 1998 (1\*) (\*\*) Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental.

IV - Em todas as escolas deverá ser garantida a igualdade de acesso para alunos a uma base nacional comum, de maneira a legitimar a unidade e a qualidade da ação pedagógica na diversidade nacional. A base comum

nacional e sua parte diversificada deverão integrar-se em torno do paradigma curricular, que vise a estabelecer a relação entre a educação fundamental e:

b) as áreas de conhecimento: 1. Língua Portuguesa 2. Língua Materna, para populações indígenas e migrantes 3. Matemática 4. Ciências 5. Geografia 6. História 7. Língua Estrangeira 8. Arte 9. Educação Física 10. Educação Religiosa, na forma do art. 33 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (BRASIL, 1996, pp. 10-12).

Os componentes curriculares apresentam a seguinte definição e organização:

A língua portuguesa é o idioma adotado por toda população brasileira e tem origem do galego-português e é a sexta língua mais falada da atualidade, com cerca de 250 milhões de falantes. Brasil e Portugal são os países com a maior quantidade de lusófonos do mundo.

A matemática por exemplo é a ciência do raciocínio lógico. Seu estudo é voltado para a análise de objetos abstratos, como números, medidas, gráficos, estatísticas, funções e operações, feita por métodos dedutivos.

A Ciência é o conhecimento que explica os fenômenos obedecendo a leis que foram verificadas por métodos experimentais.

A Geografia é a ciência responsável pelo estudo do espaço e das relações estabelecidas entre os seres humanos e o meio ambiente. Dessa forma, a Geografia pode ser subdividida em grandes áreas, como a geografia humana e a geografia física.

A história é a ciência que tem como objeto o estudo da ação do homem e sua influência no espaço e no tempo. Esse estudo é feito por meio de métodos de investigação bem definidos, como análise documental e de conteúdo.

Línguas estrangeiras, é o estudo que possibilita a conexão com um mundo cada vez mais globalizado e conectado.

A Arte é uma gama diversificada de atividades humanas ligadas a manifestações estéticas, construídas por artistas a partir de percepções e emoções e é experimentada por meio dos sentidos: música, pintura, cinema, literatura, fotografia, escultura e teatro são exemplos de atividades artísticas.

Educação Física é uma disciplina que introduz e integra o aluno na cultura corporal

de movimento, formando o cidadão que vai produzi-la, reproduzi-la e transformá-la, capacitando-o para usufruir dos jogos, esportes, danças, lutas e as ginásticas em benefício do exercício corporal. (BRASIL, 2010, pp. 22-23).

Como se pode observar, cada disciplina tem suas peculiaridades, porém ao investigá-las mais profundamente acabam unindo-se em algum ponto de seus saberes.

Para que as disciplinas sejam aplicadas pelos docentes na educação escolar, faz-se necessário estar em conformidade com as exigências das instituições educacionais, fazer o planejamento de aulas, de metodologias educacionais condizentes, estar em comunhão com as exigências da base curricular nacional, seguir o regimento escolar, ter a demanda de alunos.

As metodologias utilizadas no sistema educacional, devem seguir regras e diretrizes pontuais de acordo com a LDB e BNCC (BRASIL, 1996; BRASIL, 2018).

Ainda em seu trabalho, Lira (2011), abordou os Parâmetros Curriculares Nacionais-PCNs, que constituem como um referencial para o ensino das disciplinas no ensino fundamental e médio, que possuem a função de orientar e favorecer a coerência e a organização do Sistema Educacional Brasileiro, promovendo incentivos, discussões, pesquisas e recomendações.

Lira (2011), buscou também detectar a relação de interdisciplinaridade no documento bem como, a quantidade de ocorrências. Ao analisarem os Parâmetros Curriculares Nacionais-PCNs de 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> séries, foi observado que o termo interdisciplinaridade aparece quatro vezes, sendo abordado como uma relação entre diferentes campos do conhecimento.

A integração efetiva, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais-PCNs, caracteriza um grande desafio para a didática, porém quando concluído, essa relação entre diferentes áreas do conhecimento, promove ações interdisciplinares que são chamadas e caracterizadas como Projetos Interdisciplinares. (BRASIL, 1997).

Nos PCNs de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série, torna-se mais presente o termo interdisciplinaridade, assim como já apresentado, o termo é abordado como relação entre diferentes campos do conhecimento, de forma a fazer uma integração dos conteúdos, sendo o tema encontrado em quarenta e quatro ocorrências. (BRASIL, 1998).

Por fim, Lira (2011), destaca a constante ocorrência do uso do termo Interdisciplinaridade nos PCNs do Ensino Médio, pois foram encontrados seus conceitos

cento e vinte e três vezes. Compreendendo a interdisciplinaridade como sendo um instrumento capaz de produzir um saber útil preparado para responder às demandas sociais possibilitando a relação entre Campos de Conhecimentos.

A interdisciplinaridade tem passado por um processo de mudanças e aprimoramento nos últimos anos, o que, de certa forma, tem contribuído para interpretações confusas quando se deseja programar atividades de aspectos interdisciplinares ou mesmo conceituar a interdisciplinaridade (MILANEZI, 2006). Isso faz com que um tema quando começa a ser exposto no cenário educacional, haja uma tendência de que o mesmo passe a ser amplamente utilizado antes mesmo de que ele seja compreendido.

Tonacio (2018) defende a ideia de que a adequação de uma abordagem curricular interdisciplinar pode ser demonstrada pela forma como ela organiza o conteúdo acadêmico e ajuda os alunos a entender melhor os problemas contemporâneos cujas soluções vão além do alcance de uma única disciplina ou corpo de conhecimento.

O objetivo da interdisciplinaridade integrada à aprendizagem significativa, não é eliminar os componentes do currículo, mas combiná-los para que tenham mais significado para a vida de educadores e educandos. Devido a essa essencialidade, diversos autores têm discutido a necessidade da interdisciplinaridade no desenvolvimento e divulgação da ciência (TONACIO, 2018).

A metodologia do professor inclui a interdisciplinaridade como uma ferramenta para remover a noção de nem sempre estar aprendendo e incentivar os alunos a aprender de novas maneiras. A aprendizagem prossegue continuamente, segundo Silva *et al.* (2019), várias atividades de sala de aula contribuem para essa construção do conhecimento.

Lira (2011) por sua vez, aponta para uma carência de materiais e pesquisas que possam auxiliar e dar apoio à prática pedagógica do professor e, até mesmo na conceitualização do termo, produzindo no educador o medo e a insegurança frente ao desconhecido, ocasionando um não entendimento da prática e da proposta interdisciplinar, desenvolvendo apenas o conteúdo proposto inicialmente, sem se aventurar em novas propostas e perspectivas que as possibilidades de um novo projeto pode gerar, prejudicando os alunos no desenvolvimento da vasta lista de habilidades que poderiam ser trabalhadas.

Milanezi (2006), mostra a interdisciplinaridade como um fazer parte da postura docente, como um modo de ser do professor, descrevendo as características que entende

fazerem parte de uma postura interdisciplinar.

Silva *et al.* (2019), defende que o conhecimento por meio da interdisciplinaridade é o aprendido por meio de várias formas de interação, visando a fusão de conceitos, métodos, dados ou posturas epistemológicas em várias disciplinas com relação a uma determinada ideia, questão, tópico ou investigação.

Em seu trabalho, Tonacio (2018) afirma que muitos professores estão se debruçando sobre a ideia de um currículo interdisciplinar para superar a fragmentação dos processos de produção e disseminação do conhecimento e que muitos estão olhando para a ideia de um currículo interdisciplinar para superar a fragmentação dos processos de produção e disseminação do conhecimento.

Por ser um ato de reciprocidade, troca e fusão, a interdisciplinaridade é uma mudança feita por meio de componentes curriculares em que a disciplina se torna inútil. Como resultado, este processo capacita os educandos a serem heróis de suas próprias histórias, personalizando-os e humanizando-os em uma relação de interdependência com a sociedade e concedendo-lhes a capacidade de serem críticos e sábios para se libertarem e mudarem o mundo ao seu redor.

Dentro da comunidade científica, segundo (SILVA *et al.*, 2019) a interdisciplinaridade se desenvolveria à medida que os pesquisadores trabalhassem para superar e reformular as fronteiras paradigmáticas.

Os defensores da interdisciplinaridade propõem a possibilidade de uma estrutura educacional composta por textos discretos de várias disciplinas que, como elementos isolados, acabam por estimular a percepção de que o conhecimento e a própria realidade são fragmentados (TONACIO, 2018).

As diferenças não impedem o diálogo interdisciplinar, pelo contrário, cada disciplina pode oferecer diferentes perspectivas sobre o mesmo cenário, enriquecendo-o. Porém, não é possível simplesmente forçar um diálogo interdisciplinar sem questionar a estrutura curricular para facilitar esse diálogo, que deve ser uma reflexão contínua entre educadores e sociedade em geral (SILVA *et al.*, 2019).

O estudo da interdisciplinaridade no cenário educacional é bastante complicado, tendo sido abordado de forma geral, fragmentada, sem ligação com a essência do objeto. Nesse sentido, a investigação científica é um desafio enfrentado atualmente por pesquisadores e educadores, pela dificuldade de romper com paradigmas disciplinares de longa data (PERIN; MALAVASI, 2019).

Perin; Malavasi (2019), indicam claramente a importância da interdisciplinaridade no desenvolvimento do trabalho do professor, focando principalmente na articulação dos princípios de humildade, coerência, esperança, respeito e humildade. Mas até que essa articulação seja efetiva na prática da formação e no desenvolvimento do trabalho dessa profissão, a interdisciplinaridade na formação docente deve partir da relação e dos princípios já existentes na sociedade.

Lira (2011) ainda enfatiza sobre a percepção da interdisciplinaridade, que não é invalidar as disciplinas isoladas, pois não se fala em interdisciplinaridade sem disciplinas, portanto, não anula o papel do profissional responsável pela didática da disciplina e nem o conhecimento específico que lhe é atribuído, é uma estratégia que necessita ser desenvolvida pelo professor com flexibilidade e confiança, capacidade de adaptação, paciência. Bem como, aprender a lidar com a diversidade, fundamentado na interação dos sujeitos, buscando maior compreensão da realidade, produzindo relação e integração entre conhecimentos e conteúdos de diversas disciplinas e, desse modo, abordar diferentes formas, levando em conta a mutualidade e a influência das disciplinas compartimentadas:

Na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um fenômeno sob diferentes pontos de vista. Em suma, a interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos (BRASIL, 2002, p. 34-36).

A prática interdisciplinar resulta em uma quebra no ambiente escolar tradicional, dando prioridade à aprendizagem, indo muito além da distribuição dos saberes de cada disciplina, em um projeto determinado, estabelecendo uma correlação na construção do conhecimento. Levando em conta que o sucesso de um projeto interdisciplinar não consiste apenas no processo de integração entre as diferentes disciplinas, mas, principalmente, refletir sobre a postura do professor, rompendo com velhos paradigmas e acreditando no novo, (LIRA, 2011).

Um educador que utiliza dos termos da interdisciplinaridade para alcançar seus

objetivos educacionais, aprimora suas atitudes frente às possibilidades de se desenvolver em novos saberes, com correspondência, diálogo e conhecimento que proporcione cada vez mais uma visão abrangente da realidade. Buscando sempre a interação e complementação de diferentes disciplinas, atuando como facilitador e mediador do conhecimento, proporcionando aos educandos acesso aos materiais de pesquisa, para que possam alcançar melhores resultados.

Milanezi (2006), afirma que, seguindo a proposta pedagógica da interdisciplinaridade no ambiente escolar, um professor contribui com a sua disciplina específica, em conjunto com professores de outras áreas, conduzindo inovações, descobrindo soluções e explicações no processo de construção e aplicação do saber.

Como ressalta Lira (2011), a interdisciplinaridade é um importante desafio para a didática, pois requer um estabelecimento de diálogos entre as diversas áreas do conhecimento promovendo um ensino que integre diferentes conteúdos com caráter interdisciplinar, superando a disciplinaridade, que agrega apenas conteúdo. Com a intenção de utilizar conhecimentos distintos de outras disciplinas, a interdisciplinaridade na perspectiva escolar não tem a presunção de criar novas disciplinas isoladas, mas utilizar dos conhecimentos para resolver problemas concretos ou perceber um determinado fenômeno sob um ponto de vista com outra concepção.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação, em que pese, ser um tema de profunda relevância para as sociedades contemporâneas, visto que, pouco se pode fazer sem ela, no Brasil, desafortunadamente, ao longo de muitos anos, esse não foi um assunto de proeminente relevância para os setores que poderiam dar ao tema, a importância que merece. É possível que se alegue falta de leis específicas que regulamentam o setor e que, apenas algumas décadas atrás começou-se a vislumbrar mecanismos que possibilitaram mudanças profundas no sistema educacional brasileiro.

Contudo, e apesar da relevância que têm a regulamentação de um setor importante como a educação, tudo isso em si, não basta. Somente as leis não são o bastante para que haja as mudanças fundamentais. É preciso também haver qualidade nos cursos oferecidos e nas instituições que os ofertam aos profissionais, da educação ou não. Outro

item a ser levado em conta é a formação continuada, pois ela é condição *sine qua non* para que os professores se mantenham atualizados, lembrando que atualizar-se profissionalmente, não é prerrogativa apenas dos professores. Qualquer outra categoria que almeja manter-se inteirada acerca de novas pesquisas ou mudanças dentro da área em que atua, precisa continuar estudando.

Além de reiterados estudos acerca das metodologias ativas, que dão protagonismo aos alunos e os trazem para o centro do conhecimento, as tecnologias digitais apresentam-se como um campo infindável de novidades que podem ser utilizadas como meio para se atingir fim que se almeja: educar com qualidade. A interdisciplinaridade insere-se nesse interstício, educar bem, pelo indivíduo, assim como, pela construção de uma sociedade menos injusta e desigual.

Concluiu-se que, o trabalho não teve a intenção de conceber a interdisciplinaridade como aquela que resolverá todos os problemas inerentes à educação, mas sim, ela apresenta características e possibilidades que podem transformar o ensinar e o aprender através de um ensino planejado, reflexivo e colaborativo.

## REFERÊNCIAS

ARANTES, José Tadeu. - *A influência de Jean-Ovide Decroly na reforma educacional no Brasil*, Agência FAPESP, 2015, disponível em: <https://agencia.fapesp.br/a-influencia-de-jean-ovide-decroly-na-reforma-educacional-no-brasil/21113/>, acesso em 20 nov. 2022.

BRASIL. 1911 - Lei Rivadávia Corrêa, Lei 8.659 *Orgânica do Ensino Superior e Fundamental*. Disponível em: Legislação Informatizada - DECRETO Nº 8.659, DE 5 DE ABRIL DE 1911 - Publicação Original. Acesso em: 26 nov. 2022.

BRASIL. 1930 - *História - MEC - Ministério da Educação*, disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conaes-comissao-nacional-de-avaliacao-da-educacao-superior/97-conhecaomec-1447013193/omec-1749236901/2-historia> . Acesso em: 7 dez. 2022.

BRASIL. 1932 - *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova - A reconstrução educacional no Brasil* - Páginas 1-15 ao povo e ao governo. Disponível em: <http://inep80anos.inep.gov.br/inep80anos>, <https://download.inep.gov.br>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. 1961 lei 4.024/61 *Diretrizes e bases da Educação Nacional*, disponível em: [www2.camara.leg.br](http://www2.camara.leg.br) acesso em 7 dez. 2022.

BRASIL. 1971 Lei 5.692/71 - *Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus*, de 11 de agosto de 1971, revogada pela Lei 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-pub-licacaooriginal-1-pl.html> . Acesso em: 09 nov. 2022.

BRASIL.1988 - Disponível em: *Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) - InfoEscola*. Acesso: 14 nov. 2022.

BRASIL.1988 - *Constituição da República Federativa do Brasil*, São Paulo: Edipro, 2019.

BRASIL.1994 - *Declaração de Salamanca. Sobre princípios e práticas na área das necessidades educativas especiais*. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/search?SearchableText=declara%C3%A7%C3%A3o%20de%20salamanca>. Acesso em: 7 dez.2022

BRASIL.1995 - Lei 9.131/95 *CNE (Conselho Nacional de Educação), Base Nacional Comum Curricular*, Resolução CNE/CP nº 2, disponível em: Base Nacional Comum Curricular (BNCC) - Ministério da Educação. Acesso em: 14 nov. 2022.

BRASIL.1996 - *Diretrizes e Bases nº 9.394/96*, de 20.12.1996. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 06 nov. 2022.

BRASIL. 1997 PCN's - *Parâmetros Curriculares Nacionais 1ª a 4ª séries MEC*, disponível em:<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> . Acesso em: 06 nov. 2022.

BRASIL.1998 PCN's - *Parâmetros Curriculares Nacionais 5ª a 8ª séries MEC*, disponível em <http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>, acesso em 7 dez.2022.

BRASIL. 59/2009 *Obrigatoriedade da educação básica dos 4 aos 17 anos*. Disponível em [bncc-20dez-.pdf](http://portal.mec.gov.br/bncc-20dez-.pdf) - Google Drive. acesso em 17 nov. 2022.

BRASIL. 2010 - *Síntese das diretrizes curriculares nacionais para a educação básica*, Disponível em <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 7 dez. 2022.

BRASIL. 2013 *Diretrizes Curriculares nacionais da educação básica*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br> . Acesso em: 22 nov. 2022.

BRASIL. 2015 *Inclusão da pessoa com deficiência*, Lei 13.146. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 06 nov.2022.

- BRASIL.BNCC - *Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base*. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#infantil>. Acesso em: 16 nov. 2022.
- BRASIL.2018 BNCC - *Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base*. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#infantil>. Acesso em: 16 nov. 2022.
- BRASIL.2018 - *Base nacional comum curricular - ensino fundamental anos finais*. Disponível em: ensino fundamental anos finais. Acesso em 12 nov. 2022.
- BRASIL.2020. 13.987/20 *Distribuição de alimento durante a pandemia de Covid-19*, Fonte: Agência Câmara de Notícias. Disponível em: [www.camara.leg.br/noticias](http://www.camara.leg.br/noticias). Acesso em: 02 nov. 2022.
- BURCI, Taíssa Vieira Lozano. *Educação Brasileira: do ensino jesuítico as aulas régias*, Colóquio Humanarum, vol. 14, n.Especial, jul-dez, 2017, p. 301-307, Universidade Estadual de Maringá, 2017.
- CARLOS, Jairo Gonçalves. *Interdisciplinaridade no Ensino Médio: desafios e potencialidades*. Disponível em: <https://www.pucsp.br>. Acesso em: 16 nov. 2022.
- CARVALHO, Alonso Bezerra de. *A Filosofia da educação moderna: Bacon e Descartes*, UNESP, disponível em: <https://acervodigital.unesp.br> acesso em: 7 dez. 2022.
- CASTELLAR, S. M. V. *Cartografia escolar e pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico - Revista brasileira de educação e geografia*. Disponível em: <https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/494> , Campinas/SP vol. 7 nº13, p. 207 - 232, jun. 2017.
- COSTA, Michele Cristine da Cruz. *A pedagogia de Célestin Freinet e a vida cotidiana como central na prática pedagógica, revista HISTEDBR on-line*, Campinas, n. 23, p.26-31, set. 2006.
- CUNHA, Marcus Vinícius da. *John Dewey e o pensamento educacional brasileiro: a centralidade da noção de movimento*, Universidade Estadual Paulista, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Qs9zJvMJD6JPfHXzrBNCBgn/?lang=pt> . Acesso em: 24 nov. 2022.
- DEMO, Pedro. *Introdução à metodologia da Ciência*, São Paulo: Atlas.
- DÍAZ BORDENAVE, Juan; PEREIRA, Adair Martins. *Estratégias de ensino-aprendizagem* 30. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- FAZENDA, I. C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 4.ed. Campinas: Papirus, 1994.

FAZENDA, I. C.A. *et al.* (org.), *O que é Interdisciplinaridade?* São Paulo: Cortez Editora, 2008.

FAZENDA, I.C.A. *A formação do professor pesquisador - 30 anos de pesquisa*. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/16140>. Acesso em: 16 nov. 2022.

FAZENDA, I.C.A. (org.) *Didática e Interdisciplinaridade - A aquisição de uma formação interdisciplinar de professores*, Campinas, SP. 2015.

FERRARI, M. *John Dewey, o pensador que pôs a prática em foco*, 2008. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1711/john-dewey-o-pensador-que-pos-a-pratica-em-fo-co> . Acesso em: 25 nov. 2022.

FERRARI, M. *Lev Vygotsky, o teórico do ensino como processo social*. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/382/lev-vygotsky-o-teorico-do-ensino-como-processo-social> . Acesso em: 16 set. 2022.

FERRARI, M. *Jean-Ovide Decroly (1871-1932), elaboração de Projetos*, 2009, disponível em: [http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo\\_4\\_projetos/conteudo/GuiadoCursista.pdf](http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_4_projetos/conteudo/GuiadoCursista.pdf) . Acesso em: 24 nov. 2022.

FERRARI, M. *Maria Montessori, a médica que valorizou o aluno*, disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/459/medica-valorizou-aluno>. Acesso em 24 nov. 2022.

FERRARI, M. *Paulo Freire, o mentor da Educação para a consciência*, disponível em <https://novaescola.org.br/conteudo/460/mentor-educacao-consciencia>, acesso em 06 dez. 2022.

FERRARI, M. *Jean piaget, o biólogo que colocou a aprendizagem no microscópio*. disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1709/jean-piaget-o-biologo-que-colocou-a-aprendizagem-no-microscopio>. Acesso 06 dez. 2022.

FERRARI, M. *Pestalozzi. O teórico que incorporou o afeto à sala de aula*. Disponível em <https://novaescola.org.br/conteudo/1941/pestalozzi-o-teorico-que-incorporou-o-afeto-a-sala-de-aula>, acesso em: 7 dez. 2022.

FERRARI, M. *Friedrich Froebel. O formador das crianças pequenas*. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/96/friedrich-froebel-o-formador-das-criancas-pequenas> acesso em 8 dez. 2022.

FERREIRA, Leonardo da Costa. *Educação, escola e trabalho: projetos e reformas educacionais entre o Império e a República brasileira (1878-1909)*. UFF, Niterói-RJ, 2015, disponível em [www.historia.uff.br](http://www.historia.uff.br), acesso em 06 dez. 2022.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: ed. Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia, saberes necessários à prática educativa*, São Paulo: ed. Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *Carta de Paulo Freire aos professores - estudos avançados, ensinar, aprender: leitura do mundo, leitura da palavra*. Disponível em: Carta de Paulo Freire aos professores. Acesso em: 11 nov. 2022.

FREIRE, Paulo. Disponível em: *A interdisciplinaridade em Paulo Freire: aproximações político-pedagógicas para a educação ambiental crítica*. Acesso em: 30 set. 2022.

GENTILE, Fausto Rogerio. *O Estado da Arte da Interdisciplinaridade: O constructo Epistemológico de Ivani Fazenda na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1985-2015)*, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/bitstream/handle/21284/2/Fausto%20Rog%c3%a9rio%20Gentile.pdf> . Acesso em 23 nov. 2022.

HAAG, Carlos. *A elite do saber: estudo analisa perfil intelectual da classe dirigente brasileira*, Edição 151, set 2008. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-elite-do-saber/> . Acesso em: 22 nov. 2022.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; MARCHESE, Ederson. *O método Montessori na educação e as formas de sociabilidade*, IV SIPASE, 2017. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/edipucrs/acesolvivre/anais/sipase/assets/edicoes/2018/arquivos/2.pdf> . Acesso em: 20 nov. 2022.

HELERBROCK, Rafael. *O conhecimento humano é, normalmente, subdividido em diversas disciplinas*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/disciplinas>. Acesso em: 26 nov. 2022.

JAPIASSU, H. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KLEIN, Julie Thompson. *Interdisciplinarity: history, theory, and practice* (Detroit: Wayne State University, 1990).

LEITE, Francisco Tarciso. *Metodologia Científica: métodos e técnicas de pesquisa: monografias, dissertações, teses e livros*. - Aparecida, SP: Ideias e Letras, 2008.

LIRA, A. X. *A interdisciplinaridade e o ensino de Matemática: uma visão teórica e a prática atual*. Monografia - Universidade Federal da Paraíba- UFPB, João Pessoa- PB,

2011. MACHADO, Nilson José. *Interdisciplinaridade e Transversalidade*. Disponível em: EVS - Interdisciplinaridade e Transversalidade (Libras) - YouTube , 2019. Acesso em: 26 nov. 2022. UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (UNIVESP). D-28

MAGALHÃES, Natália Mendonça. *O limite constitutivo entre o cogito cartesiano e o sujeito da psicanálise construído no texto A Ciência e a Verdade*. Disponível em: repositório.ufes.br, acesso em: 05.12.2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. - *Fundamentos de metodologia científica*, - 5ª edição - São Paulo: Editora Atlas, 2003. Disponível em: docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\_of\_historia-i/historia-ii/china-e-india acesso em 8 dez 2022.

MARQUES, E. P.; PELICIONI, M. C.F.; PEREIRA, I, M.T.B. *Educação Pública: falta de prioridade do poder público ou desinteresse da sociedade?* Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. v.17 n.3 São Paulo dez. 2007. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822007000300003&script=sci\\_abstract](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822007000300003&script=sci_abstract) . Acesso em 23 nov. 2022.

MATE, Cecília Hanna. *Currículo: trajetória de formação - parte 1. Entrevista a pesquisadora Cecília Hanna Mate*. Youtube.com.: Disponível em: <https://youtu.be/Jm-goffUPSc>. Acesso em: 30 set. 2022. UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (UNIVESP). D-28- Currículo. Minuto 11:13.

MILANEZI, P. L. *A Participação da Matemática em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares*. Dissertação de mestrado-Faculdade de Educação - UFMG, Belo Horizonte MG, 2006.

MONTALVÃO, Sérgio de Sousa. *Gustavo Capanema e o ensino secundário no Brasil: a invenção de um legado*. Revista História da Educação (online), 2021 v.25 e108349. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/heduc/a/Y9mMQd66DF8Gdr8NpwRbBhB/?lang=pt&format=pdf> . Acesso em: 09 nov. 2022.

MORAIS, Elda Maria Lopes; SOLER, Leonor Goulart; VALEIRÃO, Kelin. *A teoria da experiência de John Dewey*. Congresso de Iniciação Científica da universidade federal de Pelotas/RS, 2014.

MOZENA, Erika Regina; OSTERMANN, Fernanda. *Dialogando sobre a interdisciplinaridade em Ivani Catarina Arantes Fazenda e alguns dos integrantes do grupo de estudos e pesquisa em interdisciplinaridade da PUC-SP (GEPI)* Interdisciplinaridade PUC - São Paulo, nº. 11, pp. 01-151, out. 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/issue/view/1775/49>. Acesso em : 26 nov. 2022.

OLIVEIRA, E. *Interdisciplinaridade - Pedagogia e Educação* - Infoescola navegando e aprendendo. Disponível em: <https://www.infoescola.com/pedagogia/interdisciplinaridade/> . Acesso em: 30 set. 2022.

OLIVEIRA, Gerson Pastre de.; MASTROIANNI, Maria Teresa M. R. *Resolução de problemas matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental: uma investigação com professores polivalentes*. *Revista Ensaio* | Belo Horizonte | v.17 | n. 2 | p. 455-482 | maio-ago 2015.

OLIVEIRA, Elisandra Brizolla; SANTOS, Franklin Noel. *Pressupostos e definições em interdisciplinaridade: diálogo com alguns autores*. *Interdisc.*, São Paulo, no. 11, pp. 01-151, out. 2017. <https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/34709/23806> acesso em 30 set. 2022.

OTTO, Patrícia Aparecida. *A importância do uso das tecnologias nas salas de aula nas séries iniciais do ensino fundamental I*, 2016. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/168858/TCC\\_otto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/168858/TCC_otto.pdf?sequence=1&isAllowed=y) . Acesso em: 23 nov. 2022.

PERIN, C.S.B.; MALAVASI, Silvana. *A interdisciplinaridade e a formação do professor: breves considerações*, revista int. de Form. de professores (RIFP) Itapetininga v. 4 n.2 p.98-112, abr/jun, 2019. Disponível em: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/RIFP/article/view/1428> acesso em 07 jan. 2023.

PIETROCOLA, Maurício; ALVES FILHO, José de Pinho; PINHEIRO, Terezinha de Fátima. *Prática Interdisciplinar na Formação Disciplinar de Professores de Ciências*. *Investigação em ensino de Ciências - V8 (2)*, pp 131-152,2003. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/544/339>. Acesso em 22 nov. 2022.

PINHO, J.M.M. de; et al. *O Planejamento Didático Como Instrumento de Garantia de Aprendizagem: Uma Análise Teórica do Trabalho Docente*. VI Congresso Nacional de Educação disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/61558> . Acesso em: 21 out. 2022.

REGO, T. C. *VYGOTSKY: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL DA EDUCAÇÃO*. PETRÓPOLIS, RJ: VOZES 1994.

SANTOS et al. *Adesão do cliente hipertenso ao tratamento: análise com abordagem interdisciplinar*, disponível em: <http://eseinterdisciplinaridade.blogspot.com/2008/03/interdisciplinaridade.html> acesso em: 07 dez. 2022.

SANTOS, Roberto Vatan dos. *Abordagem do processo de ensino e aprendizagem* - revista integração jan. Fev. Mai. - 2005, ano XI nº 40 pág. 19-31.

SANTOS, I. da S. F. dos; PRESTES, Reulcinéia Isabel; VALE, Antônio Marques do. *Brasil, 1930 - 1961: Escola Nova, LDB e disputa entre Escola Pública e Escola Privada*. Revista HISTEDBR on-line Campinas n 22, p 131-149 jun. 2006. Disponível em: [https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/4901/art10\\_22.pdf](https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/4901/art10_22.pdf) . Acesso em 09 nov. 2022.

SECO, Ana Paula; AMARAL, Tania C. Iglesias. *Marquês de Pombal e a Reforma educacional brasileira*. Disponível em: <https://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos/marques-de-pombal-e-a-reforma-educacional-brasileira>. Acesso em 22 nov. 2022.

SILVA, C. V. et al. *Os Gêneros Textuais e suas Contribuições para a Interdisciplinaridade em uma turma de 5º Ano Seminário Gepráxis*. Vitória da Conquista - Bahia - Brasil, v. 7, n. 7, p. 5785-5797, maio, 2019. Disponível em: <http://anais.uesb.br/index.php/semgepraxis/article/viewFile/9185/8991>. Acesso em: 23 nov. 2022.

SOARES Nairim; BERNARDO, Marcelo. 2016. Disponível em: *20 anos da LDB: como a lei mudou a Educação | Nova Escola*. Acesso em: 14 nov. 2022.

SOARES, Arlete Zanetti. *A Quietude da Educação Brasileira no Silenciar dos Sujeitos*. Disponível em: [https://www5.pucsp.br/gepi/downloads/pdf\\_resenhas\\_prof\\_a\\_ivani/educacao\\_no\\_brasil\\_anos\\_60.pdf](https://www5.pucsp.br/gepi/downloads/pdf_resenhas_prof_a_ivani/educacao_no_brasil_anos_60.pdf) . Acesso em: 16 nov. 2022.

THIESEN, Juarez da Silva. *A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo de ensino-aprendizagem*. Revista Brasileira de Educação v.13 n.39 set/dez 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782008000300010> . Acesso em: 16 nov. 2022.

TONACIO, V. *Refletindo A Interdisciplinaridade na Atuação dos Professores da Escola nos anos Iniciais em Martinópolis*. Monografia em Licenciatura em Pedagogia, Presidente Prudente, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/202987/000918268.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 nov. 2022.

VASCONCELOS, J.C.; LIMA, P.V.P.S.; ROCHA, L.A.; KHAN, A.S. *Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional*. Disponível em: SciELO - Brasil - *Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional*. Acesso em 06 nov. 2022.

VIEIRA, Jair Lot. *Constituição da República Federativa do Brasil*, São Paulo: Edipro, 2019 - (Série Legislação).