

## O ENSINO INTERDISCIPLINAR: DESAFIOS E POSSIBILIDADES FRENTE ÀS PRÁTICAS DOCENTES

### INTERDISCIPLINARY TEACHING: CHALLENGES AND POSSIBILITIES FRONT OF TEACHING PRACTICES

Raidete Maria Soares Fontes Nobre<sup>1</sup>

#### RESUMO

Este escrito é resultado de uma dissertação de mestrado, cujo objetivo é investigar como é assumida as práticas pedagógicas presentes no desenvolvimento do ensino interdisciplinar em uma escola pública de ensino médio. Em um viés metodológico, a pesquisa situou-se na vertente de uma abordagem qualitativa, com análise bibliográfica e utilizou, como instrumento de investigação, a técnica do questionário com questões fechadas e abertas, no formato digital, em razão do tempo pandêmico. A partir dos dados compilados, realizou-se a análise e interpretação das informações, mesclando-as de maneira a conseguir uma maior compreensão e aprofundamento acerca do tema tratado. Os resultados da pesquisa apontam que a maioria faz uso da metodologia interdisciplinar com frequência esporádica e poucos a utilizam regularmente, por meio de uma abordagem contextualizada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino Interdisciplinar. Práticas Pedagógicas e Ensino Médio.

#### ABSTRACT

This writing is the result of a master's dissertation, whose objective is to investigate how the pedagogical practices present in the development of interdisciplinary teaching in a public high school are assumed. In a methodological bias, the research was based on a qualitative approach, with bibliographic analysis and used, as a research instrument, the questionnaire technique with closed and open questions, in digital format, due to the pandemic time. From the compiled data, the analysis and interpretation of the information was carried out, merging them in order to achieve a greater understanding and deepening about the treated topic. The results of the research show that the majority makes use of the interdisciplinary methodology with sporadic frequency and few use it regularly, through a contextualized approach.

**KEYWORDS:** Interdisciplinary Teaching. Pedagogical Practices and High School.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ciências da Educação pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais com sede em Assunción no Paraguai, Campus Salvador-BA. Professora da Rede Pública do Estado da Bahia e Assessora Pedagógica da Editora Moderna. **E-mail:** raidete@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios consiste em inserir a metodologia interdisciplinar no contexto cotidiano, ainda parece invisível para alguns professores e inacessível para o meio escolar. O presente trabalho apresenta uma discussão respaldada no reflexo das possibilidades e dos desafios oriundos das práticas docentes interdisciplinares.

As reflexões acerca das práticas pedagógicas nunca foram tão intensas, uma vez que, de maneira súbita, a escola deparou-se com uma realidade incomum decorrente da pandemia provocada pela COVID-19, instalada no Brasil desde março de 2020. Em consequência, os educadores foram levados a repensar sua profissão, suas ações, seus métodos de ensino e de avaliação, entre muitos outros aspectos que envolvem a carreira. Os docentes tiveram que lidar com experiências anômalas e desenhar um novo cenário, buscaram práticas procedentes da abordagem interdisciplinar para alinhá-las ao ensino remoto, inclusive, no segmento do ensino médio.

Fomentar sonhos e transformar conhecimentos em ações impactantes têm sido um dos grandes desafios da educação brasileira hodiernamente, diante de um painel com situações tão atípicas. Cabe, ainda por meio do ensino remoto, buscar caminhos inovadores que podem ser percorridos, a fim de encontrar soluções para demandas complexas que têm se desenhado na contemporaneidade. No entanto, uma das vias possíveis é o ensino com ações interdisciplinares, que impacta na possibilidade de novos olhares acerca da forma de pensar um objeto de estudo e, assim, gerar práticas pedagógicas transformadoras, desprezando os modelos tradicionais de ensino ainda vigentes em escolas brasileiras.

No contexto exposto, Freire (2006, p. 61) sugere um modelo educacional impulsionado nos indivíduos para levá-los à reflexão crítica acerca deles mesmos e da realidade que vivenciam. O autor (ibid) ainda acrescenta

que “o professor é tido como portador do saber no ensino tradicional”, porém atualmente não é mais concebível essas práticas, afinal a “educação bancária” deve sair de cena e ceder lugar à “educação libertadora”, à práxis humana.

Trabalhar, no contexto escolar, em uma perspectiva integradora requer uma prática educativa voltada a um modelo de ensino com maiores relações entre saberes de distintas áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, Hass (2007, p. 179) afirma que a interdisciplinaridade “aponta, portanto, para um caminho de ação, do fazer, em que é possível integrar diferentes áreas, contribuindo para a leitura do mundo e de uma nova maneira de produzir conhecimento”.

Diante de tantos desafios contemporâneos, a prática interdisciplinar necessita de “pedagogia apropriada, processo integrador, mudança institucional e relação entre disciplinaridade e interdisciplinaridade” (KLEIN, 2001, p. 110), em consequência, o ideal é que o docente se torne ávido para promover um ensino organicamente integrado.

Destaca-se a interdisciplinaridade como uma possibilidade de resistir à fragmentação do conhecimento, do homem e da vida e insere-se também como um dos princípios norteadores das atividades pedagógicas à luz da educação básica. No segmento do ensino médio, adotar uma *pedagogia interdisciplinar* (BRASIL, 2002, p. 90) pode possibilitar para alguns se pensar em utopia do que uma prática possível, entretanto existem experiências exitosas que podem comprovar práticas bem-sucedidas.

O domínio do presente estudo assenta no ensino interdisciplinar, possibilitando uma aprendizagem muito mais integradora e significativa. Diante dessas reflexões, justifica-se a elaboração de um estudo que vise averiguar até que ponto a interdisciplinaridade é desenvolvida nas práticas docentes, a partir das respostas dos sujeitos da pesquisa, representados pelos docentes, coordenador e gestor.

Há outras variantes que justificam a escolha desse tema, como o desejo da autora em ressignificar as suas práticas pedagógicas, uma vez que é professora da rede estadual de ensino, atuando nos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Redação nas turmas do ensino médio regular e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) por mais de vinte anos.

A relevância do estudo é justificada por se tratar de um tema que envolve o universo das práticas docentes com a proposta de ensino interdisciplinar, por meio dos pressupostos teóricos e dos documentos oficiais que dialogam com o cerne do objeto da pesquisa. Frente ao exposto, delinea-se o seguinte problema que constitui o eixo central da pesquisa: como o ensino de caráter interdisciplinar é desenvolvido nas práticas docentes de uma escola pública do ensino médio?

Em consequência, desencadeia-se o seguinte objetivo geral: investigar como é assumida as práticas pedagógicas presentes no desenvolvimento do ensino interdisciplinar. Já os objetivos específicos estão pautados em conhecer as contribuições dos documentos oficiais referentes à interdisciplinaridade como um novo paradigma na etapa do ensino médio; em analisar o trabalho no contexto escolar do ensino médio, como também em averiguar os desafios e as implicações do ensino interdisciplinar no âmbito escolar nas práticas docentes.

A proposta deste estudo consistiu em ampliar os conhecimentos acerca das práticas docentes interdisciplinares, levando em consideração elementos concretos das realidades dos sujeitos desta pesquisa. Além de ser relevante para descortinar um mosaico de infinitas possibilidades e desafios à luz das práticas docentes de natureza interdisciplinar.

## **BREVE REMONTE HISTÓRICO DA INTERDISCIPLINARIDADE**

Tendo em vista o problema que guia esse trabalho de pesquisa, exposto na introdução, iniciaremos uma discussão acerca da interdisciplinaridade pela análise dos seus significados atribuídos na literatura.

Segundo Ferreira (2013), no idioma latino, o vocábulo interdisciplinaridade é formado pelo prefixo 'inter' dentre as diversas conotações que podemos lhes atribuir, tem o significado de 'troca', 'reciprocidade', e 'disciplina', de 'ensino', 'instrução', 'ciência'. Logo, a interdisciplinaridade pode ser compreendida como sendo a troca, de reciprocidade entre as disciplinas ou ciências, ou melhor áreas do conhecimento. (FEREIRA in FAZENDA, 2013, p. 26-27).

Goldman (1979, p. 3-25) afirma que um olhar interdisciplinar acerca da realidade facilita melhor o entendimento da relação entre seu todo e as partes que a constituem. Ainda segundo o autor, a maior integração entre as ciências poderia ser favorecida apenas pelo modo dialético de pensar, amparado pela historicidade. Ele acrescenta que o problema da fragmentação do conhecimento foi resolvido parcialmente pelo materialismo histórico e dialético da realidade como princípios básicos para todas as ciências.

De acordo com Gadotti (1999, p.1), o conceito de interdisciplinaridade desenvolve-se na educação em 1912 em Genebra, na Suíça, com a fundação do Institut Jean-Jacques Rousseau por Edward Claparède, mestre de Piaget. A discussão girou em torno das ciências mães e a ciência aplicada à educação, como a sociologia e a psicologia, ambas relacionadas à educação.

Apesar da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) n. 5.692/71 (BRASIL, 1971), contemplar a interdisciplinaridade, respaldada nos autores Hilton Japiassu e Ivani Fazenda, o seu conceito não foi absorvido no cenário educacional brasileiro naquele período (BICCA JÚNIOR, 2020, p. 31).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM, 2000), a interdisciplinaridade surge ao se articular à contextualização e ao desenvolvimento de habilidades e competências que são facilitadas através da integração entre os diferentes conhecimentos das áreas e entre as áreas, com a intenção de dar significado ao conhecimento escolar.

Tínhamos um ensino descontextualizado, compartimentalizado e baseado no acúmulo de informações. Ao contrário disso, buscamos dar significado ao conhecimento escolar, mediante a contextualização; evitar a compartimentalização, mediante a interdisciplinaridade; e incentivar o raciocínio e a capacidade de aprender (BRASIL, 2000, p. 4).

A BNCC (2017), ao tratar dos temas contemporâneos, destaca a proposta pedagógica de forma transversal e integradora, citada, dentro da perspectiva interdisciplinar dos componentes curriculares, em um dos planos de ação para a aprendizagem:

Decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem (BRASIL, 2017, p.12).

Conforme as Orientações Curriculares do Ensino Médio (OCEM) da Secretaria Estadual de Educação da Bahia (BAHIA, nov. 2015, p. 45), as propostas metodológicas voltadas ao ensino médio, em geral, estão baseadas no desenvolvimento de atividades integradoras, imersão no real ou sua simulação para compreender a relação entre a parte e a totalidade através de atividades interdisciplinares, que integrem as

dimensões da tecnologia, do trabalho, da cultura e da ciência.

Há duas possibilidades práticas da interdisciplinaridade presentes nas OCEM (BAHIA, fev.2015, p. 42), uma é enfatizada na *organização do currículo em um contexto integrado* e a outra foca no desenvolvimento de *projetos de pesquisa*. Embora não se trate das únicas modalidades prováveis, acredita-se que as escolas públicas do ensino médio podem articular as dimensões estruturantes - trabalho, ciência, tecnologia e cultura -, bem como concretizar os princípios relacionados - direitos humanos, trabalho, e pesquisa - com estas possibilidades. Nesse viés, as possibilidades metodológicas desenhadas em cada área do conhecimento apresentam formas de materializar a interdisciplinaridade no cotidiano da sala de aula.

## INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO

Para Compiani et al. (2020, p. 21), o papel da escola é revitalizado pelo processo mais integrado e articulado de abordagem de temas/conteúdos. Da mesma maneira, não tem como pensar em prática de caráter interdisciplinar sem que a escola esteja como foco. Nesse contexto, Fazenda sintetiza que

Ao buscar um saber mais integrado e livre, a interdisciplinaridade conduz a uma metamorfose que pode alterar completamente o curso dos fatos em Educação; pode transformar o sombrio em brilhante e alegre, o tímido em audaz e arrogante e a esperança em possibilidade (FAZENDA, 2006, p. 147).

Lenoir (1998, p. 55) entende que a interdisciplinaridade escolar exige um movimento crescente em três níveis: curricular, didático e pedagógico.

O primeiro nível ocorre ao se estabelecer elos de interdependência, de convergência e de complementaridade entre os diferentes componentes

curriculares, a fim de que o currículo apresente uma estrutura que possibilite o desenvolvimento de uma prática interdisciplinar. Afirma-se que cada componente curricular detém um lugar e uma função específica no seio do currículo, na medida em que seja introduzido um trabalho didático interdisciplinar, tornando viáveis as práticas integradoras (ibid., p. 57-58).

Já o segundo nível da interdisciplinaridade escolar possui relação com a interdisciplinaridade didática, ao tratar o planejamento, a organização e a avaliação das intervenções educativas como uma espécie de intermediação entre a interdisciplinaridade curricular e a pedagógica, com o objetivo de articular os conhecimentos escolares nas inserções de aprendizagem. A interdisciplinaridade didática considera a estruturação curricular para estabelecer de forma preliminar seu caráter interdisciplinar, objetivando a articulação dos conhecimentos a serem ensinados e sua inserção nas situações de aprendizagem. (Ibid., 1998, p. 58).

Por sua vez, o terceiro nível corresponde ao pedagógico, que caracteriza a atualização pelo contexto da sala de aula da interdisciplinaridade didática, em que a intersubjetividade acontece mediada pelo diálogo entre os atores do processo ensino-aprendizagem. Na prática, a interdisciplinaridade pedagógica assegura a colocação de um ou mais modelos didáticos do campo interdisciplinar inseridos em situações concretas da didática (ibid.).

A interdisciplinaridade, na concepção de Japiassu (1992, p. 88), equivale a uma nova fase do desenvolvimento do conhecimento, exigindo que as disciplinas, por meio de uma articulação constante, perpetuem-se reciprocamente. Ainda segundo o autor, a interdisciplinaridade impõe a adoção de métodos que se ampara mais no exercício de aptidões intelectuais e de faculdades psicológicas voltadas à pesquisa do que acerca de informações armazenadas na memória. Na mesma perspectiva, Fazenda (2002, p. 25) apresenta a interdisciplinaridade como uma prática de integração,

caracterizada “pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa” (FAZENDA, 2006, p. 25).

Consoante Piaget (1981, p.52), a interdisciplinaridade pode ser entendida como o “intercâmbio mútuo e integração recíproca entre várias ciências”. Para o autor, a interdisciplinaridade é uma interação entre as ciências, a qual deveria conduzir à transdisciplinaridade, que tem a concepção de não admitir mais fronteiras entre os componentes curriculares.

Nos estudos de Zabala (2002, p.33), a interdisciplinaridade é detalhada como sendo a interação entre dois ou mais componentes curriculares, que podem implicar transferência de leis de um componente curricular a outro, dando origem, em algumas situações, a um novo corpo disciplinar, como, por exemplo, a bioquímica ou a psicolinguística.

O objetivo da interdisciplinaridade, conforme Lück (2018, p. 44), está em promover a superação da visão restrita de mundo e a compreensão da complexidade da realidade, simultaneamente, resgatando a centralidade do homem na realidade e na produção do conhecimento, permitindo, concomitantemente, uma melhor compreensão da realidade e do homem como o ser determinante e determinado.

Metaforicamente, Morin atribui o termo interdisciplinaridade ao caráter polissêmico na seguinte perspectiva:

De um lado, significa simplesmente que diferentes disciplinas são colocadas em volta de uma mesa, como diferentes nações se posicionam na ONU, sem fazerem nada além de afirmar, cada qual, seus próprios direitos nacionais e suas próprias soberanias em relação às invasões dos vizinhos. De outro lado, a interdisciplinaridade pode significar também troca e cooperação, o que faz com que a interdisciplinaridade possa vir a ser

alguma coisa orgânica (MORIN, 2001, p. 115).

Como acentua Japiassu (1976, p. 74), 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”. O autor, em parceria com Marcondes, define o conceito do termo interdisciplinaridade

Como método de pesquisa e de ensino susceptível de fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si, esta interação podendo ir da simples comunicação das ideias até a integração mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa (JAPIASSU; MARCONDES, 1993, p. 136).

No contexto de ensino, Lück conceitua a interdisciplinaridade como

Um processo que envolve a integração e o engajamento de educadores, num conjunto de integração das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual (LÜCK, 2000, p. 64).

Diante dos fatos expostos, não é à toa que a maioria dos sujeitos da pesquisa tem consciência de que o ensino interdisciplinar é um desafio para o docente, pois o convida a sair da sua zona de conforto para circular em vários conhecimentos, impulsionando-lhe, algumas vezes, a adentrar por saberes pertencentes a outros campos de atuação. Esse fenômeno pode ser chamado de transbordamento, isto é, o objeto do conhecimento

passa a dialogar com dois ou mais componentes curriculares simultaneamente.

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade deixa de ser utópica e, assim, assume o seu papel como uma metodologia que tem a possibilidade de superar a fragmentação do conhecimento em prol de uma visão integradora, transformando a sala de aula em um espaço de diálogo, de interação e de prazer.

O estabelecimento de um trabalho de sentido interdisciplinar provoca, como toda ação a que não se está habituado, uma sobrecarga de trabalho, um certo medo de errar, de perder privilégios e direitos estabelecidos, por menores que sejam. A orientação pelo enfoque interdisciplinar para ajustar a prática pedagógica implica romper hábitos e acomodações, implica buscar algo novo e desconhecido. Tudo isso é, certamente, um grande desafio (LÜCK, 2018, p. 66).

## **DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO ENSINO INTERDISCIPLINAR**

A ação interdisciplinar pode possibilitar a inovação emancipatória na prática docente. Conforme Veiga (2003, p. 275), “a inovação emancipatória não é uma reforma, invenção ou mudança da atuação do educador, mas pressupõe uma ruptura que busca superar a fragmentação das ciências disciplinares”, em consequência proporciona à escola o repensar à estrutura de poder, suas relações sociais e seus valores.

Desse modo, percebe-se que há um elo entre a inovação emancipatória e a interdisciplinaridade. Ao aderir uma prática pedagógica interdisciplinar, o docente assume uma postura crítica diante do conhecimento, articulando a realidade do discente em uma dimensão transformadora.

Conforme Fazenda (2002), nem sempre o professor consegue fazer sozinho a leitura das limitações e possibilidades de sua prática; logo o coordenador pedagógico deveria ajudá-lo nesse sentido, sendo assim

É fundamental o papel de um interlocutor que vá ajudando a pessoa a se perceber, que vá ampliando as possibilidades de leitura de sua prática docente e da prática docente de outros colegas. O papel de um supervisor ou de um coordenador pedagógico é fundamental nesse caso (FAZENDA, 2002, p. 72).

Segundo Lück (2018, p. 67), o desafio dos educadores, para que o trabalho educacional se torne mais significativo e mais produtivo, está no sentido de que eles se esforcem para assumir uma atitude interdisciplinar associada ao empenho por mudar no exercício da prática.

Considerando as dificuldades na construção de práticas interdisciplinares, este estudo busca alternativas para esses desafios, Fazenda traz orientações para a efetivação da interdisciplinaridade. Assim, evidencia que:

Numa sala de aula interdisciplinar a autoridade é conquistada, enquanto na outra é simplesmente outorgada. Numa sala de aula interdisciplinar a obrigação é alternada pela satisfação; a arrogância, pela humildade; a solidão, pela cooperação; a especialização, pela generalidade; o grupo homogêneo, pelo heterogêneo; a reprodução, pela produção de conhecimento (FAZENDA, 2013, p. 86).

Diante do exposto, fica explícito que o papel do docente está além dos conhecimentos do seu componente curricular, mas também na forma de atuar e de ser professor. É neste “ser” que se espera a ação para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares nos ambientes escolares, mesmo ainda subindo degraus timidamente.

A prática interdisciplinar necessita de “pedagogia apropriada, processo integrador, mudança institucional e relação entre disciplinaridade e interdisciplinaridade” (KLEIN, 2001, p. 110). Para Santomé,

A interdisciplinaridade é um objetivo nunca completamente alcançado e por isso deve ser permanentemente buscado. Não é apenas uma proposta teórica, mas sobretudo uma prática. Sua perfectibilidade é realizada na prática, na medida em que são feitas experiências reais de trabalho em equipe, exercitam-se suas possibilidades, problemas e limitações (SANTOMÉ, 1998, p. 66).

As práticas interdisciplinares exigem mudanças, empenho e interesse, para fomentar o docente a sair de sua zona de conforto. A busca do ensino mais integrado deve partir dos docentes, com o envolvimento dos coordenadores pedagógicos e gestores, como ilustra muito bem Demo (2004, p. 15), “A escola precisa fazer o possível e o impossível para conseguir que os alunos avancem”. Nesse aspecto, não vale tratar da interdisciplinaridade sem colocá-la em prática, faz-se necessário defender ideias, proporcionar um espaço escolar prazeroso, em que o discente se sinta motivado em estudar.

Uma das implicações para desenvolver o trabalho interdisciplinar não está centrada apenas nas limitações do docente, por ter tido uma formação disciplinar, mas também no discente que está acostumado à fragmentação na realidade escolar.

Perante esse panorama, a interdisciplinaridade, no campo empírico deste estudo, necessita fazer parte das práticas docentes cotidianamente, é necessário também adentrar a sala de aula com ações integradoras, envolvendo as áreas do saber, e, assim, realizando um trabalho construtivo e transformador, como bem menciona Freire (1996, p.43) ao afirmar que “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem é que se pode melhorar a próxima prática.”

Quanto à concepção da interdisciplinaridade e contextualização, segundo os PCNEM,

A tendência atual, em todos os níveis de ensino, é analisar a realidade segmentada, sem desenvolver a compreensão dos

múltiplos conhecimentos que se interpenetram e conformam determinados fenômenos. Para essa visão segmentada contribui o enfoque meramente disciplinar que [...] pretendemos superar pela perspectiva interdisciplinar e pela contextualização dos conhecimentos (BRASIL, 2000, p. 21).

Conforme Mello (2012, p. 8), o vocábulo contextualizar é desenvolvido a partir da sua etimologia, que traduz ‘enraizar’ uma referência em um texto, de onde fora extraída, e longe do qual perde parte substancial de seu significado. Portanto, contextualizar é uma estratégia fundamental para a construção de significações”. O autor ainda acrescenta que a contextualização é “(re)enraizar o conhecimento ao texto original do qual foi extraído ou a qualquer outro contexto que lhe empreste significado” (ibid.).

A interdisciplinaridade não é apenas a união dos componentes curriculares, mas também a dos saberes, do conhecimento, possibilitando um ensino contextualizado que almeja trabalhar os componentes curriculares atrelados aos objetos de conhecimento de interesse e da realidade do discente. Nessa perspectiva, os PCNEM descrevem que:

A integração dos diferentes conhecimentos pode criar as condições necessárias para uma aprendizagem motivadora, na medida em que ofereça maior liberdade aos professores e alunos para a seleção de conteúdos mais diretamente relacionados aos assuntos ou problemas que dizem respeito à vida da comunidade. Todo conhecimento é socialmente comprometido e não há conhecimento que possa ser aprendido e recriado se não se parte das preocupações que as pessoas detêm (BRASIL, 2000, p. 22).

Segundo os PCNEM, na nova proposta de reforma curricular, o ensino com enfoque meramente disciplinar deve ser superado pela perspectiva interdisciplinar e pela contextualização dos

conhecimentos (BRASIL, 1998, p.22). “Contextualizar é função inicial e talvez uma das principais atribuições do professor em sala de aula, transformando esta caminhada, antes árdua, em um processo feliz, prazeroso” (FAZENDA, 2001, p. 40).

Em relação à interdisciplinaridade e contextualização, os PCNEM defendem que

São recursos complementares para ampliar as inúmeras possibilidades de interação entre disciplinas e entre as áreas nas quais as disciplinas venham a ser agrupadas. Juntas, elas se comparam a um trançado cujos fios estão dados, mas cujo resultado final pode ter infinitos padrões de entrelaçamento e muitas alternativas para combinar cores e texturas. (BRASIL, 2000, p. 84).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013, p. 136) destacam que o ambiente de aprendizagens deve basear-se “na contextualização dos conteúdos, assegurando que a aprendizagem seja relevante e socialmente significativa”. Compiani (2015, p. 23) destaca que “a escola deve ser um local de pesquisa e diálogo, compartilhamento, complexidade, contextualização, interdisciplinaridade e solidariedade”.

Silva (2007, p. 10) apregoa que a contextualização, como princípio norteador, caracteriza-se pelas relações estabelecidas entre o que o estudante sabe acerca do contexto a ser estudado e os objetos de conhecimento específicos que apoiam as explicações e o entendimento desse contexto.

A interdisciplinaridade é percebida como ação, atitude e parceria entre diversas áreas do saber, facilitando maior contextualização dos objetos de conhecimento a serem trabalhados. Disciplina e interdisciplinaridade não são práticas opostas. Afinal, “[...] convém não esquecer que, para que haja interdisciplinaridade, é preciso que haja disciplinas” (SANTOMÉ, 1998, p.61).

Como prática socialmente erigida, a concepção do currículo interdisciplinar para ser executada depende do reconhecimento da escola como espaço de produção de conhecimento e como mote para a rediscussão dos objetos de conhecimento a serem construídos junto ao estudante. O currículo de caráter interdisciplinar contempla os saberes do cotidiano e do contexto, os quais são evocados para uma compreensão mais abrangente e articulada dos conteúdos a serem estudados (COMPIANI et al., 2020, p. 18).

Um currículo integrado, segundo Santomé, apoia-se:

Claramente em uma interdisciplinaridade do conhecimento. Admite-se, como ponto de partida, que tudo está interconectado. Por isso, propomos processos de ensino e aprendizagem nos quais os alunos visualizem e construam significados, conhecimentos significativos em que fiquem claras essas conexões entre diferentes disciplinas. (SANTOMÉ, 2013, p.18)

Existem vários benefícios na escolha de um currículo integrado, uma vez que nos permite inserir temas novos e mais interessantes na sala de aula, podendo cruzá-los com conceitos, saberes e procedimentos de diversos componentes curriculares. Outra vantagem é estimular uma maior curiosidade e espírito de exploração, investigação e inovação nos estudantes, na perspectiva de ajudá-los a captar e a considerar o maior número possível de pontos de vista para tomar decisões, para fazer julgamentos mais equilibrados sobre a importância e a necessidade de dominar determinados conhecimentos (Ibid., p.19).

Apostar na interdisciplinaridade do conhecimento será de grande utilidade para aguçar os estudantes a compreenderem a necessidade de colaborar, de trabalhar em equipe, além de despertá-los a trabalhar em prol da sustentabilidade do planeta (ibid.).

Consoante Saviani, o termo currículo diz respeito

À seleção, sequência e dosagem de conteúdos da cultura a serem desenvolvidos em situações de ensino-aprendizagem. Compreende conhecimentos, ideias, hábitos, valores, convicções, técnicas, recursos, artefatos, procedimentos, símbolos, entre outros, dispostos em conjuntos de matérias/disciplinas escolares e respectivos programas, com indicações de atividades/experiências para sua consolidação e avaliação (SAVIANI, 2003, p.35).

O currículo pode ser traduzido “como o projeto que preside as atividades educativas escolares, define suas intenções e proporciona guias de ação adequadas e úteis para os professores, que são diretamente responsáveis pela sua execução” (COLL, 2006, p. 45).

A interdisciplinaridade torna-se uma necessidade, um princípio organizador do currículo e um método de ensino-aprendizagem, já que os conceitos de diversos componentes curriculares são relacionados à luz das questões concretas que se pretendem compreender. “O currículo é sempre uma seleção de conhecimentos a ser ensinada e aprendida dependendo da finalidade e dos objetivos educacionais” (BRASIL, 2007, p. 49).

Um currículo deve ser alicerçado em uma pedagogia que vise à construção conjunta de conhecimentos gerais e específicos, a fim de que os primeiros fundamentem os segundos e estes mostrem o caráter produtivo dos primeiros. Nesse contexto, a formação geral e a específica são “indissociáveis e, portanto, não podem ser predeterminadas e recortadas quantitativamente” (FRIGOTTO et al., 2005, p. 1099).

Quando a interdisciplinaridade é prevista no currículo, pode efetivamente ser coadunada dentro dos componentes curriculares, subsidiando o docente na determinação dos conteúdos curriculares e da sequência

didática escolhida para se fazer uso no contexto da sala de aula.

Após estudar os teóricos e os documentos oficiais acerca da interdisciplinaridade, chega ao momento de saber o que os sujeitos, compostos por um grupo de docentes, coordenador e gestor do campo empírico deste estudo, têm a dizer sobre o tema. Nos “bastidores”, foram escolhidos os atores sociais, o método, o campo empírico e os instrumentos de investigação, visando atender às necessidades deste estudo. A pesquisa fomentou investigar como o ensino interdisciplinar proporciona os desafios e possibilidades à luz das práticas docentes.

### ABORDAGEM METODOLÓGICA

Serão apresentados os procedimentos metodológicos do presente estudo, que atendem aos seus objetivos. Trata-se de um levantamento descritivo de natureza qualitativa, coerente com a abordagem teórica adotada, tendo em vista que percebe o sujeito envolvido como núcleo na construção de conceitos. Entende-se que abordagens qualitativas trazem contribuições essenciais na pesquisa social, em decorrência do seu caráter investigativo, com destaque nos processos e nos significados dos fatos para os atores sociais.

A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001, p. 14).

Na visão de Triviños, a pesquisa qualitativa tem como característica a busca por:

[...] uma espécie de representatividade do grupo maior dos sujeitos que participarão no estudo. Porém, não é, em geral, a preocupação dela a quantificação da amostragem. E, ao invés da aleatoriedade,

decide intencionalmente, considerando uma série de condições (sujeitos que sejam essenciais, segundo o ponto de vista do investigador, para o esclarecimento do assunto em foco; facilidade para se encontrar com as pessoas; tempo do indivíduo para as entrevistas etc.)” (TRIVIÑOS, 1987, p.132).

Quanto à técnica de coleta de dados, o presente estudo utilizou o questionário, para investigação do ponto de vista dos sujeitos, e a pesquisa bibliográfica, para aprofundamento teórico do assunto, Segundo Lakatos e Marconi (1983, p. 45), a pesquisa bibliográfica “trata de levantamento de toda bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita.”

Conforme Gil, o questionário

É a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc (GIL, 2002, p.15).

Marconi & Lakatos (1996, p. 88) definem o questionário estruturado como uma “[...] série ordenada de perguntas, respondidas por escrito sem a presença do pesquisador”. Dentre as vantagens do questionário, destacam-se as seguintes: permite alcançar um maior número de pessoas; é mais econômico; a padronização das questões possibilita uma interpretação mais uniforme dos respondentes, o que facilita a compilação e comparação das respostas escolhidas, além de assegurar o anonimato ao interrogado.

A pesquisa bibliográfica deste estudo foi desenvolvida com base em materiais já elaborados, constituídos principalmente de documentos legais de orientação do ensino médio, de obras, dissertações e teses, no propósito de adquirir conhecimento científico, o qual dará suporte para analisar os dados compilados a partir dos instrumentos de investigação.

Ao tratar da pesquisa bibliográfica, Gil (2008, p.121) apresenta o questionário como um instrumento de investigação que visa recolher informações, com base, normalmente, em um grupo. Portanto, torna-se útil ao recolher informação acerca de um determinado tema. Ainda segundo o autor (1987, p. 126), “a construção do questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos”. As respostas a essas questões irão proporcionar os dados requeridos para descrever as características da população pesquisada.

Com base nas respostas dos sujeitos da pesquisa aos questionários deste estudo, reverberaram os desafios e as implicações no desenvolvimento das práticas educativas interdisciplinares no contexto escolar.

Hodiernamente, a maioria das pesquisas sociais desenvolvidas pleiteia algum tipo de análise estatística. As técnicas estatísticas disponíveis constituem notável contribuição não apenas para a caracterização e resumo dos dados, como também para o estudo das relações que existem entre as variáveis como também para verificar em que medida as conclusões podem estender-se para além da amostra considerada (GIL, 2008, p. 160). É fundamental que os dados sejam bem estruturados e organizados para otimizar o processo de análise estatística.

Atualmente, a tabulação eletrônica é a mais viável e eficaz, uma vez que “o computador pode também armazenar os dados de maneira acessível, organizá-los e analisá-los estatisticamente”, como afirma Gil (ibid). O processamento da tabulação eletrônica, ainda segundo o autor (ibid.), requer um trabalho com um grande volume de dados, como os casos que envolvem levantamentos com amostras numerosas ou mesmo com uma quantidade menor de dados, inclusive, perfil desta pesquisa, que optou em não utilizar técnicas estatísticas rebuscadas.

Neste estudo, para ilustrar a tabulação e facilitar a detecção de padrões e tendências nos dados, foram

inseridos gráficos nos modelos de pizza, barras e colunas agrupadas; além de uma tabela de categorização das respostas referentes a cada questão alinhada ao gráfico correspondente. Os resultados dos questionários foram analisados por meio das técnicas estatísticas, a fim de resumir os dados e ilustrá-los por meios de gráficos.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Segundo Gil (2008, p. 156), a análise e interpretação juntamente com a coleta de dados, apesar de conceitos distintos, têm uma estreita relação. O objetivo da análise é organizar e resumir os dados, proporcionando o fortalecimento de respostas ao problema alvitrado para investigação. Afinal, o objetivo da interpretação é a procura de sentido mais vasto das respostas, realizado por meio do seu elo a outros conhecimentos prévios.

Os resultados, obtidos na análise dos dados, mostram que os participantes da pesquisa apontam para a necessidade do preenchimento de algumas lacunas em suas práticas interdisciplinares cotidianas, e de apoio mais efetivo da equipe diretiva nessas ações educativas na escola em estudo. Há uma necessidade também de diálogo entre os docentes dos diversos componentes curriculares que compõem o currículo escolar, com o intuito de superar os obstáculos e os desafios enfrentados no desenvolvimento do ensino de caráter interdisciplinar. Entende-se que, apesar desse contexto, foram registradas várias ações integradoras a partir das práticas utilizadas pelos docentes no campo empírico.

O questionário aplicado aos docentes, por meio do Google Forms, tem duas categorias de questões, uma refere-se aos dados profissionais dos respondentes e a outra trata-se de dez questões referentes ao tema do estudo. As questões são de múltipla escolha e subjetivas, as quais foram geradas, respectivamente, gráficos e quadros para apresentarem as respostas de cada sujeito da pesquisa.

Por meio do Google Forms, o questionário aplicado ao gestor e ao coordenador apresenta também duas categorias de questões, uma trata-se dos dados profissionais dos sujeitos, a outra refere-se a cinco questões abertas relacionadas à temática da pesquisa.

O gestor e o coordenador apresentam um panorama das práticas docentes provenientes do método de ensino interdisciplinar, desde os desafios, os obstáculos e as ações exitosas realizadas pelos docentes e acolhidas com entusiasmo pelos discentes, muitas delas envolvendo a comunidade educativa.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se pretende atribuir juízo de valor às práticas interdisciplinares dos sujeitos da pesquisa, mas, sim, levantar reflexões acerca de como se organiza o trabalho interdisciplinar dos docentes do campo empírico deste estudo para que aconteça efetivamente no ambiente escolar. Entende-se que o desenvolvimento de um ensino interdisciplinar forma uma tríade entre as atitudes, os conhecimentos e os valores, possibilitando para que os discentes vivenciem dessas experiências.

Ainda que o ensino interdisciplinar seja desafiador pela sua complexidade, levando o docente, às vezes, a possíveis desânimos, mesmo assim, existem vastas práticas bem-sucedidas capazes de abrirem caminhos com possibilidades para um trabalho pedagógico inovador e solidário. Uma das maneiras de dar significado ao ensino interdisciplinar é abandonar os discursos falaciosos e substituí-los por práticas aplicáveis, respeitando as possibilidades que o espaço escolar disponibiliza e, assim, contribuir com práticas educativas efetivas e integradoras.

Este estudo teve como objetivo responder ao seguinte problema de pesquisa: como o ensino interdisciplinar é desenvolvido nas práticas docentes? Partindo dessa premissa, pontuaremos os dados coletados pelos questionários que validaram, com ressalvas, o trabalho interdisciplinar no campo empírico,

representado por uma escola pública da rede estadual no segmento do ensino médio regular e da educação de jovens e adultos (EJA).

Nessa perspectiva, o objetivo geral respalda-se em investigar como é assumida as práticas pedagógicas presentes no desenvolvimento do ensino interdisciplinar, dando sequência aos seguintes objetivos específicos: conhecer as contribuições dos documentos oficiais referentes à interdisciplinaridade como um novo paradigma na etapa do ensino médio; analisar o trabalho interdisciplinar no contexto escolar do ensino médio, e, ainda, averiguar os desafios e implicações do ensino interdisciplinar no âmbito escolar nas práticas docentes.

Todas as etapas da pesquisa foram seguidas com louvor, respeitando os objetivos propostos. Após levantamento dos resultados, registram-se que os sujeitos da pesquisa, representados pelos docentes, na sua maioria utiliza esporadicamente a metodologia interdisciplinar nas suas práticas pedagógicas e poucos fazem uso com frequência regular. Entretanto, apenas uma minoria não se sente apta a exercer as práticas interdisciplinares cotidianas.

Vários obstáculos, no desenvolvimento do trabalho interdisciplinar, foram destacados pelos sujeitos, como a resistência de alguns professores ao novo; ausência de atuação da coordenação pedagógica; timidez da gestão em fomentar o uso de metodologias integradoras no ambiente escolar; ausência de diálogo com professores de outras áreas do conhecimento em decorrência de horários engessados, e, por fim, a necessidade urgente da reestruturação do PPP da unidade escolar.

Quanto aos pontos positivos nas práticas docentes interdisciplinares, o gestor evidencia várias ações com foco em projetos pedagógicos, envolvendo a comunidade educativa. O coordenador exalta os trabalhos realizados pelos professores e o encantamento dos estudantes no desenvolvimento dos projetos interdisciplinares na unidade escolar.

A exposição e análises dos dados permitiram-nos chegar às considerações e a novos questionamentos. Parece-nos que esses apontamentos indicam que a inovação curricular registrada no Projeto Político Pedagógico (PPP) do campo empírico e outras ações educativas na perspectiva interdisciplinar validam, mesmo com algumas restrições, as práticas docentes, por isso possibilitam a ocorrência de algumas lacunas que precisam ser revistas. A presença de práticas integradoras esporádicas não é suficiente para que efetivamente haja inovação pedagógica. Ações interdisciplinares precisam fazer parte do cotidiano escolar.

Os novos tempos exigem novas práticas pedagógicas com nova postura didática, conceitual e metodológica. O “novo normal” adentra os espaços educativos, demandando práticas inovadoras e transformadoras na intenção de mediar o aprendizado dos estudantes. A assimilação do conhecimento pode ser mais aprofundada e ágil, à medida que forem introduzidos desafios, ferramentas de suporte e um ambiente de interdisciplinaridade e colaboração.

O docente, que abarca às suas práticas a interdisciplinaridade, não pactua em criar “gavetas” para depositar o conhecimento, fragmentando-o, muito pelo contrário, enfrenta os desafios presentes à práxis educativa na perspectiva de potencializar a capacidade de superar a fragmentação do conhecimento, a fim de promover uma percepção unitária do ser humano e, assim, possibilitar diálogo entre os pares das áreas do saber de forma que haja a operacionalização da interdisciplinaridade na sua prática pedagógica.

Uma proposta de ensino interdisciplinar encontra desafios e obstáculos, mas também se descobrem amplas possibilidades, por meio de experiências exitosas, para uma prática pedagógica em permanente renovação. Cumpre sublinhar que os desafios e as possibilidades funcionam como uma mola propulsora no desenvolvimento do ensino interdisciplinar no contexto escolar.

O trabalho interdisciplinar se faz cada vez mais relevante e necessário no âmbito escolar, visto que o mundo demanda uma formação integral dos estudantes na intenção de formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas complexos da vida em todas as esferas.

Posteriormente, os resultados obtidos neste estudo podem servir de base para novas pesquisas, de modo que possibilitem confrontos e contribuições para novas descobertas na linha pesquisada. Diante do “novo normal”, a escola nunca mais será a mesma, por isso deixaremos indicações para trabalhos futuros que contemplem a abordagem interdisciplinar no contexto das escolas públicas do ensino médio, a partir da implementação efetiva do Novo Ensino Médio alinhado à BNCC, como também do trabalho pedagógico desenvolvido com as obras didáticas de caráter interdisciplinar, oriundas do PNLD 2021-2022 do ensino médio.

Para encerrar com chave de ouro este estudo, entende-se que não cabe mais fugir da abordagem interdisciplinar nas práticas pedagógicas. É preciso ter consciência de que mudanças e adequações devem ser realizadas no ensino da rede pública, para que a instituição escolar acompanhe as novas exigências e inovações do mundo hodierno.

As reflexões apresentadas neste estudo, certamente, não finalizam as discussões acerca do ensino interdisciplinar, muito pelo contrário, deixam abertas vastas possibilidades para novos debates no âmbito escolar.

## REFERÊNCIAS

BAHIA. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: orientações gerais**. Salvador: Secretaria Estadual de Educação, fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: orientações gerais**. Salvador: Secretaria Estadual de Educação, nov. 2015.

BICCA JÚNIOR, Walter R. **Interdisciplinaridade no Brasil: do conceito à aplicabilidade**. Curitiba: CRV, 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/INEP, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao/temascontemporaneos.pdf> Acesso em 29 de nov. 2020.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. (1971). Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa **Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus**, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm) - Acesso em: 29 de nov. 2020.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEB, DICEI, 2013.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Parecer CEB/CNE nº /18. Brasília, 2018.

\_\_\_\_\_. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio: Documento base**. MEC, SETEC. Brasília, dez. 2007.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Parte I – Bases Legais. Brasília, DF: MEC/SEMTEC, 2000.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: bases legais**. Brasília: MEC, 2000. Acesso em: 30 nov. 2020.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos PCN**. Brasília, DF: MEC/ Semtec, 2002.

COLL, César. **Psicologia e Currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar**. São Paulo: Ática, 2006.

COMPIANI, M. et al. (Org.). **Pedagogia do lugar/ambiente, interdisciplinaridade e contextualização em sala de aula**. Curitiba: CRV, 2020.

COMPIANI, M. (Org.). **Ribeirão Anhumas na Escola: pesquisa colaborativa entre Escola e Universidade gerando conhecimentos contextualizados e interdisciplinares**. 1.ed. – Curitiba: CRV, 2015.

DEMO, Pedro. **Aprendizagem no Brasil: ainda muito por fazer**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

FAZENDA, Ivani. (Org.). **Dicionário em construção: interdisciplinaridade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001 e 2002.

\_\_\_\_\_. (org.). **O que é interdisciplinaridade?** – 2.ed. São Paulo: Cortez, 2013.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 15.ed. São Paulo: Papyrus, 2006.

\_\_\_\_\_. (coordenadora). **Práticas interdisciplinares na escola**. 13.ed. ver. e ampl. - São Paulo: Cortez, 2013.

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

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FRIGOTTO, Gaudêncio. (Org.). RAMOS, Marise (Org.). CIAVATTA, Maria (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, pp. 106-127, 2005.

GADOTTI, Moacir. **Interdisciplinaridade – atitude e método**. Instituto Paulo Freire, Universidade de São Paulo. 1999. Disponível em: [http://siteantigo.paulofreire.org/pub/Institu/SubInstitucional1203023491t003Ps002/Interdisci\\_Atitude\\_Metodo\\_1999.pdf](http://siteantigo.paulofreire.org/pub/Institu/SubInstitucional1203023491t003Ps002/Interdisci_Atitude_Metodo_1999.pdf). - Acesso: nov. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008, 1987.

GOLDMAN, L. **Dialética e Cultura**. Rio de Janeiro-RJ: Paz e Terra, 1979.

HASS, C. M., **Interdisciplinaridade: Uma Nova Atitude Docente**. Ponta Grossa (RS): Olhar de Professor, p. 179-193, 2007.

JAPIASSU, Hilton. **Atitude interdisciplinar no sistema de ensino**. Rev. Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro, nº 108, p. 87, jan-mar, 1992.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JAPIASSU, H.; MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. 2 ed. rev. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

KLEIN, Julie Thompson. **Ensino interdisciplinar: didática e teoria**. In: FAZENDA, I. C. A. (org.). Didática e interdisciplinaridade. 6 ed. Campinas: Papyrus, 2001, p.109-132.

LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas. 1983.

LENOIR, Yves. Didática e interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e incontornável. In:

FAZENDA, Ivani (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. 9.ed. Campinas: Papirus, 1998, p. 45-66. Disponível em: [http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/ppge/files/2010/11/Interdisciplinaridade\\_YvesLenoir.pdf](http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/ppge/files/2010/11/Interdisciplinaridade_YvesLenoir.pdf) Acesso: 6 jan. 2021.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 18.ed., Petrópolis-RJ: Vozes, 2018.

LÜCK, H; FREITAS, Kátia; GINLING, R.; KEITH, S. **A Escola participativa: o trabalho do gestor escolar**. 4 ed. Rio de Janeiro: DPLA, 2000.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MELLO, Guiomar N. de. **Transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização**. 2012. Disponível: <http://www.namodemello.com.br/pdf/escritos/outros/contextinterdisc.pdf>. Acesso em: 27 nov. de 2020.

MORIN, Edgar. **A religação dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

PIAGET, J. **Problemas gerais da investigação interdisciplinar e mecanismos comuns**. In: PIAGET, J., *Épistémologie des Sciences de l'Homme*. Paris: Gallimard, 1981.

SANTOMÉ, J. T. **Currículo escolar e justiça social: o cavalo de Tróia da educação**. Porto Alegre: Penso, 2013.

\_\_\_\_\_. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SAVIANI, Nereide. **Currículo – Um Grande Desafio Para o Professor**. Revista de Educação, nº 16, pp. 35-38. São Paulo, 2003. <https://revistas.pucsp.br/emp/article/viewFile/33080/pdf> - Acesso: 19 de jan. 2021.

SILVA, E. L. **Contextualização no ensino de química: ideias e proposições de um grupo de professores**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2007, 143 f.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Bases teórico-metodológicas da pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 2.ed. Porto Alegre: Cadernos Ritter dos Reis, 2001. p.151.

VEIGA, I. P. **Inovações e Projeto-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória?** Caderno Cedes, v. 23, nº 61, Campinas, Dez, 2003. Disponível em: <http://moodle3.mec.gov.br/ufmt/file.php/1/gestores/vivencial/pdf/dimensoesconceituais.pdf> - Acesso: 13 de abril 2021.

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**. Porto Alegre: Artmed, 2002.