

Formação de professores para o desenvolvimento sustentável

RAFAEL ROSSI*

Resumo: Esse artigo é um procedimento por meio do qual apresentamos uma sistematização do conceito de desenvolvimento sustentável e sua importância nos cursos de formação inicial de professores. Nossa análise se baseia na reflexão teórica e prática, com base em estudos e na atuação docente no ensino superior. Demonstramos que o espaço geográfico é uma produção eminentemente humana e que o desenvolvimento sustentável precisa ser compreendido em sua multidimensionalidade, em seu caráter processual, envolvendo vários agentes, com uma preocupação ética com o futuro e a construção de uma nova sociedade, individualidades e da própria humanidade, na meta pela ampliação das liberdades substantivas e das oportunidades reais.

Palavras-chave: Formação de Professores; Educação; Desenvolvimento Sustentável.

Teacher training for sustainable development

Abstract: This article is a procedure through which we present a systematization of the concept of sustainable development and its importance in initial teacher training courses. Our analysis is based on theoretical and practical reflection, based on studies and teaching practice in higher education. We demonstrate that geographic space is an eminently human production and that sustainable development needs to be understood in its multidimensionality, in its procedural character, involving several agents, with an ethical concern for the future and the construction of a new society, of individualities and humanity itself, in the goal of expanding substantive freedoms and real opportunities.

Key words: Teacher Training; Education; Sustainable development.



* **RAFAEL ROSSI** é Doutor e Pós-Doutor em Educação pela UNESP de Presidente Prudente (SP); docente e pesquisador na Faculdade de Educação e no Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGEDU - da UFMS.

Introdução

Este artigo se constitui em um instrumento por meio do qual problematizamos a formação de professores com a finalidade de contribuir com o desenvolvimento sustentável. Nossa análise se baseia em uma perspectiva teórica articulada a uma intervenção prática. Esse escrito é fruto dos debates que ocorrem no interior do “Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores para o Desenvolvimento Sustentável - NEPFORDS” e, também, de nossa experiência enquanto docentes de uma universidade federal do centro-oeste junto à disciplina de “Fundamentos e Metodologias do Ensino de Geografia” no curso de Pedagogia desde o ano de 2014 até os dias atuais.

Demonstramos uma sistematização preliminar a respeito dessa temática relevante e atual, pois compreendemos que a ciência geográfica possui enormes potencialidades para a defesa do desenvolvimento sustentável, sua compreensão, sua prática e sua reflexão cada vez mais ampliada. Essa temática, por sua vez, em razão da própria realidade ambiental e, ainda, a partir da especificidade do trabalho educativo; é indispensável enquanto reflexão permanente nos cursos de formação inicial e continuada de professores.

O crescimento das sociedades, suas dinâmicas e complexidades coloca uma série muito ampla de conhecimentos, habilidades, técnicas e valores que os professores precisam dominar para a promoção de seu trabalho em contribuir com o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos (LIBÂNEO, 2006). Aliado a isso está à necessidade

urgente em efetivarmos, coletivamente enquanto humanidade, um processo sustentável de desenvolvimento e de enfrentamento dos problemas ambientais que lidamos na contemporaneidade.

Precisamos, crescentemente, fortalecer articulações entre pesquisadores, professores, estudantes e sociedade civil para o debate coletivo, científico e didático a respeito dos desafios e do entendimento sobre o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, a ciência geográfica pode auxiliar no entendimento e na desmistificação de muitos discursos que se baseiam apenas no senso comum. Além disso, a Lei no. 9.795, de 27 de abril de 1999 dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, salientando em seu art. 2º:

Art. 2o A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. (BRASIL, 1999, p. 01).

Pode-se observar com clareza o reconhecimento da norma jurídica a respeito da peremptória relevância da educação ambiental em toda a educação nacional, com a necessidade, como reconhece a letra da lei, de se fazer presente em “todos os níveis e modalidades do processo educativo”. Estamos diante, pois, de uma conquista civilizatória a preocupação jurídica e social do meio ambiente na articulação com o fenômeno educativo. O trabalho do/a pedagogo/a, nesse aspecto, é da mais absoluta relevância social e científica ao possibilitar às crianças os fundamentos para entenderem o lugar

em que estão em suas múltiplas articulações com os territórios, as regiões e o próprio espaço geográfico.

A formação de professores possui um componente ético relacionado não apenas ao relacionamento dos indivíduos entre si, mas, sobretudo, às relações que os indivíduos estabelecem entre si mediados pela natureza. Este é um ensinamento muito relevante em ser pesquisado e refletido em seus vínculos com a sustentabilidade em seu processo e desenvolvimento contínuo.

É importante afirmar, já na introdução, que o conceito de desenvolvimento sustentável está em constante construção sendo objeto de reflexão de diversos campos científicos. Para fins deste artigo, concordamos com Abramovay (2010) ao considerar que:

Desenvolvimento Sustentável é o processo de ampliação permanente das liberdades substantivas dos indivíduos em condições que estimulem a manutenção e a regeneração dos serviços prestados pelos ecossistemas às sociedades humanas. Ele é formado por uma infinidade de fatores determinantes, mas cujo andamento depende, justamente, da presença de um horizonte estratégico entre seus protagonistas decisivos. O que está em jogo nesse processo é o conteúdo da própria cooperação humana e a maneira como, no âmbito dessa cooperação, as sociedades optam por usar os ecossistemas de que dependem. (ABRAMOVAY, 2010, p. 97)

Com efeito, o desenvolvimento sustentável, por sua própria especificidade, congrega uma multidimensionalidade de escalas e agentes em atuação nos diversos campos e áreas da vida social, na meta

pelas “liberdades substantivas dos indivíduos” e dos ecossistemas como Abramovay (2010) nos ensina.

A metodologia que embasa este artigo é a reflexão teórica de abordagem qualitativa, com base em nossos estudos e na atuação prática junto à formação de professores por meio da ciência geográfica no ensino superior.

Nosso objetivo é apontar a necessidade de vincularmos, cada vez mais, a formação de professores ao projeto de desenvolvimento sustentável. Para atingir nosso objetivo dividiremos esse artigo em mais três partes. Na sequência, apresentamos a especificidade da ciência geográfica e sua importância para o trabalho educativo que os professores executam no compromisso com o aprimoramento das capacidades intelectivas dos alunos. Na segunda parte, explicitamos o conceito de desenvolvimento sustentável, debatemos exemplos que já utilizamos em sala de aula na docência junto a estudantes do curso de Pedagogia, suas inquietações e dúvidas e como esses aprendizados ajudaram o entendimento e a defesa do desenvolvimento sustentável na formação de professores. Na terceira parte, apresentamos as considerações finais a respeito desta temática atual e necessária.

Ciência Geográfica na Pedagogia

Antes de explicitarmos a especificidade da ciência geográfica e sua relevância no curso de Pedagogia, precisamos salientar que todo nosso ensino e pesquisa se baseia na abordagem teórica do método humano-processual. Essa perspectiva, em linhas extremamente breves e concisas, nos ensina que: 1) o que diferencia os seres humanos dos

demais animais é a nossa capacidade em formular perguntas, encaminhar respostas e produzir inovações sempre; 2) a função do conhecimento científico está em compreender o objeto sob investigação em seu movimento essencial; 3) tanto o processo de pesquisa, quanto o de ensino devem promover o aprimoramento e o desenvolvimento das individualidades envolvidas e; 4) a ética deve ser uma preocupação constante perante o processo catártico de conhecer o objeto e de ensinar, conectando os indivíduos com a humanidade em uma prerrogativa extremamente positiva, conforme nos explica Rossi (2023).

Dessa forma, para compreender o que é a geografia não iremos elencar conceitos e mais conceitos de diferentes autores que trabalham com métodos distintos. Se assim o fizéssemos estaríamos colocando a nossa vontade, a nossa subjetividade e o nosso querer para dizer o que a geografia é.

Nosso procedimento será o de rastrear a gênese da geografia a partir do processo de autoconstrução humana. Por que isto é necessário? Porque dessa forma nos aproximamos ao máximo do processo histórico real, tal como ele se apresenta em seu movimento essencial.

Pois bem: o que distingue os seres humanos dos animais é a capacidade de transformar a natureza de modo intencional, implicando sempre a produção do novo. Nós, seres humanos, somos os únicos capazes de formular perguntas, encaminhar respostas e produzir inovações sempre. Certamente os animais transformam a natureza, todavia, as suas ações são determinadas biologicamente, ocorrendo sempre a reposição do mesmo. Laranjeiras dão

laranjas, que darão laranjeiras que darão laranjas e assim por diante.

Com o ser social, isto é, com a humanidade, algo inteiramente novo ocorre. Ao transformar uma parte da natureza, por exemplo, para a construção de uma lança para abater um determinado animal (objetivo a ser alcançado) e saciar a fome (necessidade real), os resultados deste ato de trabalho irão remeter para muito além do que a finalidade inicial previamente idealizada.

A consciência precisará analisar e conhecer o mais corretamente possível os elementos da realidade natural, refletir sobre suas possíveis articulações, seus entraves e obstáculos e, a partir da ação objetiva, modificar efetivamente os elementos reais para atingir o objetivo traçado, como, em nosso exemplo, a construção de uma lança. Caso a madeira escolhida, por exemplo, se quebre é preciso escolher outra. Perceba o leitor que com este processo de trabalho são criados uma série de habilidades, conhecimentos, técnicas, ideias e valores. Todo este rol de conhecimentos poderá ser utilizado em uma série de outras situações que não mais a construção de uma lança.

O que isto nos mostra? Que a função da consciência é amearhar conhecimentos e analisar o mais objetivamente possível a realidade para que o objetivo idealizado possa se concretizar efetivamente. Caso a consciência humana lucubre, fantasie ou coloque as suas opiniões acima daquilo que a realidade apresenta, a vontade inicial será apenas uma utopia, isto é, algo que é impossível em ser realizado. Justamente por isso, é necessário levar em conta que:

Para mudarmos para um futuro sustentável, precisamos repensar o quê, onde e como aprendemos a desenvolver os conhecimentos, as competências, valores e atitudes que nos permitem tomar decisões informadas e tomar ações individuais e coletivas sobre urgências locais, nacionais e globais. (UNESCO, 2021, p. 08)

Esta dinâmica básica sempre irá produzir o novo: novos conhecimentos, novas habilidades, novas técnicas, novas ideias, novas necessidades a serem atingidas etc. O espaço geográfico, objeto da ciência geográfica, diz respeito:

O espaço não é nem uma coisa, nem um sistema de coisas, senão uma realidade relacional: coisas e relações juntas. Eis por que sua definição não pode ser encontrada senão em relação a outras realidades: a natureza e a sociedade, mediatizadas pelo trabalho. Não é o espaço, portando, como nas definições clássicas de geografia, o resultado de uma interação entre o homem e a natureza bruta, nem sequer um amálgama forma pela sociedade de hoje e o meio ambiente. O espaço deve ser considerado como um conjunto indissociável de que participam, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais, e, de outro, a vida que os preenche e os anima, seja a sociedade em movimento. O conteúdo (da sociedade) não é independente, da forma (os objetos geográficos), e cada forma encerra uma fração do conteúdo. O espaço, por conseguinte, é isto: um conjunto de formas contendo cada qual frações da sociedade em movimento. A forma, pois têm um

papel na realização social. (SANTOS, 1988, p. 10)

Aqui está um ponto importantíssimo em nossa reflexão: a geografia é tanto uma dimensão que acompanha a humanidade ao longo do tempo (tal como a educação e a arte, por exemplo), quanto uma ciência social. As categorias geográficas do modo como estamos tratando não são construções intelectivas criadas pela nossa subjetividade ou pela consciência dos autores aqui referenciados. Trata-se, antes de tudo, de processos e fenômenos que existem efetivamente no real, independentemente de pesquisá-los ou não. As categorias e os conceitos em geografia existem concretamente e o papel da ciência geográfica será o de captar, desvendar e traduzir suas dinâmicas mais essenciais.

O espaço geográfico, nesse sentido, não é apenas receptáculo – como nos ensinam os clássicos desta ciência – da ação humana. O espaço sofre interferência da totalidade social, isto é, das várias interações que as dimensões sociais exercem umas sobre as outras nos distintos lugares, regiões e territórios. Contudo, também o espaço interfere na própria totalidade social e nas articulações locais, regionais e territoriais.

No espaço geográfico temos a natureza convivendo com os objetos criados pela obra humana. A natureza continuará sempre com suas enchentes, maremotos, terremotos etc. Todavia, a maneira como a humanidade se relaciona com tais dinâmicas naturais é muito mais social e sofisticada do que nos seus primórdios. O espaço geográfico é, portanto, um conjunto contraditório e solidário ao mesmo tempo de inúmeros lugares e distintas regiões e territórios; estabelecendo conflitos e alianças com

outros espaços numa rede que perpassa todas as escalas de atuação humana. Produto do processo histórico passado, o espaço geográfico apresenta um campo de atuação no presente que influenciará a sua produção no futuro. O espaço geográfico, junto com a totalidade social sempre apresenta os limites e as possibilidades para o desenvolvimento das individualidades e a orientação geral dos lugares, regiões e territórios, numa determinação recíproca entre todos. Aliás, é preciso considerar que promover “territórios sustentáveis e saudáveis pressupõe o intercâmbio de conhecimentos e experiências, e a integração de agendas” (GALLO; SETTI, 2012, p. 64).

Esse desafio pode contar com o auxílio da geografia, enquanto dimensão social que possui a sua gênese quando os seres humanos começam modificar a natureza. Ao delimitar um local para enterrar os mortos, um local para plantar, um local para a criação de animais, um local para o desenvolvimento dos rituais religiosos, etc. a humanidade está produzindo a sua própria existência social e, ao mesmo tempo, está geografizando a natureza. Uma área ocupada pelos seres humanos não será tão somente uma área natural, mas, cada vez mais, se desenvolverá enquanto um espaço geográfico. A função da dimensão social geográfica é a produção e reprodução ininterrupta do espaço geográfico com todos os seus lugares, regiões e territórios.

Desse modo, a geografia precisa, cada vez mais, se preocupar com o desenvolvimento sustentável em todos os seus aspectos em razão da gravidade do momento que vivemos enquanto humanidade. A esse respeito:

A atual emergência climática e outras crises de sustentabilidade ambiental são o produto do comportamento humano. As atividades coletivas dos seres humanos alteraram os ecossistemas da Terra ao ponto de a nossa própria sobrevivência estar ameaçada. A mudança está a torna-se mais rápida, dramática, visível e difícil de reverter a cada dia. Dois terços do aumento de 1° C da temperatura global nos últimos 100 anos ocorreram desde 1975, enquanto a quantidade de recursos renováveis e não renováveis extraídos anualmente a nível global duplicou desde 1980. (UNESCO, 2021, p. 06)

O objetivo do ensino de geografia, já na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, é contribuir com o desenvolvimento intelectual e científico dos alunos, possibilitando aos mesmos a compreensão das contradições sociais e espaciais, do processo histórico de constituição dos territórios e dos lugares, as interações que os espaços realizam e da dinâmica social de produção espacial. Trata-se de levar as crianças, com a mediação da ciência geográfica, a conhecerem aspectos e dimensões que não são captáveis apenas no plano do senso comum inerente ao espaço do cotidiano. O objetivo, portanto, é partir do espaço do cotidiano e avançar rumo ao entendimento cada vez mais profundo e crítico do espaço concreto e, nesse sentido, o tema do desenvolvimento sustentável é muito oportuno e necessário em ser debatido constantemente nos cursos de formação de professores.

Desenvolvimento Sustentável na Pedagogia

Ao longo de dez anos trabalhando com o ensino de geografia no curso de Pedagogia e abordando a temática do desenvolvimento sustentável, de modo geral, podemos sistematizar que ao menos quatro lições essa experiência tem permitido apreender a respeito dessa temática: 1) o caráter multidimensional; 2) a perspectiva processual; 3) a relevância das ciências e 4) a articulação global dos vários agentes envolvidos e; 5) a ampliação das liberdades e das oportunidades substantivas. A seguir abordaremos cada um desses pontos em suas potencialidades para a reflexão crítica e o desenvolvimento de novas pesquisas.

Importante, ainda, lembrar que, como nos ensinam Leite e Dourado (2015), a Declaração da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável da UNESCO que ocorreu entre 2005 e 2014, “definiu orientações para a promoção da EDS pelas Universidades” (LEITE e DOURADO, 2015, p. 291). Nesse aspecto, tal declaração possui como objetivo primordial “transformar as modalidades e finalidades da Educação, reorientando-a em torno de uma concepção de sustentabilidade em que os elementos-chave são a sociedade, o meio ambiente e a economia” (LEITE e DOURADO, 2015, p. 291).

Em primeiro lugar, é preciso considerar que a discussão ao redor do desenvolvimento sustentável congrega uma série de dimensões e escalas. É comum, estudantes associarem, no início da disciplina, essa temática ligada apenas à questão ambiental. Contudo, precisamos lembrar que o

desenvolvimento sustentável é multidimensional, ou seja, é uma dinâmica que congrega, por sua própria natureza, inúmeras dimensões da vida em sociedade: educação, arte, política, Direito, natureza, filosofia, ciências etc.

Igualmente, a busca pela sustentabilidade em um processo de desenvolvimento implica a ação em diversas escalas de atuação, desde a nossa própria, enquanto indivíduos, passando pela escala de nossos bairros, territórios, municípios, estados, regiões e países.

Certamente, a relação entre sociedade, produção, consumo e meio ambiente ocupa um lugar nuclear nesse debate. Entretanto, se o objetivo a se atingir é o estabelecimento de metas e ações práticas que promovam a sustentabilidade em patamares cada vez mais desenvolvidos, então, é preciso que consideremos as contribuições específicas de diversas áreas como a educacional, jurídica, artística, filosófica, científica, ética etc.

Do mesmo modo, não devemos responsabilizar apenas alguns agentes em detrimento de outros. A construção de formas societárias sustentáveis implica a responsabilidade ética de todos os grupos, cidadãos, indivíduos e agentes públicos e privados, em todas as nossas escalas de atuação da vida humana, desde nossas famílias até a escala global.

Em segundo lugar, precisamos considerar a questão do desenvolvimento sustentável como um processo, uma dinâmica que congrega um esforço autoavaliativo constante. Esta é mais uma ideia que conseguimos desmitificar nas aulas da disciplina em questão. Sempre avançamos em

algumas áreas, dimensões e escalas e, ao mesmo tempo, outras escalas, dimensões e áreas ainda muito precisam avançar. Por isso mesmo é necessário considerar a ideia processual quando debatemos a respeito do desenvolvimento sustentável, para que possamos criar bases de avaliação que sejam democráticas e científicas na meta pela avaliação das ações que estão dando certo e que precisam ser fortalecidas, bem como as lacunas e os desafios que ainda temos a lidar enquanto humanidade. O próprio Hegel (1992) assim já se posicionava sobre a importância de considerarmos o processo:

O movimento é assim o duplo processo e vir-a-ser do todo; de modo que cada momento põe ao mesmo tempo o outro, e por isso cada qual tem em si, como dois aspectos, ambos os momentos; e eles, conjuntamente, constituem o todo, enquanto se dissolvem a si mesmos e se fazem momentos seus. (HEGEL, 1992, p. 43-44)

O que Hegel (1992) está nos chamando a atenção é para o fato de que a análise que se predisponha a conhecer científica e filosoficamente um fenômeno não pode considerar apenas um momento ou alguns momentos do objeto em questão. Por outro lado, é necessário considerar o “vir-a-ser”, isto é, o processo de modificação, de continuidade e de ruptura do próprio fenômeno. Dessa forma:

O desenvolvimento sustentável pode ser conceituado como uma estratégia utilizada em longo prazo para melhorar a qualidade de vida (bem-estar) da sociedade. Essa estratégia deve integrar aspectos ambientais, sociais e econômicos, em especial considerando as

limitações ambientais, devido ao acesso aos recursos naturais de forma contínua e perpétua. O conceito de estratégias, ou seja, o ato de gerenciar, é elaborado com base nos resultados das avaliações da sustentabilidade, e tem como foco os aspectos negativos, recuperando ou normalizando até o ponto em que o processo evolutivo do sistema ocorra normalmente. (FEIL, SCHREIBER, 2017, p. 676)

Consideramos essa ideia pertinente ao debate do desenvolvimento sustentável, pois indica uma abordagem plena de potencialidades investigativas e interventivas a respeito do processo dinâmico, multidimensional e interindividual de construção da sustentabilidade em seu desenvolvimento social. Frente às diversas conceituações sobre o desenvolvimento sustentável:

O que se pode perceber diante de todas as abordagens quanto à noção, conceituação de desenvolvimento sustentável, o que se coloca em evidência é um processo de construção, onde as várias correntes de pensamento do conhecimento científico estão sendo convocadas para discutir e estabelecer critérios, que orientem as ações de desenvolvimento social e econômico numa perspectiva de simbiose com a natureza. (CHAVES, RODRIGUES, 2006, p. 105)

As autoras explicitam a necessidade de pensarmos as bases científicas e filosóficas necessárias para o desenvolvimento de parâmetros e critérios que possibilitem orientar ações de desenvolvimentos social e econômico que preze pela “simbiose com a natureza”. Em terceiro lugar, temos a importância dos conhecimentos

científicos para desmitificar e ajudar a compreensão do desenvolvimento sustentável em suas múltiplas variáveis e facetas. Nesse aspecto, Rossi e Rossi (2022) nos explicam que:

O conhecimento científico tem por objetivo compreender o objeto investigado como ele é em seu movimento próprio e para além de suas camadas mais aparentes. A centralidade, no processo de produção do conhecimento, cabe ao objeto e não ao pesquisador. Isso não significa que o sujeito não tenha importância, mas sim, que a sua importância está em mobilizar os conhecimentos elaborados das ciências, das artes e da filosofia, de modo crítico, para desvendar e revelar a essência do objeto. Por isso mesmo, o método não deve ser compreendido como um conjunto de ferramentas e de processos que o pesquisador deve se munir a priori para aplicar sobre sua pesquisa. O conhecimento científico é tradução e explicitação que, cada vez mais, se aproxima do real investigado (ROSSI; ROSSI, 2022, p. 13)

As ciências são desse modo, importantes aliadas ao estudo e entendimento racional do desenvolvimento sustentável para além de abordagens simplistas que se baseiam apenas no senso comum. Cada vez mais as ciências impulsionam a humanidade com inovações, novas tecnologias e processos que demonstram a possibilidade real de construção de uma dinâmica sustentável na promoção e planejamento de nossas sociedades. Eficiência energética; tecnologia LED (Light Emitter Diode); veículos elétricos; gestão digital; baterias de lítio; captura de carbono e muitos outros exemplos são indicativos reais que o conhecimento científico tem

muito a contribuir ao desenvolvimento sustentável em suas diversas dimensões e escalas. Afinal, a formação de professores lida com o desenvolvimento humano, pois:

A formação de educadores/professores é um processo coordenado e recorrente de comportamentos linguísticos e culturais, que visa a formação de um corpo social especializado, cujo papel é “educar” formal e informalmente os novos membros da sociedade, para viverem e actuarem responsabilmente e participarem activamente na (re)construção dessa sociedade. (FREITAS, 2004, p. 557)

Em quarto lugar, porém não menos importante, está a premissa em assumirmos o compromisso ético com as futuras gerações. Nesse sentido, não podemos responsabilizar apenas alguns agentes em detrimento de outros. Se os problemas que enfrentamos enquanto humanidade atingem a todos nós, então, a solução igualmente tem que ser global. Esse posicionamento, além de sua abordagem ética de produção de um futuro autêntico, congrega iniciativas que prezem pela articulação entre várias instâncias nas mais variadas escalas. A Conferência de Estocolmo; a Conferência Rio 92; A COP21 e o Acordo de Paris são apenas alguns exemplos da importância da articulação global para o enfrentamento processual dos desafios que temos a enfrentar no âmbito do desenvolvimento sustentável. A esse respeito é elucidativa a assertiva de Chaves e Rodrigues (2006):

É importante ressaltar que, as diferentes definições apresentadas apontam para exigência de sustentabilidade como valor normativo, e que permita

formulação de objetivos coletivos, aspecto que tem sido alcançado ao nível do planeta. O desafio se impõe na passagem destas normas a nível planetário para regras ou normas válidas em escalas locais, onde são vários os mecanismos que podem interferir no processo. A exigência de sustentabilidade não torna homogênea as diferentes realidades sócio-econômica e culturais que constituem o planeta. (CHAVES, RODRIGUES, 2006, p. 102)

O trecho das autoras é relevante para nosso debate, pois ajuda a entender a necessidade do desafio planetário/global que envolve a pesquisa e a atuação prática para o desenvolvimento sustentável. A formação de professores, nesse aspecto, não pode silenciar a respeito dessa temática que envolve diversos ramos da ciência, da consciência ética e cidadã indispensável para o pleno desenvolvimento da pessoa humana, conforme estabelece o art. 205 da Seção I “Da Educação”, presente no Capítulo III – “Da Educação, da Cultura e do Desporto”, do Título VIII – “Da Ordem Social” da Constituição da República Federativa do Brasil.

Encontrar meios, problematizações e inovações que possibilitem abordar o desenvolvimento sustentável em toda sua complexidade nos cursos de formação inicial de professores é uma empreitada que precisa ganhar, cada vez mais, pesquisas e ações concretas que articulem aspectos teóricos e práticos rumo a um processo civilizatório sustentável em múltiplas escalas e dimensões, afinal de contas, para a “nossa própria sobrevivência, temos que aprender a viver juntos de forma sustentável neste planeta” (UNESCO, 2021, p. 03).

Em quinto lugar, temos que refletir sobre o sentido da ideia de desenvolvimento. Consideramos muito pertinente e lúcida a análise de Sen (2000) ao elaborar que o “desenvolvimento pode ser visto como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam” (SEN, 2000, p. 17). Dessa forma, o desenvolvimento é entendido “expansão de liberdades substantivas dirige a atenção para os fins que o tornam importante” (SEN, 2000, p. 18). Ou seja, no caso do desenvolvimento sustentável, trata-se de avaliar e conquistar liberdades substantivas sociais, econômicas, políticas, educacionais, ambientais, éticas, estéticas, científicas e filosóficas. Ao mesmo tempo, essa perspectiva das liberdades substantivas em várias dimensões precisa se manifestar como oportunidades reais para os indivíduos e, igualmente, para as sociedades. Um desafio profundamente instigante e necessário.

Considerações finais

Perante todo exposto podemos afirmar que o conceito de desenvolvimento sustentável ainda está em construção e aprimoramento, sendo alvo de sistematizações de uma série muito ampla de autores e de campos do conhecimento científico. Para a abordagem humano-processual que embasa nossas reflexões explicitamos nossa sistematização preliminar entendendo que o desenvolvimento sustentável deve ser considerado: 1) um processo; 2) em uma perspectiva multidimensional; 3) em uma abordagem que envolva várias escalas e agentes; 4) com uma articulação intrínseca à preocupação ética com o futuro do planeta embasado em

reflexões científicas que possibilitem o aprimoramento das individualidades e da própria humanidade no enfrentamento de diversos desafios sociais e ambientais que temos a lidar e; 5) a ampliação das liberdades substantivas e das oportunidades reais.

Trata-se de uma temática extremamente relevante em ser permanentemente refletida nos cursos de formação inicial de professores. Aliás, o conceito de desenvolvimento sustentável pode ser considerado “um dos mais importantes conceitos da virada do século e do milênio [...]” (FREITAS, p. 548). A geografização que a humanidade tem produzido ao longo dos últimos séculos nos trouxe enormes potencialidades científicas, técnicas, tecnológicas e educacionais. É preciso, agora mais do que nunca, enfrentar os desafios que criamos perante um processo de produção do espaço geográfico que preze pelo desenvolvimento econômico, educativo, científico, ambiental, político etc. numa prerrogativa efetivamente sustentável.

Por geografização podemos compreender o processo por meio do qual os seres humanos constroem as sociedades, produzem culturas, práticas, trabalhos, ideias, valores e símbolos. Trata-se, portanto, do próprio processo de produção social coletiva e individual. Nesse aspecto, é importante ainda mencionar que sabemos que o conceito de desenvolvimento social é alvo de várias críticas, em especial no campo marxista como se fossem incompatíveis as articulações entre sustentabilidade e sociedade capitalista. Todavia, como demonstramos, sobretudo com as análises de Sen (2000) a reflexão sobre o desenvolvimento numa perspectiva de sustentabilidade implica um esforço

coletivo, de vários agentes, rumo à ampliação das possibilidades e das oportunidades sociais que os indivíduos usufruem.

Com efeito, também demonstramos que a dimensão ambiental é, com certeza, importantíssima ao desenvolvimento sustentável, todavia, este conceito é muito mais amplo e congrega uma série de multidimensionalidades (trabalho, ciência, arte, educação etc.) articuladas entre si para oportunidades sociais “substantivas” de que nos fala Sen (2000).

Formar professores é uma empreitada que envolve a formação humana, a relação que alunos, professores, sociedades e instituições estabelecem com os conhecimentos e com o próprio mundo em toda sua complexidade. Ao mesmo tempo, a formação de professores se conecta com um desafio ético de auxiliar e problematizar a necessidade de formas de convivência, diálogo, interação e produção geográfica que envolvam novos parâmetros sustentáveis em todas as dimensões da vida.

Uma possibilidade promissora para o desenvolvimento de inovações tanto no campo da pesquisa, como no que se refere à produção geográfica de nossas sociedades é encontrar meios para que práticas sustentáveis na agricultura, no comércio, na indústria e, cada vez mais, em todos os seus ramos e setores possam, ao mesmo tempo, preservar os recursos naturais de modo sustentável e garantir os lucros dos empresários. Tarefa árdua, porém, extremamente necessária em face do momento histórico em que vivemos.

Referências

- ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento Sustentável: Qual a estratégia para o Brasil? **Revista Novos Estudos**, p. 97-113, 2010.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.
- BRASIL. Lei no. 9.795. 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm#:~:text=L9795&text=LEI%20No%209.795%2C%20DE%2027%20DE%20ABRIL%20DE%201999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,Ambiental%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs> Último acesso: mar. 2024.
- CHAVES, M. P. S. R.; RODRIGUES, D. C. B. Desenvolvimento Sustentável: limites e perspectivas no debate contemporâneo. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. Vol. 8, N. 13, p. 99-106, set. 2006.
- FREITAS, M. A Educação para o Desenvolvimento Sustentável e a Formação de Educadores/Professores. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 22, n. 02, p. 547-575, jul./dez. 2004.
- FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cad. EBAPE.BR**, v. 14, nº 3, Artigo 7, Rio de Janeiro, p. 667-681, 2017.
- GALLO, E.; SETTI, A. F. F. Desenvolvimento Sustentável e Promoção da Saúde: Implantação de agendas territorializado e produção de autonomia. **Saúde em Debate** • Desenvolvimento e Sustentabilidade: desafios da Rio + 20, Rio de Janeiro, v. 36, n. especial, p. 55-67, junho 2012.
- HEGEL, G. W. F. **Fenomenologia do Espírito** – Parte I. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1992.
- LEITE, L.; DOURADO, L. Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável na formação de graduados em Educação. **ComuniCações**, Piracicaba, Ano 22, n. 2, p. 285-307, Ed. Especial. 2015.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006.
- ROSSI, R.; ROSSI, A. C. S. **Ciência e Educação Escolar**: Um vínculo clássico. Campo Grande: Ed. UFMS, 2022.
- ROSSI, R. Método Humano-Processual: Contribuições à Pesquisa em Educação. **Revista GESTO-Debate**, vol. 23, n. 22, p. 445-463, 2023.
- SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado** – fundamentos Teórico e metodológico da geografia. São Paulo: Hucitec, 1988.
- SANTOS, M. **Espaço e Método**. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1997.
- SEN, A. K. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Educação para o Desenvolvimento Sustentável** – Um roteiro. 2021. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378650>> Último acesso: mar. 2024.

Recebido em 2024-06-01
Publicado em 2025-01-01