

POR UMA EDUCAÇÃO DA COMPLEXIDADE: A BNCC EM DEBATE

Gleyce Assis da Silva Barbosa

Pontifícia Universidade Católica do Rio (PUC-Rio)

geogleyce@gmail.com

Resumo

Este ensaio decorre das discussões e leituras feitas ao longo da disciplina Teorias e Práticas da Educação Geográfica ofertada pelo Programa de Pós Graduação em Geografia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Pretende-se aqui problematizar os avanços e as inconsistências presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que será implementada nos próximos anos em todo o país. A discussão se pauta sobretudo na transcendência da educação atual de saberes fragmentados para uma educação interdisciplinar, com base na teoria da complexidade. Além disso, abordaremos alguns problemas de operacionalização de um modelo único curricular em um país que possui diferentes realidades. Para enriquecimento do debate, abordaremos as discussões sobre a ciência clássica, totalidade, pensamento complexo e os princípios éticos-políticos-ideológicos que cerceiam a educação atual.

Palavras-chave: Complexidade; Transdisciplinar; Interdisciplinaridade; BNCC; Totalidade.

Abstract

This essay stems from the discussions and readings made throughout the subject Theories and Practices of Geographic Education offered by the Postgraduate Program in Geography of the Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro. It is intended to problematize the advances and inconsistencies present in the National Curricular Common Base (BNCC) that will be implemented in the coming years throughout the country. The discussion focuses mainly on the transcendence of the current education of fragmented knowledge to an interdisciplinary education, based on the theory of complexity. In addition, we will address some problems of operationalizing a single curriculum model in a country with different realities. To enrich the debate, we will address the discussions about classical science, wholeness, complex thinking, and ethical-political-ideological principles that curtail current education.

Key Words: complexity; Interdisciplinarity; Transdisciplinarity; BNCC; Totality.



Introdução

O processo escolar concebido e organizado atualmente de forma compartimentada em áreas do saber e pautado nos moldes da relação entre idade-série-conteúdo programático se encontra bem distinto da maneira como essa estrutura estava disposta no Brasil entre os anos de 1830-1840 e início do século XX (FARIA FILHO, p.194, 2007). Nesse período, instituições como a igreja e a família ficavam encarregadas de educar e formar os jovens. Foi apenas no decorrer do século XX que a escola foi sendo concebida e produzida como uma instituição de fundamental importância na cena social, dando a este novo escopo institucional a tarefa de instruir e educar (Ibidem).

Essa reformulação do processo de ensino e aprendizagem que colocava a escola como eixo-central para formação e preparação dos jovens para a sociedade, considerava-se como meio fundamental e viável para trazer a civilidade e, portanto, deveria estar assentada em uma corpo curricular com base nas principais áreas científicas e que favoreciam a construção de conhecimentos mínimos para a formação de uma identidade nacional. Segundo o autor, em 1906, o programa de ensino brasileiro passava a ser constituído por noções de escrita, língua pátria, aritmética, geografia, história do Brasil, instrução moral e cívica, o que com o tempo deu origem a um sistema educacional cada vez mais diluído e fragmentado em diferentes conteúdos programáticos. Assistia-se a uma mudança de uma sociedade sem escolas para no final do século XX e início deste século, com quase a totalidade das crianças passando a frequentar este espaço.

Com essa reestruturação, a divisão entre as esferas de governo federal, estadual e municipal e suas incumbências na oferta de cada etapa do ensino tornou-se amparada legalmente pela Constituição Nacional (CN/1988) e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que passaram a definir também os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) como forma de integrar e tornar-se um documento referencial em todo o país, algo que já acontecia através dos livros didáticos como definidores curriculares, no entanto, ainda com certa heterogeneidade e liberdade entre às regiões. Posteriormente a isto, acompanhando as demandas de controle internacional da qualidade da educação, sobretudo advindos de órgãos econômicos como o Banco Mundial, o Brasil se insere nos anos noventa em um conjunto de avaliações internacionais e passa a aplicar avaliações internas para alcançar metas e verificar a aderência nacional de tal currículo, como a antiga Prova Brasil que a partir do próximo ano será chamada apenas de Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) que trata-se de um compilado de avaliações aplicadas para diferentes público-alvo conforme idade-série, incorporando diversas provas como a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC, ou Prova Brasil) e a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB). Tais avaliações passaram por diversas mudanças ao longo do tempo no formato e na escolha dos conteúdos, onde alguns passaram a ter mais destaque do que outros, mostrando ser uma escolha política que acaba de certo modo por engessar o trabalho do professor, uma vez que são escolhidos de forma vertical e obrigatoriamente aplicados em todas as escolas, tirando-lhes autonomia e participação decisória no processo de construção desse currículo, evidenciando qual caminho a educação deveria seguir.

No entanto, esse processo não se remete apenas à realidade brasileira, de modo geral, o alcance de uma educação obrigatória para todos como meio de formação e preparação para o mercado de trabalho corroborou para a criação de currículos relativamente universais baseados na ciência clássica que colocava o princípio da compartimentação dos conteúdos como meio para desenvolvimento dos saberes, além do



favorecimento de alguns e ausência de outros tão importantes quanto. Essa lógica reproduzida nas escolas mostrou que o estudo compartimentado, algo que a princípio parecia um grande avanço, a longo prazo, somado à estrutura escolar enrijecida, acabou tornando-se problemático, principalmente para a formação de um indivíduo capaz de conectar os saberes. Se para os agentes dessa formação, os professores, era cada vez mais difícil estabelecer diálogo entre diferentes áreas em sua formação acadêmica, no cotidiano escolar isso era praticamente ausente ou raro.

Para além das políticas públicas ou deliberações que institucionalizaram a formulação dos currículos é necessário também situá-las historicamente. Pensar as mudanças curriculares é pensar nas intencionalidades de produção de determinado tipo de sociedade e também nos caminhos percorridos pela ciência. Portanto, o questionamento que se deve fazer ao analisar o currículo é a que tipo de lógica social ele foi construído e à qual finalidade se deseja alcançar. Isso tem gerado grande preocupação acerca da educação do futuro, portanto, faz-se necessário um olhar crítico sobre tais mudanças que embora em um primeiro momento possam parecer inovadoras, emergenciais e necessárias, também podem esconder nas entrelinhas determinados interesses e problemas em sua operacionalização.

Como ponto forte deste documento nacional destaca-se a interdisciplinaridade, por onde guiaremos o debate deste texto discutindo o modelo tradicional disciplinar sob a perspectiva da complexidade do pensamento, na qual se objetiva alcançar uma educação significativa que de fato assegure uma formação para a autonomia e liberdade. Para isto, faz-se necessário compreender os mecanismos determinantes dessa disjunção dos saberes, portanto, utilizaremos para esta discussão conceitos como disciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade que são relevantes para qualquer projeto de elaboração curricular nacional que objetiva integrar conteúdos aos problemas do cotidiano e à compreensão do real, sobretudo, mediante a urgência dos atuais problemas globais que necessitam de integração efetiva dos conhecimentos, o que Edgar Morin (1994 e 2001) defende como uma educação para a complexidade. Para compor a discussão da compreensão da realidade complexa, vale ressaltar o debate sobre totalidade explicado na teoria do materialismo histórico dialético, citado aqui por Karel Kosik (1969) e outros. Além disso, destaco como ponto favorável a divisão do documento em habilidades e competências que favorece o direcionamento dos conteúdos para resolução de problemas, tornando os saberes significativos.

Como pontos negativos, tem-se a unificação curricular, cujo debate sobre a escala de aplicação de um documento uniformizador em um país multicultural e com necessidades diversas necessita ser levado em conta, os limites da interdisciplinaridade e as condições de infraestrutura do sistema educacional para atender a este novo currículo.

Portanto, este artigo encontra-se dividido em três partes, a primeira chamada de *a educação que temos*, para enquadrarmos o conhecimento disciplinar nas suas bases de formulação, bem como explicitar os erros e disjunções derivados a partir dessa forma de compartimentação dos conteúdos. A segunda parte: *a educação que teremos*, abordando a BNCC e sua eminente difusão nacional, suas inconsistências e avanços em busca da superação do modelo tradicional. E a terceira parte: *a educação que queremos*, mostrando de que forma podemos encaminhar o currículo que prepare o aluno para um conhecimento pertinente e complexo, abordando os problemas desafiadores que precisam ser mitigados.

Tais discussões nos ajudam a compreender e vislumbrar novos caminhos para a educação, sem se contrapor completamente ou ignorar a necessidade de reformas no âmbito educacional, mas sim aprimorar, rever e aprofundar os objetivos político-



pedagógicos de uma educação que faça sentido, este é o caminho que devemos buscar consenso de todos os envolvidos no processo de elaboração curricular ou que deveriam ser ouvidos em sua formulação, como professores, as esferas político-administrativas, a universidade, pais e estudantes, a fim de alcançar mudanças significativas e transformadoras para a sociedade.

A educação que temos: disciplinaridade e fragmentação

O modelo curricular atual diluído em diversas áreas está fundamentado no caráter racionalista desenvolvido pelas ciências modernas. A disjunção, a separação e a compartimentação do conhecimento passaram a caracterizar a divisão entre ciências naturais e sociais. Para Edgar Morin (1994, p.13), a ciência clássica está calcada em uma série de certezas locais e espacialmente situadas, sustentada em três pilares: ordem, lógica e separabilidade. Nesta concepção, a ordem ignora o que escapa ao acaso, ao imprevisível e às perturbações. Já a lógica segue o princípio da indução, onde a dedução era vista como o meio infalível para se chegar à verdade. A separabilidade é entendida como uma necessidade legítima para o ato de conhecer. Afirma ele:

Nas ciências, a separação entre o observador e sua observação, ou seja, entre nós, humanos, que consideramos os fenômenos, e estes (os objetos de conhecimento), tinha o valor de certeza absoluta. O conhecimento científico, objetivo, implicava a eliminação do indivíduo e da subjetividade. Se existisse um sujeito, ele causaria perturbação - seria um ruído. (MORIN. p. 13, 1994)

No entanto, todos esses princípios do conhecimento culminaram em crises. O princípio da ordem entrou em colapso, pois ela pura não era capaz de explicar a viabilidade da vida, do Universo e de tudo em que o caos, ou a desordem se faz presente. Para ela não existe espaço para o novo. E conforme afirma o autor, é no encontro de ambas que se produz uma organização. A convivalidade de ambas é necessária para a compreensão do todo. A separabilidade, entrou em contradição em seguida, pois seu conhecimento das partes mostrou-se mutilado. O contexto de cada problema necessitava ser incluído de forma integrada, pois só é possível conhecer o real observando a inseparabilidade dos fenômenos e elementos inseridos na separabilidade.

Morin (1994, p.14) afirma que este é o grande desafio paradoxal do conhecimento, compreender os pares antagônicos como a ordem e a desordem, o contínuo e o descontínuo, funcionando em um sistema que se auto organiza onde tudo está unido e ligado de alguma forma em uma teia emaranhada de sistemas em que o todo é maior que a soma das partes, mas também é menor do que a soma das mesmas, diz ele: "*não se pode conhecer às partes sem conhecer o todos e é impossível conhecer o todo sem conhecer cada uma das partes*" (PASCAL apud Morin, 1992, p.14).

Neste ponto Kosik (1976) nos ajuda clarificando que a atual compreensão do real se baseia na compreensão da coisa pela coisa e não a coisa pelo movimento que a constitui. Esse movimento é a realidade e não propriamente o que se vê. Por isso, o perigo da concepção racionalista e pragmática das ciências atuais para compreender as relações humanas e o meio sem levar em conta as subjetividades que são tão importantes quanto as objetividades físicas. Esse dualismo contribui para uma falsa compreensão do todo e levou ao ilusionismo de entender o real a partir do que se vê, de forma desconectada e não dialética conduzindo a um processo alienante que muitas vezes é reproduzido no ambiente escolar.



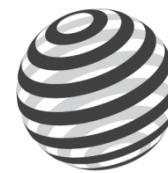
Como elucida Kosík (1976 apud CIAVATTA, p.195) “a dialética da totalidade é uma teoria da realidade em que seres humanos e objetos existem em situação de relação, e nunca isolados”. Assim, a totalidade concreta precede à pergunta fundamental sobre o que é a realidade e que impõe imediatamente outra questão sobre como podemos conhecer a realidade, algo que se coloca de forma intransigente, pois se a entendermos como totalidade de todos os fatos, caímos nos limites do conhecimento humano em que se torna impossível conhecê-los, pois apresentarão facetas e aspectos desconhecidos para o homem. Desse modo, um objeto só pode ser estudado inserido na totalidade, na qual incorpora uma relação com os diversos objetos que a compõe e levando sempre em conta as relações que o determinam, como econômicas, sociais e culturais.

Na realidade, totalidade não significa *todos os fatos*. Totalidade significa: realidade como um todo estruturado, dialético, no qual ou do qual um fato qualquer (classes de fatos, conjuntos de fatos) pode vir a ser racionalmente compreendido. Acumular todos os fatos não significa ainda conhecer a realidade; e todos os fatos (reunidos em seu conjunto) não constituem, ainda, a totalidade. Os fatos são conhecimento da realidade se são compreendidos como fatos de um todo dialético – isto é, se não são átomos imutáveis, indivisíveis e indemonstráveis, de cuja reunião a realidade saia constituída – se são entendidos como partes estruturais do todo. O concreto, a totalidade, não são, por conseguinte, todos os fatos, o conjunto dos fatos, o agrupamento de todos os aspectos, coisas e relações, visto que a tal agrupamento falta ainda o essencial: a totalidade e a concreticidade. Sem a compreensão de que a realidade é a totalidade concreta – que se transforma em estrutura significativa para cada fato ou conjunto de fatos – o conhecimento da realidade concreta não passa de uma mística, ou coisa incognoscível em si. (Ciavatta, 2014, p.195)

Kosik (1969) e Rua (2007) caminham na mesma vertente afirmando que “as correntes idealista do século XX liquidaram a tridimensionalidade da totalidade como princípio metodológico, desconectando assim a totalidade da concepção materialista da realidade” (KOSIK, 1969, p.34), essa degeneração fundamentou a ideia de que “tudo estaria em conexão com tudo, e o todo seria mais que as partes” (ibidem). Esta falsa compreensão do todo ganhou força sobretudo na difusão do capital, e marcou a cisão das ciências e a fragmentação dos conhecimentos, o que contribuiu para distanciar o homem de compreender a realidade. Assim, passou-se a dividir o mundo, a natureza, a matéria em elementos independentes e isolados, nas quais permitiu profundo conhecimento da unidade do real, da especificidade de cada área (ibid, p.37).

Porém, este estudo das partes mostrou-se insuficiente para dar conta do dinamismo e das relações que se estruturam no real. Segundo o autor, o positivismo contribuiu para hierarquizar a realidade, sobretudo utilizando o princípio do mecanismo para explicar todos os fenômenos, que se tornam esgotáveis apenas tratando-se de objetos, não de relações que se dão em um movimento contínuo e permanente que definem o todo. Sobre essa conexão, contribui Kosik (1969):

Esta recíproca conexão e mediação da parte e do todo significam a um só tempo: os fatos isolados são abstrações, são momentos artificialmente separados do todo, os quais só quando inseridos no todo correspondente adquirem verdade e concreticidade. Do mesmo



modo, o todo de que não forem diferenciados e determinados os momentos é um todo abstrato e vazio.

Lowy (2015) sintetiza isso afirmando que esse movimento perpétuo é o primeiro elemento que constitui o conhecimento, sua constante transformação das coisas, onde nada seria eterno, nem fixo, nem absoluto. Tudo seria mutável, perecível e sujeito ao fluxo da história (Ibid., p.22). Um segundo elemento, seria a incompreensão humana diante da totalidade, ela é inatingível, mas deve ser compreendida como uma *“categoria que perceberia a realidade como um todo, orgânico, estruturado, no qual não se pode entender um elemento, um aspecto, uma dimensão, sem perder a sua relação com o conjunto”* (Ibid., p. 24). E um terceiro elemento, a categoria contradição, que analisa internamente as contradições da realidade. (Ibid., p. 25)

Para Morin (1994 e 2000) esse contexto das contradições favoreceu o temor da ciência em relação aos erros. A inconclusibilidade e a incapacidade humana de conhecer tudo necessita ser reconhecida em seus limites e incertezas. A perturbação e a imprevisibilidade fazem parte de um pensamento complexo em que a racionalidade deve ser aberta. Onde a lógica é uma ferramenta que deve estar a serviço da razão. E a razão não pode ser guiada pela racionalização que acredita em um sistema coerente, perfeito e isento de verificação (MORIN, 1994, p. 17). Assim torna-se uma doutrinação determinista baseada em visões fechadas, céticas, dogmáticas que tem mostrado lacunas ao que tange os significados do real. Por isso, os princípios norteadores das ciências e da escolha dos conteúdos curriculares necessita obedecer à conduta ética em que se favoreça a racionalidade e não a racionalização.

Para o autor (2000, p.20) o conhecimento parte de nossas percepções, está intimamente ligado aos sentidos que usamos para perceber este mundo. Segundo ele, a visão nesse ponto tem papel central, pois lhe é atribuída status de sentido mais confiável, mas que nem sempre traduz a realidade. Desse modo, o conhecimento torna-se suscetível ao erro, ele é o resultado da interpretação de mundo de cada indivíduo, carrega os valores, medos, paixões, emoções que podem ludibriar seu entendimento do todo e aumentar o risco do erro. No entanto, reitera o autor que sem a afetividade, o mundo humano não teria desenvolvido inteligência, pois esta se relaciona ao campo das paixões, à curiosidade como gatilhos motivadores da pesquisa filosófica e científica. *“A afetividade pode asfixiar o conhecimento, mas pode também fortalecê-lo”* (MORIN, 2000, p.20).

Nesse sentido, o conhecimento científico tanto pode detectar erros e ilusões como pode reproduzir os mesmos, dependendo das paixões que o circundam. Este é mais um dos paradigmas das ciências atuais: imprimir neutralidade, imunidade sem perder a soberania sob o saber científico, retirando a possibilidade de ser fruto do erro e gerar ilusões.

Assim, ao ignorarmos esses elementos do princípio do conhecimento, conforme sujeitos e realidades nas quais estamos inseridos podemos ter uma falsa compreensão da realidade. Os currículos escolares são facilmente percebidos nesse contexto de erros e ilusões, por abordarem muitas vezes fatos isolados. Entender os fatos por sua facticidade corresponde a enxergar apenas os aspectos superficiais, unilaterais e imóveis, o que é diferente de se compreender a realidade dos fatos, na qual não põe o todo sob domínio dos fatos e sim busca entender as relações dinâmicas internas que constituem aquele fato. Segundo Kosik (1969), este equívoco constitui a má totalidade, na qual a realidade é entendida como objeto, resultados e fatos já dados, e não como forma subjetiva, ou seja, como *práxis humana* objetiva (KOSIK, 1969, p. 52). Desse modo, a falsa totalidade geraria a



falsa consciência, a chamada reificação¹, onde sujeito e objeto perdem seu caráter dialético, pois são compreendidos de modo isolado.

Tal práxis é fundamental para inserir o homem como produto e produtor do conhecimento. O sujeito que conhece o mundo é sempre um sujeito social, pois o ato de conhecer tanto a realidade natural quanto a social é uma atividade do sujeito social. Assim, parece-nos mais fácil crer que a realidade natural seria a autêntica realidade, e o mundo humano menos real, se comparado ao sol por exemplo, mas ambas estão na mesma realidade, apresentam apenas leituras diferenciadas, enquanto a realidade humana seria compreensível, a natural seria explicável (KOSIK, 1969, p.43). Portanto, compreender a natureza da realidade social é uma forma de se eliminar a pseudoconcreticidade, pois parte do princípio que o homem é um sujeito objetivo, histórico-social.

Neste mundo da práxis humana, a realidade é ocultada pela pseudoconcreticidade. Desse modo, o mundo real não seria, portanto, um mundo de objetos reais fixados. É o movimento em curso no qual a humanidade e o indivíduo obtêm a sua verdade individual, assim a verdade não é determinada e nem predestinada, e também não está finalizada. "A destruição da pseudoconcreticidade significa que a verdade não é nem inatingível, nem alcançável de uma vez para sempre, mas que ela se faz; logo se desenvolve e se realiza" (KOSIK, 1969, p. 19)

Portanto, o mundo da pseudoconcreticidade se caracteriza pela existência autônoma dos produtos do homem e a redução destes ao nível da práxis utilitária. Assim, o homem deixa de ser sujeito consciente e produtor da história para tornar-se objeto (CIAVATTA, 2014, p. 197). Passa-se a privilegiar o mundo dos fenômenos externos, que revelam apenas sua superfície, a práxis fetichizada² e o mundo das representações.

Lefebvre (apud LUTFI et al., 1996, p. 88) afirma que as representações são formas de desvendar os processos do real. E que não se trata de falsas e nem verdadeiras, mas exprimem por essência as concepções filosóficas (falsas e verdadeiras) em que se inserem determinada relação social. Nesse sentido, segundo ele:

O estudo das representações, destina-se a entender o processo pelo qual a força do representado se esvai, suplantada por seu representante por meio da representação, e como essa representação distancia-se do vivido e se multiplica, manipulando o vivido. (ibid., p.89)

Segundo ele, para descobrir a natureza e o poder das representações é necessário calçar-se na tríade proposta por Hegel, representado, representante e representação, onde tenta-se superar os dualismos sujeito-objeto, ordem e desordem, contínuo e descontínuo. Sobre isso, Kosik (1969, p.10) afirma que "*o indivíduo cria suas próprias representações das coisas e elabora todo um sistema correlativo de noções que capta e fixa o aspecto fenomênico da realidade*", tornando-se cada vez mais distante da essência e da compreensão das coisas e da realidade. Esse entendimento não ocorre de forma imediata. Se o fenômeno indica a essência e, ao mesmo tempo, a esconde, a essência também se manifesta no fenômeno, mas de modo inadequado, parcial ou apenas sob certos ângulos e aspectos. Frigotto (2014, p.40) completa que "*o desafio da consciência ou do pensamento é o de transcender o mundo fenomênico imediatamente perceptível, ou as visões mistificadoras*".

¹ Refere-se ao processo de objetificação, ou seja, transforma o homem em coisa (mercadoria).

² Refere-se ao culto ou adoração aos objetos, no quais tornam-se carregados de poder e valor.



Além disso, Ciavatta (2014, p. 199) afirma que é de fundamental importância considerar tempo e espaço como categorias centrais para evitar esta compreensão equivocada do real, pois a especificidade histórica do fenômeno funciona como mediação que permite situar “no campo dos objetos problematizados, nas suas múltiplas relações no tempo e no espaço, sob ação dos sujeitos sociais” (ibid., p.209).

A mediação supõe um processo de articulação complexa, na qual aponta a autora como de fundamental importância no processo educativo, que ao lado das categorias contradição, totalidade, reprodução e hegemonia formam uma espécie de quinteto capaz de iluminar a prática educativa³, pois ao destacar a historicidade dos fatos, implica na negação da ideologia dominante, uma vez que abordam como natural o que é histórico, fundamentam isso para uma aceitação coletiva, e onde o permanente torna-se passageiro, reificando o real e separando o movimento e a contradição. Diz ele: “A história é o mundo das mediações. E a história, enquanto movimento do próprio real, implica o movimento das mediações. Assim, elas são históricas e, nesse sentido, superáveis e relativas” (CURY, 1985, p.43 apud CIAVATTA, 2014, p.211).

Essa percepção fragmentada do real que enxerga apenas o mundo fenomênico, faz parte dos erros do conhecimento, que segundo Morin (2000) se relacionam diretamente à disjunção e notamos isso na compartimentação do conhecimento em disciplinas, por exemplo. Ela por si só não é fundamentada no erro, mas sim na ausência de reconhecimento de suas limitações que levam à desagregação e à incompletude do saber. Segundo Suanno (2014, p.101) a disciplinaridade se refere à organização dos conhecimentos pela especificidade de seu objeto. Refere-se à exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo de saberes, na qual seu objetivo é a renovação e substituição dos antigos conhecimentos por novos. Afirma ela:

Uma disciplina é uma organização do conhecimento existente pela especificidade do seu objeto de estudo. A disciplinaridade é a organização e gestão do processo de ensino por meio de disciplinas com conhecimentos específicos, elaborados a partir de fragmentos da realidade. Uma disciplina pode ser compreendida como um “conjunto específico de conhecimento com suas próprias características sobre o plano e ensino, de formação dos mecanismos, dos métodos, das matérias. (FAZENDA, 1979, p.27 apud SUANNO, 2014, p. 100)

Com isso, não se pretende afirmar aqui que o ensino disciplinar deva ser descartado ou esteja ultrapassado. O desenvolvimento das partes se deu a partir deste modelo. Os erros acontecem na esfera do conhecimento. O modelo de organização curricular pode colaborar ou não com os erros dependendo dos objetivos e da forma de implementação que se tem no currículo. No entanto, diante da tentativa de minimizar tais erros causados por essa compartimentação, novas formas de organização curricular dos conhecimentos tem se mostrado como um novo arranjo conceitual visando maior integração entre as ciências, como é o caso da interdisciplinaridade que vem sendo defendida para o novo escopo organizacional curricular da educação brasileira a ser implementado com a BNCC, como veremos a seguir.

³ Esta prática escolar como nos mostra a obra de Frigotto (2014) não se refere necessariamente a uma educação escolar e sim para além dela. Para ele, o processo educativo é visto como necessário em diversas dimensões da esfera social, não só na instituição escolar como conhecemos.



A educação que teremos: interdisciplinaridade e unificação

A preocupação com as disciplinas escolares e a história dos currículos relacionam-se com o processo de ensino-aprendizagem, sua qualidade e seus resultados. Gesser (2002) afirma que as palavras educação, currículo e reforma sempre andaram de mãos dadas ao longo da história. Segunda a autora, esses projetos de reformulação não são recentes, eles se comportam conforme o momento histórico de determinado desenvolvimento político, econômico e estrutural. Em geral, parte do esforço de educadores e pesquisadores que objetivam desenvolver meios mais efetivos para resolver os problemas da sociedade por meio da educação. Como afirma a autora, atualmente as discussões relevantes para reforma pedagógica do currículo têm sido pensadas no sentido de rever o papel do professor neste processo, por meio de uma educação multicultural que promova a justiça social e modifique a sociedade.

A autora mostra que algumas reformas curriculares foram efetivas e alcançaram seus propósitos, enquanto outras desapareceram. Atualmente, vivenciamos a gradual transformação dos currículos escolares sendo norteados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que conforme previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, lei 9394/96), tem por objetivo nortear os currículos dos sistemas e redes de ensino dos Estados brasileiros, como também encampar as propostas pedagógicas de todas as escolas públicas e privadas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Ela defende as aprendizagens essenciais e a necessidade de pré-estabelecer os conhecimentos mínimos que cada estudante deve desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Desse modo, ela pretende oferecer uma referência para a organização nacional dos currículos, na qual salienta a centralidade do governo federal na elaboração de políticas públicas de educação que visam alcançar todo o território através da colaboração entre as diferentes esferas político-administrativas.

Anteriormente à sua aprovação pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) eram os principais documentos que orientavam as escolas em relações a elaboração de seus respectivos currículos. Apesar de objetivarem a criação de condições que viabilizassem o acesso aos conhecimentos necessários ao exercício da cidadania, os PCN (segundo os autores da BNCC) não se mostraram tão objetivos quanto a BNCC. É nesse sentido, a partir do ano de 2014, que os órgãos de educação começam a pensar em um documento compacto com o intuito de resolver os déficits educacionais que o país enfrenta, buscando assim, segundo o próprio texto da base, a construção de uma sociedade com uma educação justa, igualitária e inclusiva.

No entanto, estranha-se que, por diversas vezes, seja citado no documento o alinhamento que este proporcionará ao sistema educacional brasileiro aos países mais desenvolvidos do mundo, conforme sugestão do Banco Mundial e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (BNCC, p.13). Assim, ganham escopo e colaboração de entidades privadas nas quais evidenciam a suspeita sobre interesses obscuros no setor educacional, como bancos e monopólios de setores produtivos distantes da educação, articulando-se de forma muito organizada criando o chamado Movimento pela Base que se destina ampliar rapidamente a aplicação desta em todo o território, sem que antes tenha sido amplamente discutida pela comunidade escolar. Sobre isso Gesser (2002) afirma que toda pauta da mudança curricular sempre esbarra na esfera política.

Considerando que esses aspectos educacionais parecem ser filosóficos ou pedagógicos por natureza, a maioria das reformas educacionais e curriculares são, por natureza, reformas políticas (Freire, 1993, 1985; Apple, 1979; Giroux, 1998). Qualquer tentativa



de mudar ou desenvolver nosso sistema social recai na esfera política (Apple, 1996). (GESSER, 2002, p.70)

Assim, toda mudança se insere geograficamente e historicamente através das intencionalidades dos sujeitos que as formularam, do momento e para o qual foram elaborados. Ao elaborar os currículos, privilegiam-se determinados conteúdos e abordagens conceituais. Haesbaert (2014) afirma que em um sentido deleuzeano, o conceito pode conduzir à interferência e produção de uma realidade, ou pensando através da visão foucaultiana, ao problematizar algo se assume, portanto, um caráter intrinsecamente político, e desse modo, mergulha-se em relações de poder. Por conseguinte, um conceito não só pode determinar uma realidade através do que já foi produzido, mas também reinventar ou mascarar o real, gerando uma falsa compreensão como vimos anteriormente.

Essa toxidade do viés ideológico que pode cercear o acesso e o desenvolvimento do conhecimento, bem como a liberdade no processo educativo, não se restringe apenas aos interesses camuflados na elaboração curricular. Em consonância com a Base, uma agenda de reformas na educação tem sido implementada de forma unilateral ignorando o diálogo com professores e a sociedade como um todo culminando em diversas críticas, como o projeto de reforma do Ensino Médio, na qual defende veementemente a interdisciplinaridade visando maior integração curricular. No entanto, atribui pesos e carga horárias diferenciadas entre as disciplinas, tornando o currículo flexível, além do caráter facultativo de oferta por parte da escola, colocando as grandes áreas do conhecimento vendidas como possibilidades optativas para os alunos. Tais grupos interdisciplinares foram divididos em cinco eixos temáticos: ciências humanas, aglutinando história e geografia no ensino fundamental, e somado a essas áreas, a filosofia e a sociologia fariam parte do Ensino Médio; ciências da natureza, sendo composta por ciências no ensino fundamental e biologia, química e física no Ensino Médio; linguagens incorporando língua portuguesa, língua inglesa, artes e educação física; e o quinto eixo que no fundamental é dado como ensino religioso e no ensino médio este eixo é substituído por uma formação técnica profissional de escolha do aluno ou oferta da escola. A BNCC segue o mesmo modelo de divisão dos eixos interdisciplinares.

A interdisciplinaridade defendida pela BNCC coloca os saberes em cooperação. Segundo Suanno (2014, p.100), a interdisciplinaridade demanda interação entre duas ou mais disciplinas a fim de superar a fragmentação do conhecimento. Diz ela:

Interdisciplinaridade - coordenação, cooperação e integração entre disciplinas, suas especificidades e seus domínios linguísticos, acerca de uma temática em comum, que demanda diálogo, abertura e atitude colaborativa dos sujeitos no ato de investigar e conhecer juntos. Cada sujeito precisa ter domínio profundo de sua disciplina de estudo para que possa contribuir na construção de um olhar interdisciplinar sobre a temática investigada. (SUANNO, 2014, p.101)

Para Gusdorf (1977 apud SUANNO, 2014, p.101), a interdisciplinaridade demanda comunicação entre os envolvidos, diálogo, colaboração mútua, abertura que pressupõem que os sujeitos possuam capacidade relacional humana. Ela nasce da crítica ao positivismo, à fragmentação do saber, à relação sujeito e objeto. Se contrapõe principalmente à fragmentação das ciências que limita o alcance da totalidade, não permitindo ao conhecimento ter relação plena com o real, culminando na dissociabilidade da existência humana. No entanto, do ponto de vista epistemológico, a interdisciplinaridade esbarra no limite do todo, atribuindo menor importância ao conhecimento das partes. Isto pode



favorecer a chamada interdisciplinaridade esvaziada, a este respeito, Kaercher (2004) atribui ao conhecimento uma analogia com *pastel de vento*, a aparência externa é vistosa, mas pobre na capacidade de reflexão, uma vez que os conteúdos tornam-se rasos para dar conta da totalidade, ou seja, não se atinge uma educação efetiva.

Este configura-se como um dos grandes desafios dessa reforma curricular, pois os professores em geral não possuem uma formação acadêmica interdisciplinar, por isso a dificuldade de religar conteúdos quando se refere à educação básica. Além do sistema precário de sobrecarga de trabalho que impede o tempo para a prática criativa, reflexiva e o diálogo fundamental para o ensino interdisciplinar. Nogueira (2018) afirma que para ocorrer os resultados esperados seria necessário promover formas de atualização para os professores, já que muitos se resumem a estudar sua área específica, assim como planejar melhor suas aulas, de modo que a transposição dos conteúdos seja feita de forma a alcançar os alunos.

Outro ponto importante é a dificuldade de enquadramento interdisciplinar de algumas áreas do saber, como a Geografia que conforme proposto no PCN se enquadra na categoria das ciências humanas. Segundo Moreira (2007, p. 116, apud PORTELA, 2018, p. 54), "*a relação homem-meio é o eixo epistemológico da Geografia. Entretanto, para adquirir uma feição geográfica, a relação homem-meio deve estruturar-se na forma combinada da paisagem, do território e do espaço*". Logo, o enquadramento da Geografia poderia bastar-se em Ciências Humanas. Porém, sabe-se que por diversos pensadores de Geografia e suas correntes, que a respectiva ciência não se limita exclusivamente ao estudo do homem (PORTELA, 2018).

Segundo o autor, na literatura geográfica há uma longa e histórica discussão epistemológica sobre esta categorização, algumas visões corroboram com o não-pertencimento da Geografia especificamente apenas às Ciências Humanas, sendo o agrupamento desses campos científicos considerado arbitrário e podendo empobrecer a abordagem dos conhecimentos acerca do espaço natural, que embora seja essencialmente humano, já que é apropriado e usado (ou não) por este, é constituído por elementos naturais. Costa elucida (2016, p. 11-12, apud PORTELA, 2018, p.59), "*a Geografia nunca se encaixou perfeitamente nas ciências humanas e nem nas ciências naturais. O ser humano pode ser interpretado como um objeto da história natural e, simultaneamente, social*". Portanto, a preocupação em determinar as premissas do conhecimento geográfico, carece de maior discussão no enquadramento curricular escolar.

Para além da interdisciplinaridade, o documento foca na formação e no desenvolvimento das competências do século XXI, no qual possuem alguns objetivos específicos para os alunos, como o pensamento crítico, controle emocional, autonomia, a habilidade de solucionar problemas, tomadas de decisão, trabalho em equipe, ou seja, uma série de habilidades que os ensine a lidar com as situações-problema do cotidiano.

Assim como existem as competências gerais, há também as competências específicas de cada área, que durante o tempo escolar deverão ser desenvolvidas. Sobre isto, descreve o documento:

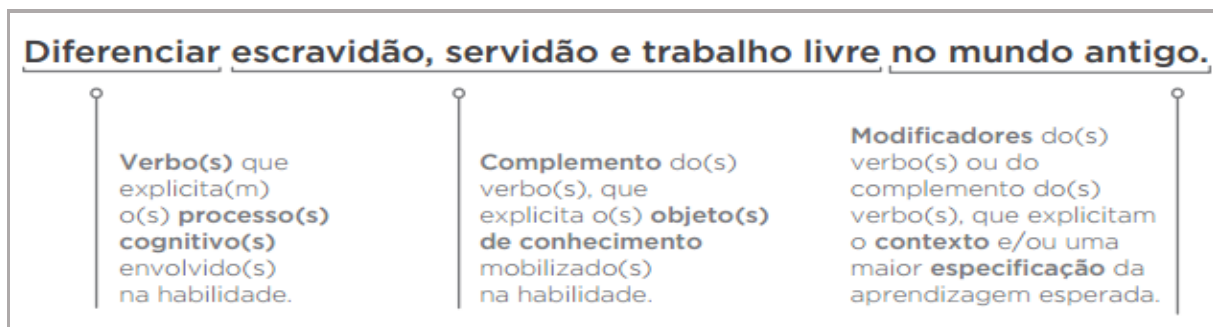
Essas áreas, como bem aponta o Parecer CNE/CEB nº 11/201025, favorecem a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares" (BRASIL, 2010). Elas se intersectam na formação dos alunos, embora se preservem as especificidades e os saberes próprios construídos e sistematizados nos diversos componentes (BNCC, 2017:27).

Para que o desenvolvimento das competências seja alcançado, ele é subdividido em unidade temática, objetos de conhecimento e habilidades. As habilidades são o que podemos definir como o indispensável e crucial para a compreensão de determinado assunto por cada aluno. Os objetos de conhecimento seriam, portanto, os assuntos principais abordados em aula e a unidade temática seria sua forma mais abrangente, pertencente a algum componente ou área curricular. Assim, cada unidade temática fica responsável por um objeto de conhecimento, enquanto cada um destes objetos é relacionado a um número de habilidades, como podemos ver no quadro 1.

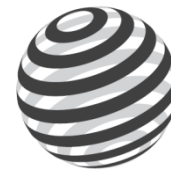
CIÊNCIAS - 1º ANO		
UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Vida e evolução	Corpo humano Respeito à diversidade	<p>(EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.</p> <p>(EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.</p> <p>(EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.</p>

Quadro 1 – Exemplo de Organização Curricular na BNCC
 Fonte: BNCC, 2017, p.29.

As habilidades são as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos e desenvolvidas conforme idade-série escolar. São as funções que o aluno precisa aprender a fazer ou atingir para se chegar a um objetivo maior de compreensão do todo, ou seja, as competências. Seguindo o exemplo acima, o aluno terá que atingir uma competência de conhecimento do corpo humano, para isso ele precisa atingir determinadas habilidades a cada série que se relacionem a essa competência que ao final da vida escolar lhes darão conhecimento necessários para compreensão mais ampla. Obedecem a estrutura apresentada no quadro 2.



Quadro 2 – Esquema exemplificado de Estrutura da BNCC.
 Fonte: BNCC, 2017, p.29.



A fim de alcançar esses objetivos, foram desenvolvidas dez competências gerais que servirão como guia, dentre elas estão inseridos valores como: agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, cooperação, autocrítica, argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, valorizar e usufruir as diversas manifestações artísticas e culturais, exercitar a curiosidade intelectual, valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos. Portanto, além de promover essas competências, a BNCC pretende retirar o foco conteudista para o alcance de habilidades individuais e coletivas. Novamente, este aspecto recai no mesmo dilema da interdisciplinaridade quanto à inserção adequada do professor nesses objetivos. E no problema da totalidade, uma vez que centralizar o processo educativo apenas em competências e habilidades sem que o docente tenha clareza desses elementos pode favorecer a superficialidade dos conteúdos, pois serão repassados sem que o aluno desenvolva o saber-fazer, ou seja, habilidades necessárias para responder e aplicar aos problemas do cotidiano.

E por fim, outra questão existente em torno da BNCC, é a proposta de unificação nacional, o que pode acarretar na desconsideração das particularidades de cada região brasileira, ao compactar um único currículo escolar em um país multicultural, de dimensões continentais, com cidades assimétricas de diferentes funções e regionalizações com graus de influência que divergem entre si. Avaliações em âmbito nacional corroboram para igualar diferentes realidades através de índices e estatísticas para elevação de indicadores nacionais e internacionais, podendo ser considerado um problema do ponto de vista da unificação, da diversidade e da escala. Nesse sentido, surge uma questão desafiadora: como promover uma educação de qualidade em um país multicultural através de um currículo único?

Do ponto de vista espacial, a escala se apresenta como uma peça chave para entender essa discussão. Segundo CASTRO (1995), a escala pode ser problematizada como uma *“estratégia de aproximação do real, que inclui tanto a inseparabilidade entre tamanho e fenômeno”* Assim, a escala nos ajuda a compreender a complexidade dos fenômenos e a dificuldade de apreendê-los diretamente, o que a coloca como um problema também fenomenal.

A escala nos possibilita entender quão problemático é pensar um projeto educacional homogêneo. Neste sentido, reiteramos que um dos principais elementos que precisam ser problematizados quando trata-se da BNCC diz respeito à necessidade de ampliarmos o debate sobre o currículo, indo além da forma/conteúdo que tem norteado as propostas da BNCC, lógica que não possibilita o entendimento da escola enquanto um espaço-tempo em construção, diversa em seus sujeitos, saberes e práticas em contextos, e consequentemente, escalas.

O conceito de lugar também se torna relevante nessa análise, pois pode ser entendido como o espaço vivido, concebido e percebido por cada indivíduo, aquele ao qual pode-se depositar emoções, construir sentimentos e criar experiências. Nesse sentido, a escola é território fértil para diversas possibilidades de apropriações e ressignificações com papéis importantes na singularidade da vida dos alunos, professores, funcionários e até mesmo dos moradores dos bairros os quais se localizam (TUAN, 1965). Olhar a formação curricular através da visão espacial como o lugar e seus sentimentos individuais - podendo ser experiências positivas (topofilia) ou negativas (topofobia) - pode contribuir para evitar a homogeneização cultural, sem que isso favoreça os enclaves e ilhas culturalmente desconectadas.



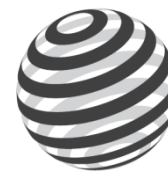
Portanto, é necessário compreender que reduzir o cotidiano escolar e a complexidade desses espaços a um conjunto de conteúdos dados presentes em um documento, promove um processo de distanciamento entre os conhecimentos e práticas do cotidiano escolar com aqueles formalizados previstos, o que reforça uma lógica de compreensão da educação que não leva em consideração a diversidade de práticas, contextos e sujeitos participantes desse processo, e conseqüentemente, a esvazia de sentido.

Do ponto de vista social, Morin (2000, p.55) nos ajuda pensarmos que a unificação curricular pode colaborar com a anulação da *unidade* e a imposição de um padrão comportamental na *diversidade* humana. Elas estão presentes em um mesmo indivíduo. A unidade não deve apagar a diversidade e vice-versa. A unidade não se dá apenas na questão biológica, mas também da essência cultural, das organizações das diversas sociedades. Assim como a diversidade não se encontra apenas nos traços psicológicos e culturais, mas também na constituição física dos indivíduos.

Assim, a singularidade da esfera social não é somente observada na anatomia de cada ser, mas também nos aspectos cerebrais, mentais, psicológicos, afetivos, intelectuais e subjetivos (Ibidem, p. 56). Na esfera social, a unidade é percebida na cultura e na linguagem. Portanto, chega-se a uma diversidade cultural e pluralidade de indivíduos em que não existe uma sociedade desprovida de cultura, isto é, destituída de saberes, fazeres, regras, valores, crenças, seja ela entendida como arcaica ou moderna, todos os indivíduos estão de algum modo inseridos e ligados culturalmente, apesar deste ponto em comum, isso não anula a ideia de que toda cultura é singular e deve ser respeitada em sua diversidade. A concepção que banaliza a cultura e coloca todos os indivíduos em um mesmo patamar cultural acaba por anular a diversidade presente na unidade. (Ibidem, p.57)

Nesse ponto, a não contextualização dos problemas enfrentados no âmbito do cotidiano escolar da maior parte das escolas brasileiras deve ser problematizada, principalmente daquelas que estão nas periferias territoriais. Compreendendo o cenário a partir da complexidade e pluralidade das proporções continentais do país e dos desafios que são postos à educação, é importante partir de um contexto onde a maioria das escolas envolvem em maior ou menor medida a precariedade da profissionalização docente, a falta de infraestrutura e insegurança nas escolas, que exigem diferentes dimensões da prática educativa, o que a BNCC nega, entendendo essa prática como se a mesma acontecesse independentemente do contexto.

Segundo os dados do Censo Escolar realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e organizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) disponibilizado pelo Anuário da Educação Básica com dados referentes ao ano de 2018, a educação brasileira apresenta problemas organizacionais que colocam o país entre as piores posições comparados à países emergentes e desenvolvidos integrantes da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Há cerca de 1,5 milhões de crianças e adolescentes fora da escola, sobretudo entre 15 e 17 anos. As discrepâncias regionais e locais também são evidenciadas na escolaridade, quando os dados são discriminados por renda, o tamanho do desafio aumenta. Apenas 14,1% das crianças que estão em um nível socioeconômico muito baixo possuem nível suficiente de alfabetização em leitura. Enquanto as crianças que estão em um patamar de renda alto esse nível é alcançado por 83,5% das crianças. Assim, também ocorre quando se compara as zonas rural e urbana, na primeira cerca de 29,8% das crianças da zona rural possuem nível suficiente de alfabetização em leitura, enquanto isso ocorre com 47,7% das crianças que estudam na zona urbana. Quanto aos professores, 79,9% possuem ensino superior completo e apenas 36,9% possuem pós-



graduação. Menos da metade das escolas (45,7%) possuem uma sala de leitura ou biblioteca.

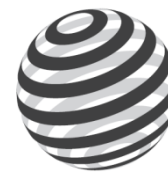
Quando o assunto é evasão de cada 100 estudantes do ensino fundamental anos iniciais, 90 concluem a etapa, já no ensino fundamental 2 esse número é reduzido para 76 e no ensino médio para 64 estudantes. Ao abordar a aprendizagem significativa com base na avaliação apenas de português e matemática, nos anos iniciais cerca de metade dos alunos alcançam uma aprendizagem significativa nestas áreas. Já no ensino médio, apenas 29% aprendem português de maneira efetiva e 9,1% aprende matemática de fato. Quando se compara esses dados por estados, as desproporções são alarmantes. A necessidade de equidade em infraestrutura, formação docente, gestão transparente, entre outros aspectos mostram-se como grandes desafios para implementação da BNCC que necessitará de reorganização das disciplinas escolares, da formação interdisciplinar dos professores, bem como atualização dos mesmos, entre outras reformas. Nesse sentido, seus aspectos positivos não podem limitar-se ao conteúdo da Base, mas precisam alcançar metodologias para sua operacionalização, caso contrário será mais um documento que reforçará desigualdades em todo país, pois nas condições atuais, apenas uma pequena parcela das escolas possuiria condições de viabilizar sua implementação.

A partir das problemáticas aqui abordadas faz-se necessário pensar em novas formulações curriculares que deem conta de uma educação voltada para a complexidade do real e para os desafios do cotidiano, formando um aluno crítico e engajado capaz de conectar os saberes. Como vimos, a nova base curricular se propõe colaborar com um modelo de educação mais integrada, no entanto, para isso precisa primeiramente vencer obstáculos básicos quanto à formação, capacitação de professores para uma educação interdisciplinar, estabelecer consensos, participação coletiva nos debates sobre os objetivos e ideologias por trás do documento, debates epistemológicos acerca da categorização de determinadas áreas do saber, problemas estruturais nas instituições de ensino, desigualdades regionais brasileiras.

A educação que queremos: transdisciplinaridade e pluralidade

Como nota-se, a interdisciplinaridade mostra-se como ponto forte e o eixo inovador desta reforma curricular. A respeito desse novo formato, Suanno (2014, p. 102) afirma que a interdisciplinaridade apesar de ser condição para um ensino mais amplo, ela possui limitações, pois pré-estabelece a totalidade como ponto de chegada, assim acaba não atribuindo a mesma importância das partes em relação ao todo. Na convergência de se alcançar a totalidade, surge a transdisciplinaridade que religa os saberes, transcende o conhecimento disciplinar atribuindo a mesma importância ao todo e as partes sem ter um ponto de partida ou chegada, essa visão converge para a teoria da complexidade em que o conhecimento das partes depende do conhecimento do todo e vice-versa.

Ela funciona de maneira hologramática, pois parte da singularidade e da individualidade presente nas partes, promovendo a migração e articulação entre os conteúdos que passeiam por diversas áreas, para gerar diversos tipos de realidades (Ibidem, p.103). Afirma a autora que este é o princípio sistêmico-organizacional do pensamento complexo: *“articular a parte e o todo na busca pela compreensão de ambos e de suas relações, interações e interdependências é o desafio apresentado pelo princípio hologramático.”* (SUANNO, p. 108). Tais níveis de realidades referem-se ao mundo macro e microfísico regido por leis diferentes e que convivem em um mesmo espaço-tempo. A passagem entre os níveis de realidade acontece por meio da percepção de cada sujeito, portanto, está suscetível aos erros e ilusões de níveis de consciência individuais.



Sobre isso, Morin (2000, p.20) aponta alguns tipos de erros comumente cometidos no conhecimento científico, como os erros mentais – onde a mente pode mentir para si própria, o egocentrismo pode projetar o mal nos outros, a memória pode desfigurar determinado acontecimento, tanto de forma positiva quanto negativa e as lembranças podem ser seletivas de acordo com o que nos convém. Os erros intelectuais – trata-se da negação da possibilidade de uma teoria científica ser refutada. Essa resistência pode transformar uma teoria em doutrina na qual é fechada e não permite enxergar seus próprios erros. Os erros da razão – sem a razão não seria possível distinguir o sonho da realidade, o subjetivo e o objetivo (Ibidem, p.21 e 22).

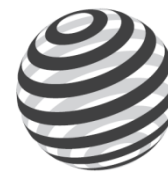
Estes geram as cegueiras paradigmáticas que se refere ao princípio de seleção de ideias ou conceitos, no qual selecionam ou excluem conceitos que lhes são contrários. O paradigma está oculto na lógica e é através dela que privilegia determinadas operações em detrimento de outras. Os indivíduos conhecem, pensam e agem segundo paradigmas presentes em suas culturas. Assim, não necessariamente pensar logicamente por indução reflete um saber científico, pois este pode estar contaminado com um olhar fragmentado do real.

A disjunção é o princípio que norteia o paradigma simplificado, já o paradigma complexo necessita da conjunção para compreender o real. O paradigma cartesiano separa sujeito e objeto, alma e corpo, espírito e matéria, sentimento e razão, entre outros antônimos que permitem uma dupla visão do mundo. Assim um paradigma pode ao mesmo tempo revelar e ocultar. Este princípio de seleção de ideias, muitas vezes obedece ao que o autor chama de *imprinting* cultural definido como a marca que os humanos possuem desde o nascimento como a cultura familiar. Com isso, encarceram o conhecimento e hábitos, através de normas e proibições eliminando a possibilidade de contestação e ocasionando o conformismo e a normatização das práticas sociais (Ibidem, p. 27 e 28).

O autor também fala sobre o inesperado, que embora seja surpreendente e não previsível, deve ser sempre esperado para que possamos rever nossas teorias e ideias. Outro problema a se enfrentar são as incertezas, pois matam o conhecimento simplista e proporcionam o alcance do conhecimento complexo. Para isso é necessário levar em conta as condições biológicas, psíquicas, socioculturais que permitem a busca pela verdade. Esse processo ocorre de forma inseparável entre a crítica e a autocrítica, a reflexão e objetivação, a observação e a auto-observação. Essas duplas possessões que ocorrem em nossa mente com o tempo se transformam em convivialidade entre nossas ideias e nossos mitos. Isso evitaria certos idealismos que culminam em sofrimento e desorientações percebidos ao longo da história da humanidade. (Ibidem, p.30 e 31)

Além disso, outra dimensão que encontramos frequentemente o erro é a noosfera que é o produto de nossa alma e mente, são os mitos, as ideias que movem o homem através das emoções como amor, raiva, fúria. As sociedades dominantes tendem a domesticar os indivíduos por meio de mitos e ideias, mas os indivíduos podem ao mesmo tempo domesticar essas mesmas ideias. Essa relação dialógica permite ao homem aplicar testes de verdade e de erro, relativizando a ideia. Para ela existir é necessário que a idealidade, o modo necessário para traduzir o real, se diferencie do idealismo que é a posse do real pela ideia. O mesmo ocorre entre a racionalidade e a racionalização. O autor alerta para a necessidade de se ter cuidado com o mito e com a ideologia, pois elas destroem os fatos, criando outro paradoxo do conhecimento: *“Devemos manter uma luta crucial contra as ideias, mas somente podemos fazê-lo com ajuda de ideias.”* (p.30).

Como alternativa a estes erros, o autor propõe em Suanno (2014), a transdisciplinaridade como complemento à disciplinaridade, pois ela teria grande capacidade



potencial de transformar a mentalidade, ações, atitude e produzir conhecimentos mais humanos e mais próximos ao real, algo que se mostra limitado na esfera disciplinar. Completa a autora:

A concepção, a atitude e a ação transdisciplinar são consideradas inovadoras por mim, pois estão sendo construídas em um movimento de ruptura com o paradigma dominante e por meio de uma práxis inventiva que valoriza a relação entre teoria, prática e experiência subjetiva do sujeito a fim de promover transformações sociais fruto da ampliação da percepção e dos níveis de consciência dos sujeitos. (SUANNO, 2014, p. 107)

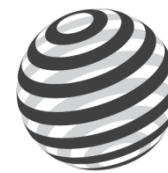
Suanno (2014, p. 109) afirma que esta abordagem transdisciplinar do conhecimento tem grande potencial, pois reconhece o valor da especialização, mas busca ultrapassá-la recompondo a unidade cultural e buscando o sentido da vida. Estes objetivos a priori simplistas foram abandonados pelo fetiche e produção das técnicas, a separação entre ciência e cultura que é a característica da modernidade, que se fez concretizar a separação entre sujeito-objeto. Desse modo, se põe como grande desafio da transdisciplinaridade para a educação gerar uma civilização em escala planetária que através do diálogo entre as culturas promova o respeito da singularidade individual e preparar para a incerteza do ser. Para ela, este é o espírito transdisciplinar que deve contaminar a educação, uma vez que formar especialistas nesse formato seria inviável devido ao limite do conhecimento humano.

Esta ideia converge muito para o que Morin (2000) defende como preparar os indivíduos para as incertezas do conhecimento. Diz ele: “*a incerteza que mata o conhecimento simplista é o desintoxicante do conhecimento complexo*” (2001, p. 31). Essas incertezas compõe a imprevisibilidade do conhecimento, onde o futuro permanece aberto, se traduz na incerteza histórica, que se trata da tomada de consciência a partir da destruição do mito do progresso, pois este é sempre uma possibilidade, mas é incerto. A história não é uma evolução linear, é um complexo de ordem, desordem e organização que está em um movimento espiral. Está suscetível aos desvios que podem gerar crises ou desenvolvimento. Deve-se preparar também, para as incertezas do real, na qual as ideias podem traduzir a realidade de maneira errada

Estes são apenas alguns dos desafios a enfrentar para a educação do futuro que tem como objetivo identificar e romper com a origem dos erros, ilusões e cegueiras, favorecendo a lucidez. Essa educação propõe um conhecimento pertinente de saberes transversais e multidisciplinares. Onde o contexto, o global, o multidimensional e o complexo são princípios necessários para se compreender as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si.

Esses saberes corroboram para o desenvolvimento da inteligência geral que é orientada para resolução de problemas especiais cujos conteúdos são inseparáveis, buscando soluções de forma interdisciplinar. Para Morin (2000), os principais problemas da educação estão relacionados à disjunção entre as ciências e a humanidade. Apesar dos progressos dos conhecimentos especializados durante o século XX essa fragmentação dificultou o conhecimento do contexto, do global e da complexidade. O enfraquecimento desta percepção do global culminou no enfraquecimento da responsabilidade e da solidariedade humana.

O autor explica que essa incapacidade de se enxergar como espécie humana deve-se principalmente à redução e à disjunção. A primeira restringe o complexo ao simples, também pode excluir tudo que não é quantificável como as emoções humanas. Dessa forma, segue uma postura determinista que oculta o imprevisto, o novo e a invenção, não vê



o todo somente o parcial. Assim, oculta os grandes problemas da humanidade em detrimento para o destaque da técnica. A técnica passa a ser o objetivo final do conhecimento. Essa inteligência cega os verdadeiros problemas e destrói a possibilidade de compreensão e reflexão do que é multidimensional.

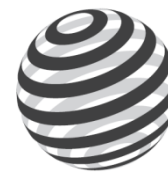
Assim, Morin (2000) defende que a educação para a complexidade deve ensinar a condição humana que se refere à compreensão da diversidade cultural e à coexistência de uma humanidade comum. Com a finalidade de responder às grandes questões da humanidade, de onde viemos, quem somos e para onde vamos é preciso nos situar no universo e superar o saber disjuntivo que colabora para a ignorância do todo e a especialidade das partes. Este objetivo educacional contribui para ensinar a compreender o outro, a desenvolver tolerância, empatia, respeito e construir uma ética humana planetária.

Considerações Finais

Em suma, podemos ver que a educação tradicional está assentada em caixas do saber favorecendo o conhecimento fragmentados com base na lógica científica tradicional que trata os conceitos de modo isolado, quando na verdade são sempre múltiplos de significações, além de serem pontes para outros conceitos. Isto propiciou a compreensão dissociada das coisas, a disjunção dos saberes e grandes problemas globais humanitários, devido a incapacidade de a educação promover um ensino relevante, significativo e humano, na qual o indivíduo é capaz de enxergar o outro. Este é um dos objetivos que se propõe a educação para a complexidade, abordada aqui por Edgar Morin (2000), como alternativa para influenciar a prática pedagógica, a prática docente e as políticas públicas em âmbito nacional, regional e local para desenvolvimento de um processo educativo que favoreça a religação, a compreensão do real e a transcendência do saber fragmentado. Vimos que embora, algumas mudanças a serem implementadas na reforma curricular nacional se apresentem legalmente com aspectos positivos que convergem em alguns desses pontos para uma educação mais integradora, por outro lado, a rápida implementação, os agente formuladores, a pressão política internacional, e, sobretudo, a arbitrariedade no que tange ao diálogo com a comunidade escolar colocam certo receio acerca das mudanças que estão por vir.

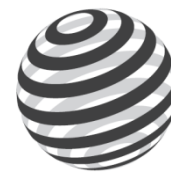
No entanto, as controvérsias e batalhas no campo curricular não se mostram como algo recente. Têm se tornado cada vez mais complexas e desafiadoras, no sentido de desenvolver propostas para fazê-las mais concretas e eficientes. Nesse sentido, a contribuição com alguns apontamentos sobre a proposta de interdisciplinaridade e a unificação curricular nacional, presentes na BNCC e na reforma do ensino médio, mostram-se como grandes problemas a serem enfrentados não só do ponto de vista operacional, logístico, administrativo e formativo, como também do ponto de vista político, ideológico e epistemológico acerca do conhecimento.

Portanto, para alcançarmos um modelo de educação significativo é necessário que a comunidade escolar esteja inserida e se aproprie dos processos decisórios, articulando-se ao meio político opinativo acerca das políticas implementadas e que definirão os rumos da educação brasileira nos próximos anos. Um modelo de sociedade que não debate, não dialoga e torna-se apático diante de deliberações, sobretudo, no que se refere à esfera do ensino acaba por condenar-se a um modelo de sociedade destituído de autonomia e inserido em uma falsa compreensão do real.



Referências Bibliográficas

- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular; Educação é Base; Ensino Fundamental. Brasília, DF, Ministério da Educação, 2016.
- _____. Base Nacional Comum Curricular; Educação é Base; Ensino Médio. Brasília, DF, Ministério da Educação, 2017.
- BRASIL. Anuário Brasileiro da Educação Básica. Todos pela educação. Editora Moderna, 2018. Disponível em: www.inep.gov.br
- CASTRO, Iná Elias de. (1995): O Problema da Escala. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. Geografia: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. P. 117-140.
- CIAVATTA, Maria. O conhecimento histórico e o problema teórico- metodológico das mediações. In: FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA, Maria (org). Teoria e Educação no labirinto do capital. São Paulo: Expressão Popular, 2014, pp. 191- 229.
- FARIA FILHO, Luciano Mendes de. Escolarização e cultura escolar no Brasil: reflexões em torno de alguns pressupostos e desafios Culturas escolares, saberes e práticas educativas: itinerários históricos. São Paulo: Cortez. 2007, p. 193-211.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. As novas e velhas faces da crise do capital e o labirinto dos referenciais teóricos. In: FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA, Maria (org). Teoria e Educação no labirinto do capital. São Paulo: Expressão Popular, 2014, pp. 29-69.
- GESSER, Verônica. A Evolução histórica do currículo: dos primórdios os primórdios os primórdios à atualidade à atualidade. Revista Contrapontos - ano 2 - n. 4 - Itajaí, jan/abr 2002. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/135/115>
- HAESBAERT, Rogério. Por uma constelação geográfica de conceitos. In: Viver no Limite: território e multi/transterritorialidade em tempos de in-segurança e contenção. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014, p. 19-51
- KAERCHER, Nestor André. Quando a geografia crítica pode ser um pastel de vento. Mercator - Revista de Geografia da UFC, ano 03, número 06, 2004.
- KOSIK, Karel – “A totalidade concreta”. Dialética do concreto. Rio de Janeiro: Editora Paz e terra, 1969. Capítulos II e III, pp. 21-33.
- LÖWY, Michael. “Ideologia”. Ideologias e ciência social: elementos para uma análise marxista. São Paulo: Cortez Editora, 2015. Capítulo I, pp. 17-45.
- LUTFI, Eulina Pacheco, SOCHACZEWSKI, Suzanna e JAHNEL, Teresa Cabral. As representações e o possível. In: MARTINS, José de Souza (org.). Henri Lefebvre: e o retorno à dialética. São Paulo: Editora Hucitec, 1996, pp. 87-97.
- MORIN, Edgar. Complexidade e liberdade. Associação Palas Athena, São Paulo (no. 67, 1998, pp. 12-19).
- _____. Sete saberes necessários para a Educação do Futuro. São Paulo: Cortez, 2001, 7. ed.
- NOGUEIRA, J.P.S Análise Crítica Sobre a Introdução da Base Nacional Comum Curricular – BNCC. 2018
- PORTELA, Mugiany Oliveira. A BNCC para o Ensino de Geografia: A Proposta das Ciências Humanas e da Interdisciplinaridade. In: Revista OKARA: Geografia em Debate. João Pessoa, PB: 2018 (v. 12, n.1, p.48-68)



RUA, João. Desenvolvimento, Espaço e Sustentabilidade. IN: RUA, João (org.) Paisagem, Espaço e Sustentabilidade. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2007.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Em busca da compreensão do conceito de transdisciplinaridade. In: MORAES, Maria Cândida e SUANNO, João Henrique. (Org.). O pensar complexo na educação - sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade. 1ed. São Paulo: WAK, 2014. p. 99-126.

TUAN, Yi-Fu. (1965): "Environment" and "world". Professional Geographer, 17 (5), pp. 6-7.