

# OS SENTIDOS DA INTERDISCIPLINARIDADE NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

**Maria de Fátima Gomes da Silva**

<http://lattes.cnpq.br/1996799211395009>

## **Introdução**

Este artigo reflete sobre os sentidos da interdisciplinaridade na educação básica. As reflexões aqui esboçadas estão ancoradas na concepção histórico-dialética da interdisciplinaridade (SILVA, 2009), a qual se impõe como uma necessidade e como problema no plano material, histórico e cultural e epistemológico, o que exige uma deliberação coletiva de problemas educacionais e considera experiências pedagógicas de caráter sócio histórico.

Desse modo, procura-se evidenciar neste texto sentidos da interdisciplinaridade na educação básica, com base na concepção histórico-dialética anteriormente referida, a qual é orientada pela dialética materialista histórica a partir de três aspectos, ou seja, enquanto uma postura ou opção de mundo, enquanto um método que permite apreender radicalmente a realidade social e enquanto práxis.

Apesar da vivência da interdisciplinaridade na educação corresponder a uma das principais preocupações de muitos(as) educador(as), o número de pesquisas que se têm debruçado sobre esta temática, é ainda relativamente reduzido justificando que se continue a investir nesse campo. De fato, alguns aspectos da problemática da fragmentação do conhecimento e da sua contraface, a interdisciplinaridade, ainda parecem bastante relevantes tendo em vista às configurações epistêmicas contemporâneas, assim como as novas demandas sociais e políticas para a educação básica.

A vivência da interdisciplinaridade em qualquer prática educativa, não depende apenas de um simples ato de vontade de seus interlocutores, mas, sobretudo, de mudanças profundas nas relações de poder. Para que a escola de educação básica vivencie a interdisciplinaridade de forma mais complexa será preciso que as práticas educativas nela vivenciadas considerem a construção de conhecimentos como uma dimensão do todo social.

Faz-se necessário ainda considerar que a fragmentação do conhecimento que é produzido na escola, tem obstaculizado a vivência da interdisciplinaridade em complexidade. A fragmentação do conhecimento, nas práticas educativas da educação básica, considera a figura do(a) professor(a) “especialista” como aquela pessoa que sabe “tudo” sobre uma determinada área do conhecimento, mas que sabendo “tudo” sobre essa área do conhecimento, pode não saber nada do que está ao redor, e assim, não tratar o conhecimento em diferentes dimensões. É a partir dessa necessidade de aquisição de um conhecimento mais “completo”, ou seja, da compreensão da totalidade dos fatos sociais que se instaura, por exemplo, no âmbito da escola de educação básica, a necessidade de um projeto interdisciplinar de trabalho.

A tarefa de conduzir a escola de educação básica pelas vias da interdisciplinaridade não é fácil, pois exige de seus interlocutores/atores muito discernimento e confiança no que estão a fazer. Com base nessas ideias referidas, é possível inferir que a interdisciplinaridade é,

[...] uma atitude epistemológica que ultrapassa os hábitos do cotidiano escolar. A ideia de interdisciplinaridade é uma ameaça à autonomia dos especialistas, vítimas de uma restrição de seu campo mental. Eles não ousam suscitar questões estranhas à sua tecnologia particular, e não lhes é agradável que outros interfiram em sua área de pesquisa. A interdisciplinaridade implica verdadeira conversão da inteligência [...] (GUSDORF, cit. FAZENDA, 2014, p.24).

Destaca-se desta a citação dois pontos que evidenciam sentidos para a interdisciplinaridade na educação básica, ou seja, uma prática educativa interdisciplinar deverá transcender os hábitos cotidianos da escola e, por isso, implica uma mudança institucional; requer uma conversão da inteligência, o que de certa forma implica conhecer o conhecimento de forma complexa, por meio de parcerias e do trabalho em equipe.

Assim, considera-se que essa conversão da inteligência e mudança institucional deve considerar uma concepção de interdisciplinaridade que tenha em conta a complexidade do pensamento e que é aqui denominada de histórico-dialética ou ressignificada, a qual se situa para além de uma simples associação e/ou mera integração entre disciplinas. Parte-se da ideia de que o exercício da interdisciplinaridade nas escolas de educação básica, deveria viabilizar processos de gestão democrática do currículo, que possibilitassem a reflexão conjunta de espaços problemáticos comuns na sociedade, a crítica permanente dos sujeitos sobre o objeto, a possibilidade de

professore(as), estudantes, pais e comunidade escolar enfrentarem os problemas do mundo atual tendo como referência à realidade sociopolítica e cultural local.

A questão da interdisciplinaridade aqui tratada assume uma perspectiva de complexidade relativamente ao conhecimento a ser construído por meio do currículo escolar da escola de educação básica. As bases teóricas que sustentam, neste texto a ideia de uma interdisciplinaridade pelo viés da complexidade do pensamento humano, têm como referencial o conceito de complexidade trabalhado, principalmente, por Edgar Morin que a entende como um tipo de pensamento que não separa, mas, une e busca as relações necessárias e interdependentes de todos os aspectos da vida humana. Trata-se de um pensamento que integra os diferentes modos de pensar, opondo-se aos mecanismos reducionistas, simplificadores e disjuntivos. Esse pensamento considera todas as influências recebidas, internas e externas, e ainda enfrenta a incerteza e a contradição, sem deixar de conviver com a solidariedade dos fenômenos existentes.

O pensamento complexo, enfatiza o problema e não a questão, pois sendo o ser humano complexo, o pensamento também assim se apresenta. Desse modo, para Morin (1980, p. 14), o pensamento complexo

é a viagem em busca de um modo de pensamento capaz de respeitar a multidimensionalidade, a riqueza, o mistério do real; e de saber que as determinações – cerebral, cultural, social, histórica – que impõem a todo o pensamento, co-determinam sempre o objeto de conhecimento.

A concepção histórico-dialética resulta, de certa forma, dos ideais dos paradigmas da complexidade e da pós-modernidade, visto que a pós-modernidade, assim como essa concepção de interdisciplinaridade compreendida à luz de uma epistemologia da complexidade, emergem de “novas” experiências no campo das artes, da literatura, da filosofia, da ciência e da cultura, sobretudo, na sociedade ocidental, onde se vive a experiência da permissividade e provisoriade que são, por assim dizer, características importantes da pós-modernidade e do pensamento complexo (SILVA, 2009).

### **Para uma conceitualização da interdisciplinaridade**

Em trabalho anterior Silva (2009) considerou duas concepções de interdisciplinaridade, uma que intitula de concepção a-histórica, a qual se caracteriza por privilegiar a ação do sujeito sobre o objeto, e outra, a concepção histórico-dialética. Na primeira concepção, o sujeito é absoluto na construção do conhecimento e do pensamento, enquanto na segunda, esse conhecimento decorre de uma análise minuciosa da problemática social, pois é desta análise que surge a necessidade de um trabalho interdisciplinar, que deverá ter por princípio a máxima exploração das potencialidades de cada ciência e da diversidade e criatividade entre os sujeitos interdisciplinarmente.

Muitos autores já definiram o termo interdisciplinaridade, entre eles podem se citar: Pombo (2005); Silva (2009); Fazenda (2011); Crusoé (2014), porém, há divergências de entendimento quanto ao referido termo. Convém referir que a interdisciplinaridade pode acontecer entre professores e do professor (KAFER E COSTA, 2020). A primeira é construída por diversos professores e entre disciplinas distintas, enquanto a segunda concepção baseia-se na construção da interdisciplinaridade pelo próprio professor, possibilitando conhecer os conteúdos e as competências de outras disciplinas (KAFER E COSTA, 2020).

Definir um conceito para a interdisciplinaridade foi uma questão típica do século XX e continua a perdurar pelo século XXI. Não há um único conceito que defina a interdisciplinaridade, cada autor aborda de uma maneira diferente, porém os conceitos se assemelham. Para Leis (2005, p. 5) “qualquer demanda por uma definição unívoca e definitiva do conceito de interdisciplinaridade deve ser rejeitada, por tratar-se de proposta que inevitavelmente está sendo feita a partir de alguma das culturas disciplinares existentes”.

A interdisciplinaridade pode ser entendida como resultado da evolução histórica e de uma mudança paradigmática (BODNAR, 2016). Essa definição de interdisciplinaridade, a coloca como sendo essencial ao desenvolvimento humano e educacional, pois se ela resulta da evolução histórica e de uma mudança paradigmática a sua vivência na educação deverá significar mudança e inovação e é imprescindível.

Nesse sentido, cabe à educação superior buscar essa transformação por meio da interdisciplinaridade, pois a lógica instrumental moldou a ciência que se subdividiu em dezenas de especialidades (FERNANDES E RAUEN, 2016). Essa forma de divisão e fragmentação do conhecimento fez com as universidades se organizassem em departamentos e fracionasse o

conhecimento, o que resultou numa excessiva especialização que formou profissionais que pensam o conhecimento de forma fragmentada e ignoram as interações entre as disciplinas e os saberes. Desse modo, esses profissionais que trabalham na formação de professores (as), por vezes, não se dão conta dos males de práticas docentes que se enveredam por essa perspectiva.

Para Leis (2005, p. 3), “a interdisciplinaridade pode ser entendida como uma condição fundamental do ensino e da pesquisa (em níveis universitários e do segundo grau) na sociedade contemporânea”. Consiste também numa forma de cooperação entre disciplinas distintas para solucionar problemas complexos que só podem ser abordados pela combinação de vários pontos de vista. Para que essa cooperação aconteça é preciso que sejam feitas conexões entre as disciplinas e os saberes por diversos(as) professores(as) e disciplinas distintas.

Philippi; Sobral e Fernandes (2013) consideram que a vivência da interdisciplinaridade envolve a integração das várias perspectivas disciplinares e suas contribuições para eliminar lacunas existentes nas fronteiras das disciplinas. Essa integração poderá resultar na produção de um conhecimento integrador que ajudará a dirimir problemas educacionais e sociais na totalidade. Para Massuga; Soares e Doliveira (2020, p. 3), “[...] a interdisciplinaridade pode ser definida em duas grandes dimensões: integração e formação [...]”.

Ressalta-se que o conceito de interdisciplinaridade repousa, de certa forma, em um contexto disciplinar, visto que a interdisciplinaridade “[...] pressupõe a existência de ao menos duas disciplinas como referência e a presença de uma ação recíproca” (LENOIR, 1998, p.46). Para Lenoir (1998, p.46), “a perspectiva interdisciplinar não é, portanto, contrária à perspectiva disciplinar; ao contrário, não pode existir sem ela e, mais ainda, alimenta-se dela [...]”. Assim, é possível caracterizar a interdisciplinaridade, “[...] pela intensidade das trocas entre os especialistas e pela integração das disciplinas num mesmo projeto de pesquisa [...]” (LENOIR, 1998, p.46).

Para Fazenda (2014, 31), “em termos de interdisciplinaridade ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou melhor dizendo, um regime de copropriedade, de interação, que irá possibilitar o diálogo entre os interessados [...]”. Esta citação de Fazenda aponta para a necessidade do diálogo entre as várias disciplinas, ou seja, para a criação de movimentos que propiciem o estabelecimento de relações entre elas, tendo como ponto de convergência a ação pedagógica que se desenvolve num trabalho cooperativo e reflexivo. Deste modo, ações

dialógicas propiciariam o desenvolvimento da identidade das diversas disciplinas do currículo fortalecendo-as e possibilitando o reconhecimento da provisoriedade do conhecimento, por meio de questionamentos constantes das próprias posições assumidas e dos procedimentos adotados no que se refere à individualidade e à abertura à investigação em busca da totalidade do conhecimento.

A compreensão da história da interdisciplinaridade como prática produtiva de homens e mulheres tem sido construída ao longo dos anos, principalmente, na França e na Itália, em meados de 1960. Segundo Fazenda (2013, p. 8), nessa fase, houve,

[...] uma tentativa de elucidação e classificação temática das propostas educacionais que começavam a aparecer na época, evidenciando-se através do compromisso de alguns professores em certas universidades que buscavam, a duras penas, o rompimento a uma educação de migalhas.

Percebe-se com base na citação acima que já nos anos sessenta havia uma oposição a excessiva especialização e conseqüente fragmentação do conhecimento. Para Fazenda (2013, p.19), “o destino da ciência multipartida seria a falência do conhecimento, pois na medida em que nos distanciássemos de um conhecimento em totalidade, estaríamos decretando a falência do humano, a *‘agonia da civilização’*”.

Para Mansur; Fitaroni e Gomes (2020, p. 82), “a interdisciplinaridade nasceu da necessidade de enfrentar problemas que não eram alcançados por nenhum saber isoladamente [...]”. Esta afirmação reforça a necessidade de que se perceba os sentidos da interdisciplinaridade nas práticas educativas da educação básica.

A esse respeito, Fazenda (2014, p. 18), refere que “o que caracteriza a atitude interdisciplinar é a ousadia, é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir [...]”. Assim, faz-se necessário ao docente universitário ousadia para que possa vivenciar ações interdisciplinares na formação de professores(as).

Furlanetto (2014, p. 61), refere que “[...] a interdisciplinaridade apresenta possibilidades diversas de intercâmbio por inúmeros fatores como: espaciais, temporais, econômicos, demográficos, sociais, epistemológicos”. Na escola de educação básica, esses intercâmbios

propostos por essa autora, são imprescindíveis para que o conhecimento seja construído de forma inovadora e multireferencial.

Klaassen (2018), por sua vez, refere que as universidades ainda hoje, estão apegadas em abordagens e programas disciplinares, embora se possa observar que vem ocorrendo uma mudança forte para o trabalho em equipe interdisciplinar nas duas últimas décadas.

Para Fortuin e Koppen (2015), a interdisciplinaridade que trata da interação intensiva de disciplinas de múltiplos saberes resulta na integração de dados, métodos, ferramentas, conceitos e até mesmo teorias que permitem que a pesquisa ou o trabalho interdisciplinar ultrapasse os limites entre as universidades e a sociedade.

Umbelino e Zabini (2014, p. 3), afirmam que “a interdisciplinaridade surge então da necessidade de uma resposta para a fragmentação das disciplinas, ela é um diálogo entre as diversas áreas do conhecimento, um modo de trabalhar o conhecimento”. Na escola de educação básica atitudes e ações dialógicas, por meio de diferentes saberes, é o que vai qualificar as práticas educativas.

Fonseca *et al* (2015, p. 7598), referem que “a interdisciplinaridade é mais do que uma categoria de conhecimento, ela se fundamenta nas ações, alimenta-se do trabalho, das experiências, das vivências de um educador ao viver a educação”. Em outras palavras isso equivale a dizer que a vivência da interdisciplinaridade nas práticas educativas da escola de educação básica deverá ser conduzida pela ação- reflexão-ação possibilitando, assim, o exercício da práxis que será exercida pela comunicação mútua e pelo trabalho cooperativo.

Sobre a importância do trabalho cooperativo para a vivência da interdisciplinaridade, Kafer e Costa (2020, p. 31), afirmam que ela “[...] é caracterizada pela intensidade no compartilhamento de conhecimentos entre especialistas, assim como, pela integração entre as disciplinas em um mesmo projeto de pesquisa [...]”. Ou seja, a interdisciplinaridade carece de uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou melhor dizendo, um regime de copropriedade e de interação que irá possibilitar o diálogo entre professores(as) e estudantes.

Para Fazenda (2014), a primeira condição para uma real efetivação da interdisciplinaridade é o desenvolvimento da sensibilidade, tornando-se assim, necessária uma formação adequada que

pressuponha um treino na arte de entender e esperar, um desenvolvimento no sentido da criação e da imaginação. Acrescenta ainda Fazenda (2014, p.29) que “a interdisciplinaridade jamais se define e jamais se dá a definir [...] Interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende: vive-se, exerce-se”. E é nessa ótica de vivenciar a exercer a interdisciplinaridade na formação de professores(as), que se situa neste trabalho.

Pombo (2005, p.1) considera-se que “a interdisciplinaridade é a manifestação de uma transformação epistemológica em curso [...]”, e sustenta que,

[...] aquilo que hoje é pedido às universidades, o que está a acontecer [...] é justamente a constituição de instituições, centros, laboratórios e projetos de investigação interdisciplinares, de programas interdepartamentais de mestrado e doutoramento, de cursos flexíveis nos quais os estudantes possam encontrar o seu próprio (per)curso por entre a variedade de cadeiras, módulos, seminários que lhe são propostos” (ibid., p. 9).

Pimenta (2003, p. 6) afirma que “[...] na investigação científica, a interdisciplinaridade não resulta diretamente da complementaridade da realidade em si, mas da complementaridade dos objetos do conhecimento dessa realidade [...]”.

Gadotti (1999, p.2) refere que “a interdisciplinaridade visa a garantir a construção de um conhecimento globalizante rompendo com as fronteiras das disciplinas”, embora como afirma Siqueira (1995, p. 1),

trabalhar a interdisciplinaridade não significa negar as especialidades e objetividade de cada ciência. O seu sentido reside na oposição da concepção de que o conhecimento se processa em campos fechados em si mesmo, como se as teorias pudessem ser construídas em mundos particulares sem uma posição unificadora que sirva de base para todas as ciências, e isoladas dos processos e contextos histórico-culturais.

Observa-se na afirmação de Gadotti uma espécie de apelo à necessidade de construção do conhecimento em complexidade, quando refere que a interdisciplinaridade não nega as especificidades de cada ciência e reforça que “[...]o seu sentido reside na oposição da concepção de que o conhecimento se processa em campos fechados em si mesmo[...]”.(ibid.; ibid.)

Gusdorf (1977, p. 26) diz que "a exigência interdisciplinar impõe a cada especialista que transcenda sua própria especialidade, tomando consciência de seus próprios limites para colher



as contribuições das outras disciplinas". E ainda nesse âmbito, afirma Fazenda (2014, p.18), “o que caracteriza a atitude interdisciplinar é a ousadia, é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir [...]”. Etges (1993, p.18) refere que,

[...] a interdisciplinaridade, enquanto princípio mediador entre as diferentes disciplinas, não poderá ser jamais elemento de redução a um denominador comum, mas elemento teórico-metodológico da diferença e da criatividade. A interdisciplinaridade é o princípio da máxima exploração das potencialidades de cada ciência, da compreensão dos seus limites, mas, acima de tudo, é o princípio da diversidade e da criatividade.

Sublinham-se da concepção de Etges pelo menos dois pontos que corroboram com a ideia de interdisciplinaridade enquanto um movimento dialético complexo, ou seja, ela é um princípio mediador entre diferentes disciplinas e é o princípio da diversidade e da criatividade. Identificam-se nestes dois pontos novos sentidos para a interdisciplinaridade, o da mediação entre diferentes saberes e os sentidos da diversidade e criatividade que a sua prática consciente possibilita a quem a faz.

Na concepção de Fraga (1992, p.21), o conceito de “interdisciplinaridade é determinado pela atitude epistêmica entendida como corpo conceitual que orienta as crenças, as atitudes, ações, valores e os conhecimentos produzidos numa determinada época”. Nesse sentido, o conceito de interdisciplinaridade parece supor que as principais atitudes epistêmicas do homem do século XX foram decorrentes do racionalismo cartesiano, que pressupõe uma estrutura desumanizada da realidade em que as interações dinâmicas têm por fim escrever uma influência determinante sobre o desenvolvimento da sociedade e suas circunstâncias.

Em síntese pode-se dizer que a interdisciplinaridade possibilita diversos sentidos à prática educativa de professoras e professores conscientes de seu papel no mundo, enquanto agentes de transformação.

### **Sentidos da interdisciplinaridade no âmbito das práticas educativas da escola de educação básica**

Estas reflexões sobre os sentidos da interdisciplinaridade no âmbito das práticas educativas da escola de educação básica estão ancoradas pela concepção histórico-dialética, conforme foi referido em outro lugar deste texto. Reitera-se que a concepção histórico-dialética da

interdisciplinaridade “[...] não reduz o conhecimento a um denominador comum, mas, ao contrário, procura reforçar os princípios da criatividade e do pensamento divergente”. Ou seja, “[...] é orientada por uma perspectiva pós-moderna de complexidade, onde se considera, também, o processo histórico-dialético e a problematização da realidade socialmente constituída à luz de alguns aspectos do materialismo histórico, onde são colocadas em causa as condições objetivas que envolvem o processo de construção do conhecimento [...]” (SILVA, 2009, p. 72).

Como já foi anteriormente referido, neste artigo reflete-se sobre a construção de sentidos da interdisciplinaridade nas práticas educativas da escola de educação básica, com base na concepção histórico-dialética, a qual é orientada pela dialética materialista histórica a partir de três aspectos, ou seja, enquanto uma postura ou opção de mundo, enquanto um método que permite apreender radicalmente a realidade social e enquanto práxis.

Com relação aos sentidos da interdisciplinaridade na escola de educação básica que possibilitam a vivência da interdisciplinaridade nas práticas educativas, enquanto uma postura de mundo ou opção de mundo infere-se que tal vivência implicará numa compreensão dos atores do processo educativo sobre as condições reais e objetivas em que esse conhecimento é construído. É, por isso, que a vivência da interdisciplinaridade sob essa perspectiva acontece da análise minuciosa da problemática social, nomeadamente pelos/as professores/as, estudantes, pais e comunidade escolar, pois é desta análise que surge a necessidade de um trabalho interdisciplinar, o qual deverá ter por princípio a máxima exploração das potencialidades de cada ciência, da diversidade e da criatividade dos sujeitos sociais.

Nessa perspectiva vivência da interdisciplinaridade enquanto uma postura de mundo ou opção de mundo, o movimento interdisciplinar promovido e vivenciado pelos diversos atores educativos se materializará, por meio de práticas educativas que incitem a diversidade e a criatividade da ação humana.

A demarcação de práticas educativas na escola da educação básica, enquanto um método de análise que permite apreender radicalmente a realidade social vai dar conta de uma concepção de interdisciplinaridade e de uma prática educativa que se vincula a uma visão de mundo e de vida em seu conjunto, de uma interdisciplinaridade científica que,

tem por finalidade a produção de novos conhecimentos e a resposta às necessidades sociais, pelo estabelecimento de ligações entre as ramificações da ciência; pela hierarquização (organização das disciplinas científicas); pela estrutura epistemológica; pela compreensão de diferentes perspectivas disciplinares, restabelecendo as conexões sobre o plano comunicacional entre os discursos disciplinares. (LENOIR, 1998, p. 52).

Essa prática interdisciplinar científica referida por Lenoir incita de certa forma um pensamento complexo e, se for adotada pela escola da educação básica, poderá imprimir novos significados às práticas educativas, pois o estabelecimento de ligações entre diferentes perspectivas disciplinares, para além de restabelecer conexões no plano comunicacional entre professores(as) e estudantes, evidenciará ações coletivas e inovadoras.

Sobre o terceiro e último aspecto a ser demarcado, a propósito dos sentidos da interdisciplinaridade nas práticas educativas na escola de educação básica à luz da concepção histórico-dialética, a práxis, há que se dizer que “[...] a práxis, no que diz respeito ao movimento interdisciplinar, deve ser entendida “[...] como a reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (FREIRE, 1987, p. 38). Pode-se acrescentar que “[...] a práxis expressa, justamente, a unidade indissolúvel de duas dimensões distintas, diversas no processo de conhecimento: a teoria e a ação.

Para Frigotto (1997, p. 81), “a reflexão teórica sobre a realidade não é uma reflexão diletante, mas uma reflexão em função da ação de transformar”. Dessa forma, a práxis é responsável pela ressignificação das práticas educativas, por meio de ação consciente de professores(as) e estudantes. Uma práxis interdisciplinar tem a ver também com as possibilidades de conexão/comunicação/interação entre saberes/conhecimentos/métodos/pessoas. É, portanto, dessa forma que práticas docentes se tornam práxis e ressignificam o cotidiano da escola de educação básica interdisciplinarmente.

### **Considerações finais**

Como conclusão e, recordando o objetivo que orientou este estudo que foi identificar sentidos da interdisciplinaridade nas práticas educativas da escola de educação básica, com base na concepção histórico-dialética, conclui-se que as reflexões aqui fomentadas sinalizaram para

possibilidades de vivências de diferentes sentidos da interdisciplinaridade nas práticas educativas da escola de educação básica.

Os sentidos da interdisciplinaridade nas práticas educativas da escola de educação básica perquiridos neste estudo se afirmaram como um processo no qual um conhecimento, uma teoria ou uma habilidade se pratica, tornando-se vivência em contextos interacionais que se articularam sem sobrepor extremos, mas, de forma dialógica, produzindo sínteses sempre provisórias. Esses sentidos interdisciplinares foram evidenciados como um processo dinâmico e interativo que envolve o refletir e, concomitantemente, as dimensões epistemológica, pragmática e humanística/atitudinal do(a) professor(a) interdisciplinar

Entende-se que para avançar nesse debate sobre os sentidos da interdisciplinaridade nas práticas educativas da escola de educação básica, faz-se necessário continuar a investir na ressignificação do processo de ensino e de aprendizagem, com base em novas experiências interdisciplinares que envolvam professores(as), estudantes e comunidade escolar, num processo dialógico intencional que evidencie a criatividade e a diversidade.

Em síntese, conclui-se que é preciso repensar a educação básica numa perspectiva interdisciplinar. Para isso, será preciso recorrer a processos que poderão mobilizar a revisão crítico-reflexiva do saber-fazer interdisciplinar nas práticas educativas desse nível de educação.

## **Referências**

BODNAR, Zenildo. A epistemologia interdisciplinar da sustentabilidade: por uma ecologia integral para a sustentação da casa comum. **Revista Brasileira de Direito**, Passo Fundo, v. 12, n. 2, **jan./jun. 2016**. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/1558/1000>. Acesso em: 10 ago. 2020.

ETGES, Noberto J. “Produção do conhecimento e interdisciplinaridade”, **Educação e Realidade**, Porto Alegre. v 18 n°2, pp 73- 82, jul/dez, 1993.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. 7. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 18. ed, 3ª Reimpressão. São Paulo: Papyrus, 2013

FERNANDES, Valdir; RAUEN, William Bonino. Sustainability: an interdisciplinary. field. **Fronteiras:Journal of Social, Technological and Environmental**, Anapólis, v.5, n.3, jul./dez. 2016. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/2049/1835> . Acesso em: 12 mai. 2020.

FONSECA, Lúcia Maria Batista *et al.* A interdisciplinaridade e o trabalho docente: uma perspectiva dialógica nos anos iniciais do ensino fundamental. *In: Congresso Nacional de Educação*, 12, 2015, Paraná. **Anais eletrônicos** [...]. Paraná: PUCPR, 2015. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20318\\_9974.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20318_9974.pdf) .Acesso em: 20 jul. 2020

FORTUIN, K. P. J.; VAN KOPPEN, C. S. A. Teaching and learning reflexive skills in interand transdisciplinary research: a framework and its application in environmental science education. **Environmental Education Research**, v. 22, n. 5, p. 697-716, 2015.

FRAGA, Dinorá. **Considerações epistemológicas sobre o conceito de interdisciplinaridade: implicações para a educação**, *AEC*, Brasília, Abril, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRIGOTO, Gaudêncio.. “Enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional”, *In: FAZENDA, Ivani C. Arantes (Org.) Metodologia da pesquisa educacional*. 4ªed. São Paulo: Cortez, 1997.

FURLANETTO, Ecleide Cunico. Interdisciplinaridade: uma Epistemologia de Fronteiras. *In: BERKENBROCK-ROSITO, Margarete May; HAAS, Célia Maria. Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade*, Rio de Janeiro: wak Editora, 2014.p. 47-54.

GADOTTI, Moacir. **Interdisciplinaridade, atitude e método**. Retirado a 23 de Maio de, 2007 de [http://www.paulofreire.org/Moacir\\_Gadotti/Artigos/Portugues/Filosofia\\_da\\_Educacao/Interdisci\\_Atitude\\_Metodo\\_1999.pdf](http://www.paulofreire.org/Moacir_Gadotti/Artigos/Portugues/Filosofia_da_Educacao/Interdisci_Atitude_Metodo_1999.pdf)

GUSDORF, Georges. **A interdisciplinaridade**. *Revista Ciências Humanas*, Julho/Setembro vol. nº 02, 14, 1997.

KAFER, Giovana Aparecida; COSTA; Denise Kriedte da. Formação Interdisciplinar Inicial e Continuada de Professores: mapeamento dos estudos desenvolvidos em programas de pós-graduação. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 6, n. 16,

abril/2020. Disponível em: <http://natal.uern.br/periodicos/index.php/RECEI/issue/view/134>. Acesso em 10 ago. 2020.

KLAASSEN, Renate G. Interdisciplinary education: a case study. **European Journal of Engineering Education**, v. 43, n. 6, p. 842- 859, 2018.

LEIS, Ricardo Hector. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. *Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas*, Florianópolis, v. 6, n. 73 ,2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/cadernosdepesquisa/issue/view/523> . Acesso em 10 jul. 2020

LENOIR, Yves. “Didática e interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e controlável”, In: FAZENDA, Ivani C, Arantes (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papyrus, 1998, pp. 45-75.

MANSUR, Georgia Santana da Silva; FITARONI, Márcia de Oliveira Lima; GOMES, Geórgia Regina Rodrigues. A interdisciplinaridade nas salas de recursos multifuncionais : uma integração em busca da promoção do aluno com necessidades especiais no atendimento educacional especializado. **Imagens da Educação**, Maringá, v. 10, n.2, p.125-138, mai./ago. , 2020. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/51234/751375150505>. Acesso em: 26 ago. 2020.

MASSUGA, Flávia; SOARES, Simone; DOLIVEIRA, Sérgio Luis Dias. Interdisciplinaridade como abordagem à Sustentabilidade: uma revisão sistemática. *Revista: CCCSS Contribuciones a las Ciencias Sociales*, Espanha, jan. 2020. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/ccss/2020/01/interdisciplinaridade-sustentabilidade.html> . Acesso em: 11 jul. 2020

MORIN, Edgar. **O Método. A Vida da Vida**. 2ª ed. Publicações Europa-América, 1980

PIMENTA, Carlos. **Complexidade e interdisciplinaridade**. Retirado a 25 de Maio de, 2007 de <http://www.humanismolatino.online.pt/v1/index.php>, 2003.

PHILIPPI, A *et al.* Desenvolvimento sustentável, interdisciplinaridade e ciências ambientais. **Revista Brasileira de Pós-graduação**, Brasília, v. 10, n. 21, fev. 2013. Disponível em: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/issue/view/25>. Acesso em: 14 jun. 2020.

POMBO, O. Interdisciplinaridade e Integração de Saberes. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 3-15 mar. 2005. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3080/2776>. Acesso em: 15 ago. 2020.

SILVA, Maria de Fátima Gomes. **Para uma ressignificação da interdisciplinaridade na gestão dos currículos em Portugal e no Brasil**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

SIQUEIRA, Holgonsi Soares Gonçalves. **Interdisciplinaridade**. Retirado a 24 de Maio de 2007 de <http://www.angelfire.com/sk/holgonsi/> , 1995.

UMBELINO, Moacir; ZABINI, Franciele Oliveira. A Importância da Interdisciplinaridade na Formação do Docente. *In: Seminário Internacional de Educação Superior*, 1., 2014, Sorocaba. **Anais Eletrônicos [...]**. Sorocaba: Universidade de Sorocaba, 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/8468034-A-importancia-da-interdisciplinaridade-na-formacao-do-docente.html> . Acesso em: 10 ago. 2020.