

SOCIOLOGIA AMBIENTAL E ENSINO DE SOCIOLOGIA: BREVE ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS DE SOCIOLOGIA À LUZ DA TEORIA DA SOCIEDADE DE RISCO¹

*Antonio Josinaldo Soares Silva (IFPB)
Paulo Cesar Oliveira Diniz (CDSA/UFCG)*

RESUMO²

No ensino de sociologia, os livros didáticos exercem um forte protagonismo nas mediações pedagógicas, ganhando mais relevância pelo fato de não existir uma base curricular compartilhada para o ensino médio. Por outro lado, a sociologia ambiental tem ganhado espaço e relevância nos estudos das questões socioambientais em virtude da complexidade em que se apresentam no cenário global. Dentro desse novo campo científico, a perspectiva da Sociedade de Risco, que tem como principal expoente o sociólogo Ulrich Beck (2011), tem se mostrado uma das mais promissoras para o entendimento das origens e desdobramentos das questões socioambientais no contexto atual. Nesse sentido, o trabalho objetivou identificar a Sociedade de Risco nos livros didáticos de Sociologia aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e descrever seu arcabouço teórico. Ademais, a investigação norteou-se na seguinte questão de pesquisa: como a Sociedade de Risco é tratada nos livros didáticos de Sociologia e como contribui para despertar, no ensino médio, o interesse pelas questões socioambientais? A pesquisa se caracterizou como uma análise documental exploratória dos livros didáticos de Sociologia aprovados pelo PNLD em 2018, com uma abordagem de natureza qualitativa e ancorada na técnica de análise de conteúdo de Bardin (2009). O trabalho identificou discussões do campo do estudo em torno do tema Sociedade de Risco, mas de forma incipiente e com lacunas. Dos cinco livros analisados, a perspectiva não é um conteúdo evidente em quatro deles.

Palavras-chave: Livro didático. Ensino de Sociologia. Sociologia ambiental. Sociedade de Risco.

1 INTRODUÇÃO

Os livros didáticos se constituem em um dos principais recursos no processo de ensino-aprendizagem e exercem protagonismo no desenvolvimento das mediações pedagógicas. Os seus conteúdos encontram-se presentes nas escolas públicas brasileiras por meio do Programa

¹ 44º Encontro Anual da ANPOCS - GT15 - Ensino de Ciências Sociais.

² Trabalho originado de parte da pesquisa dissertativa “Sociologia ambiental e ensino de Sociologia: uma análise dos livros didáticos de Sociologia para o ensino médio” (SILVA, 2020).

Nacional do Livro Didático (PNLD) e representam programas de ensino legitimados mediante processo avaliativo em que são submetidos pelo Ministério da Educação (MEC).

No ensino de Sociologia, os livros didáticos ganham relevância em virtude de ainda não haver uma constituição compartilhada de uma base curricular da disciplina para o ensino médio, devido ao seu percurso intermitente no currículo da escola básica, o que refletiu na incipiente produção de conhecimentos sobre conteúdos didáticos. Nesse sentido, o livro didático tornou-se o principal recurso de orientação docente, de seleção e organização dos conteúdos curriculares (SILVA, 2020).

Ao mesmo tempo em que é observada a significância dos livros didáticos de Sociologia, por outro lado, as questões socioambientais têm se destacado no contexto contemporâneo, ganhando cada vez mais dimensionalidade e relevância, “em virtude da relação conflituosa entre sociedade-natureza, causando problemáticas que podem comprometer as gerações futuras e a própria existência da humanidade” (SILVA, 2020, p. 12).

Dentro da sociologia ambiental, ramificação específica da Sociologia que se dedica aos estudos das questões ambientais, tem surgido diversas perspectivas sociológicas para o entendimento da problemática socioambiental. Uma dessas perspectivas é a Sociedade de Risco, do sociólogo Ulrich Beck (2011), que se configurou em uma grande tendência teórica, uma das mais promissoras para o entendimento na contemporaneidade das origens e dos desdobramentos dos problemas ambientais na dimensão social. Para Lenzi (2006), a Sociedade de Risco é uma das perspectivas que mais contribuíram para aproximar a Sociologia da temática ambiental e para a ecologização da Sociologia.

Com a constituição do livro didático como o principal recurso de auxílio ao docente nas aulas de Sociologia no ensino médio e com a emergência/relevância no contexto atual da produção de conhecimento em torno das questões socioambientais, apresentamos a seguinte questão: como a perspectiva da Sociedade de Risco é tratada nos livros didáticos de Sociologia e como contribui para despertar no ensino médio o interesse pelas questões socioambientais? Dentro da questão posta, o trabalho tem como principal objetivo identificar a Sociedade de Risco nos livros didáticos de Sociologia aprovados pelo PNLD/2018 e descrever seu arcabouço teórico.

O texto faz uma caracterização geral sobre a sociologia ambiental e suas perspectivas analíticas, para, em seguida, realizar uma análise documental exploratória dos livros didáticos de Sociologia, com uma abordagem de natureza qualitativa (presença/ausência da perspectiva da Sociedade de Risco no campo do estudo). Essa abordagem se apropriou da técnica de análise

de conteúdo de Bardin (2009), enfatizando a categorização das questões suscitadas em torno do tema Sociedade de Risco.

O trabalho se delimitou aos cinco livros didáticos de Sociologia aprovados pelo PNLD/2018, visto que esse material didático é o mais recente e presente na maioria das escolas públicas de ensino médio brasileiro. Por uma questão metodológica, a pesquisa se concentrou nos temas nos quais as questões socioambientais são conteúdos evidentes, podendo emergir, dentro das questões dessa ordem, a teoria da Sociedade de Risco, de forma explícita ou implícita.

Além dessa introdução e uma seção conclusiva, o trabalho encontra-se estruturado em três seções: a primeira destaca o livro didático de Sociologia como um recurso didático formador e disseminador de conhecimentos sociológicos na escola média brasileira. A segunda seção trata do novo campo científico da Sociologia, a sociologia ambiental e suas principais perspectivas teóricas. Já a terceira seção procura identificar a Sociedade de Risco no material de análise a partir da presença/ausência, em sua redação textual, arcabouço teórico dessa perspectiva sociológica.

2 LIVROS DIDÁTICOS DE SOCIOLOGIA: RECURSO DIDÁTICO FORMADOR E DIVULGADOR DE CONHECIMENTOS SOCIOLÓGICOS NA ESCOLA MÉDIA BRASILEIRA

O livro didático de Sociologia se constituiu em um dos principais referenciais curriculares para o ensino da disciplina e assume funções relevantes nas mediações pedagógicas, destacando-se como recurso formador de docentes que atuam no ensino de Sociologia e divulgador dos conhecimentos sociológicos nos bancos escolares do ensino médio.

A nota técnica nº 020/2014 do MEC (BRASIL, 2014), que traz um quadro da formação docente em relação à disciplina que leciona, mostra que 77,4% dos professores que se encontram lecionando a Sociologia no ensino médio não têm a formação específica na área. Oliveira (2014, p. 292) contribui, afirmando que “na maior parte dos estados nordestinos, assim como no restante do país, a proporção predominante dos profissionais que lecionam Sociologia não possui formação acadêmica para tanto”.

Na maioria das instituições escolares, a disciplina de Sociologia no ensino médio tem uma carga horária reduzida na grade curricular e ocupa apenas uma hora/aula semanal, o que implica em complementação (com a Sociologia) de carga horária para profissionais formados

em outras áreas do conhecimento (SILVA, 2020). Nesse contexto, o livro didático acaba assumindo uma função de formação docente, visto que ele se torna uma fonte relevante de consulta/estudo e aprendizagem tanto para os estudantes quanto para os professores. Cavalcante (2015) corrobora com esse pensamento, destacando as diversas funções do livro didático, entre elas, a informativa e formativa.

Acerca das potencialidades formativas do livro didático de Sociologia observamos que:

O professor que não tem formação na área de Ciências Sociais ou que teve uma formação pouco específica na licenciatura, por exemplo, tem no livro didático um material de apoio com bastantes elementos que podem contribuir para amenizar, embora que superficialmente – mas devido ao caráter e emergência se torna significativo – uma das grandes problemáticas que o ensino de Sociologia enfrenta na educação básica: o de docentes sem formação específica. O professor pode lê-lo, estudá-lo e, assim, se inteirar das temáticas e teorizações selecionadas como importantes de serem repassadas aos estudantes (CAVALCANTE, 2015, p. 35 *apud* SILVA, 2020, p. 40).

Silva (2012, p. 807) corrobora com a função formativa do livro didático ao ressaltar que: “Se o livro didático já é um instrumento de destaque excessivo no cotidiano das salas de aula, credita-se a ele também responsabilidades adicionais como a de formação do professor”. Portanto, é nítida a função formativa docente do livro didático que se potencializa nos casos em que os professores não têm formação na área de atuação.

Cabe abrir um parêntese e destacar que, no cenário apresentado: atuação de professores no ensino de Sociologia sem uma formação específica nessa área do conhecimento, percebemos iniciativas e avanços no sentido de capacitar e formar os profissionais que se encontram atuando na disciplina, como por exemplo, o Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Ensino de Sociologia (PROFSOCIO³)

A Sociologia é uma disciplina que ainda não conseguiu se firmar no ensino médio e tem encontrado desafios no seu percurso histórico para se tornar componente curricular obrigatório. Nesse sentido, os livros didáticos de Sociologia desenvolvem uma função relevante para a consolidação e legitimação dos conhecimentos sociológicos nas instituições de ensino: divulgação dos temas, teorias e conceitos sociológicos nos bancos escolares da escola média brasileira.

Simone Meucci (2007) contribui afirmando que os livros didáticos de Sociologia se constituíram nos primeiros veículos disseminadores dos conteúdos sociológicos no país.

³ O Mestrado Profissional de Sociologia em Rede Nacional (PROFSOCIO) tem o objetivo de propiciar um espaço de formação continuada para os professores de Sociologia que atuam na Educação Básica, ou àqueles que desejam atuar nesta área, inseridos em uma rede nacional de produção de metodologias de ensino e de pesquisa acerca das Ciências Sociais e Educação. Disponível em: <https://profsocio.ufc.br/pt/inicio/>. Acesso em: 08 Out. 2020.

Santana (2018) complementa ressaltando que esse recurso didático se configura em uma ferramenta importante para a presença da Sociologia no currículo escolar, visto que eles podem delimitar e legitimar os conhecimentos sociológicos mediados nas instituições escolares. Ainda de acordo com a autora, “no caso da sociologia, o livro didático pode acabar contribuindo para com a legitimação, efetivação e divulgação do conhecimento sociológico entre os alunos da educação básica em nível nacional” (SANTANA, 2018, p. 25).

De fato, os livros didáticos de Sociologia têm contribuído de forma efetiva para a presença e a institucionalização da Sociologia na educação básica. Eles também podem ser considerados um recurso imprescindível para o tratamento dos conteúdos sociológicos em sua nova ramificação específica, a sociologia ambiental. Nesse sentido, ressaltamos que a presença da Sociologia ambiental nos livros didáticos é de fundamental importância para a divulgação e a abordagem das questões socioambientais em sala de aula.

3 BREVES APONTAMENTOS ACERCA DA SOCIOLOGIA AMBIENTAL

A incorporação das questões socioambientais, emergidas da relação sociedade-natureza, aos estudos da Sociologia é recente e tem ganhado relevo dentro dessa área do conhecimento pela dimensionalidade e relevância em que se apresentam no cenário global. Como por exemplo, a problemática do aquecimento global, originada de processos sociais e que tem levado ameaças e riscos à humanidade.

No arcabouço teórico da Sociologia, constituiu-se um novo campo científico dedicado ao acolhimento e aos estudos das questões socioambientais, a sociologia ambiental, disciplina específica que se encontra em processo de expansão e materialização. Fleury, Almeida e Premebida (2014) corroboram esse pensamento, ressaltando que a constituição do meio ambiente como objeto identificado às pesquisas sociológicas é recente e que seu surgimento como campo de estudos dentro das Ciências Sociais está vinculado a um processo de demanda de análises teóricas capazes de articular o social e o natural, sendo a sociologia ambiental um de seus primeiros acolhimentos.

Os sociólogos Catton e Dunlap foram os pioneiros a contribuir com a formação da sociologia ambiental e a tentar conferir a ela uma definição e uma identidade particular. No final da década de 1970, esses autores publicaram artigos nos quais apresentaram uma crítica ecológica tanto à sociologia clássica quanto à contemporânea, apontando, na história dessa área, a ausência de qualquer preocupação com a base ecológica da sociedade e delineando a proposta

de criação de uma sociologia ambiental (LENZI, 2006). Desse modo, eles delinearão dois grandes paradigmas para os estudos sociológicos:

À visão antropocêntrica do mundo, que norteia as teorias modernas (...) denominaram de Paradigma da Excepcionalidade Humana (Human Exemptionalism Paradigm – HEP). E, para contrastar o HEP, propuseram o Novo Paradigma Ecológico (New Ecological Paradigm – NEP), que encontra suas premissas na dependência das sociedades humanas ao ecossistema (BUTTEL, 1992 *apud* SILVA, 2020, p. 44-45).

O Novo Paradigma Ecológico (NEP) encontrava-se estruturado em um conjunto de premissas que objetivavam a ecologização da Sociologia, ou seja, uma aproximação dessa disciplina com as questões ambientais. Tendo em vista a tensão criada entre o pensamento das ciências sociais e naturais, a existência de uma divisão de trabalhos entre essas duas áreas do conhecimento e o fato do meio ambiente ser considerado um campo específico das ciências naturais no início do século XX, as propostas de Catton e Dunlap voltadas à criação da sociologia ambiental no final da década de 1970 apresentaram limitações (LENZI, 2006).

As grandes problemáticas nas propostas de Catton e Dunlap relativas à ecologização da Sociologia, encontram-se na tentativa de incorporar teorias e conceitos provindos das ciências naturais ao corpo teórico-conceitual da Sociologia, caindo assim no reducionismo naturalista (LENZI, 2006). Mesmo com as problemáticas observadas no estágio embrionário da sociologia ambiental, percebemos que os trabalhos desses autores “representaram esforços no sentido de redefinir e institucionalizar a sociologia ambiental. Também acenderam o debate em torno das questões ambientais na perspectiva sociológica e abriram caminhos rumo à solidificação da disciplina dentro das ciências sociais” (SILVA, 2020, p. 46).

Após as tentativas de Catton e Dunlap em redefinir o campo da sociologia ambiental, constituiu-se uma revisão teórica-epistemológica de acolhimento das questões ambientais que se dividiu em duas correntes teóricas. A primeira, que tem como principal expoente Allan Schnaiberg, enxergava as origens dos problemas ambientais com o avanço do processo industrial/capitalista, ou seja, a existência de uma relação contraditória/conflituosa entre a expansão econômica e o equilíbrio ambiental (FLEURY; ALMEIDA; PREMEBIDA, 2014). Nesse contexto, a sociologia ambiental emergiu em decorrência da intensificação dos impactos socioambientais causados pela expansão econômica.

A segunda corrente procurou subornar a análise das questões ambientais às estratégias convencionais de tratamento empregadas para o entendimento de outras questões sociológicas, agrupando distintas linhas de abordagens, como as teorias da Sociedade de Risco e da

Modernização Ecológica, conformando uma guinada ambiental no campo sociológico (FLEURY; ALMEIDA; PREMEBIDA, 2014, p. 41).

Outra perspectiva com uma considerável expressividade nos estudos da sociologia ambiental é o construtivismo social do sociólogo John Hannigan (2009). Essa corrente tomou como objeto de estudo a dimensão social dos problemas ambientais, a forma como o meio ambiente é percebido e construído como uma questão pública (FLEURY; ALMEIDA; PREMEBIDA, 2014, p. 42). As problemáticas ambientais são produtos de um processo de dinâmica social de definição, negociação e legitimação (HANNIGAN, 2009).

De acordo com Lenzi (2006), nas últimas décadas a sociologia ambiental procurou redirecionar os seus estudos ambientais, destacando-se as perspectivas teóricas da Modernização Ecológica, do Desenvolvimento Sustentável e da Sociedade de Risco. Ele ainda ressalta que essas três perspectivas são consideradas essenciais para a ecologização da Sociologia na contemporaneidade. Em nossa compreensão, elas são as mais promissoras para o entendimento das origens dos problemas ambientais e seus desdobramentos na dimensão social.

A Modernização Ecológica (ME) propõe a redução dos impactos do crescimento econômico no meio ambiente, por meio da compatibilidade entre políticas econômicas e ambientais. Nesse sentido, “podemos concluir que a linha narrativa central do discurso da ME se sustenta na ideia de que pode haver uma compatibilidade entre crescimento econômico e proteção ambiental” (LENZI, 2006, p. 40). Essa harmonização ocorreria por meio de inovações tecnológicas capazes de promover o crescimento econômico sem comprometer a capacidade de suporte ambiental.

Na década de 1980, surge a concepção sociológica do Desenvolvimento Sustentável e passou a ser amplamente difundida a partir do “Relatório Brundtland: nosso futuro comum”, em 1987. De acordo com o relatório, o Desenvolvimento Sustentável é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46). O conceito preenche lacunas da ME relativas à justiça social e engloba as dimensões econômica, ambiental, social, cultural e política.

Em consideração às catástrofes e desastres socioambientais de grandes proporções cada vez mais recorrentes no contexto atual, a disseminação de substâncias tóxicas e poluentes derivadas de processos industriais e os fenômenos socioambientais que têm se apresentado de formas mais frequentes e intensos na atualidade, a exemplo do aquecimento global, a perspectiva da Sociedade de Risco tem ganhado relevo na sociologia ambiental pela sua

capacidade de explicação e entendimento das origens dos riscos e ameaças socioambientais à humanidade.

A Sociedade de Risco nasce na transição da sociedade industrial, de produção social e distribuição de riquezas, para a sociedade de risco, de distribuição de riscos técnicos-científicos fabricados (BECK, 2011). Assim, Beck (2011, p. 27) define riscos socioambientais:

Riscos, [...] referi-me, em primeira linha, à radioatividade, que escapa completamente à percepção humana imediata, mas também as toxinas e poluentes presentes no ar, na água e nos alimentos e aos efeitos de curto e longo prazo deles decorrentes sobre as plantas, animais e seres humanos –, diferenciam claramente das riquezas. Eles desencadeiam danos sistematicamente definidos, por vezes *irreversíveis*, permanecem no mais das vezes fundamentalmente *invisíveis*. [Grifos no original].

Na próxima seção, analisaremos o tratamento dos livros didáticos de Sociologia do PNLD/2018 sobre a sociologia ambiental, com um olhar especial para a presença/ausência da perspectiva da Sociedade de Risco e como essa abordagem pode contribuir para despertar, no ensino médio, o interesse pelas questões socioambientais.

4 A SOCIEDADE DE RISCO NOS LIVROS DIDÁTICOS DE SOCIOLOGIA

Conforme mencionado anteriormente, o MEC, por meio do PNLD/2018 aprovou cinco livros didáticos de Sociologia para serem adotados pelos professores e conseqüentemente figurarem nos bancos escolares do ensino médio brasileiro. A seguir, apresentamos um quadro ilustrativo com as obras didáticas, as editoras e os autores:

Quadro 1 - Livros didáticos de Sociologia aprovados pelo PNLD/2018

Livros	Editora	Autores
<i>Tempos modernos, tempos de sociologia</i>	Editora do Brasil	Bianca Freire Medeiros, Helena Bomeny, Julia O'donnell e Raquel Balmant Emerique.
<i>Sociologia hoje</i>	Editora Ática	Celso Rocha de Barros, Henrique Amorim e Igor José de Renó Machado.
<i>Sociologia para jovens do século XXI</i>	Editora Imperial: Novo Milênio	Luiz Fernandes de Oliveira e Ricardo Cesar Rocha da Costa.
<i>Sociologia</i>	Editora Scipione	Benilde Lenzi Motim, Maria Aparecida Bridi e Silvia Maria de Araújo.
<i>Sociologia em movimento</i>	Editora Moderna	Afrânio Silva, Bruno Loureiro, Cassia Miranda, Fátima Ferreira, Lier Pires Ferreira, Marcela M. Serrano, Marcelo Araújo, Marcelo Costa, Martha Nogueira, Otair Fernandes de Oliveira, Paula Menezes, Raphael M. C. Corrêa, Rodrigo Pain, Rogério Lima, Tatiana Bukowitz, Thiago Esteves, Vinicius Mayo Pires.

Fonte: SILVA (2020, p. 15). Dados obtidos do guia do PNLD 2018 (BRASIL, 2017).

Dos cinco livros didáticos de Sociologia apresentados no quadro anterior, apenas três trazem de forma explícita conteúdos ligados à sociologia ambiental, constituindo-se, dessa forma, o recorte de análise deste trabalho. A seguir, elaboramos um quadro ilustrativo com as obras didáticas e seus respectivos capítulos com temas, subtemas e tópicos que evidenciam, de modo demarcado, questões de ordem ambiental e as possíveis figurações da Sociedade de Risco.

Quadro 2: livros didáticos de Sociologia - conteúdos ligados à sociologia ambiental

Livro didático	Capítulos	Temas, subtemas e tópicos
<i>Sociologia para jovens do século XXI</i>	Capítulo 12: “O mercado exclui como o gás carbônico polui: capital, desenvolvimento econômico e a questão ambiental”	<ul style="list-style-type: none"> - Entendendo as causas do aquecimento global; - O surgimento da sociologia ambiental; - Capital, desenvolvimento econômico e a questão ambiental. - Interdisciplinaridade: chega de meio ambiente! Lutemos por ambiente inteiro.
<i>Sociologia</i>	Capítulo 12: “O ambiente como questão global”	<ul style="list-style-type: none"> - A relação ser humano-natureza; <ul style="list-style-type: none"> ✓ Progressão ou dominação? - Sociedade de risco; - A construção da natureza; - Ecossistemas e mudanças globais; - Os dois lados da inovação; - Desenvolvimento capitalista e meio ambiente; <ul style="list-style-type: none"> ✓ Crises e impasses globais - Em busca de uma sociedade sustentável
<i>Sociologia em movimento</i>	Capítulo 15: “Sociedade e meio ambiente”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primeiras palavras; 2. O contexto histórico da problemática socioambiental; 3. Sustentabilidades e produção de alimentos: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Concentração de terra e a produção da fome; ❖ Segurança e soberania alimentar; ❖ A valorização da agricultura familiar; ❖ Crise alimentar e globalização. 4. Modernização, transformação social e Justiça ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Justiça ambiental, modernização ecológica e conflitos ambientais no Brasil. ➤ Considerações sociológicas: a “economia verde” como estratégia de mercado; ➤ Direito e sociedade: A legislação ambiental.

Fonte: SILVA (2020) [grifo nosso]. Dados obtidos dos livros didáticos de Sociologia aprovados pelo PNLD/2018.

É importante ressaltar que os dois últimos livros didáticos (do quadro 2, acima) apresentam as temáticas ambientais no último capítulo de seus programas de ensino. Esse fato nos faz refletir que, nessa condição, os conteúdos ambientais podem não ser contemplados no planejamento dos professores, visto que: com a carga horária reduzida da Sociologia no ensino médio e o meio ambiente considerado tema transversal, o docente pode contemplar apenas temáticas historicamente e tradicionalmente associadas à Sociologia e excluir as questões ambientais de suas mediações pedagógicas (SILVA, 2020).

Observamos, a partir do quadro 2, que o tema Sociedade de Risco apresenta-se de forma demarcada apenas no livro didático *Sociologia*, dentro do capítulo 12: “O ambiente como questão global”, com a temática: “Sociedade de Risco”. Nesse sentido, em nosso entendimento, a ausência de forma explícita dessa relevante perspectiva sociológica nos outros quatro livros didáticos, nas redações textuais que tratam das questões socioambientais, sinaliza limitações do material didático relativas à temática Sociedade de Risco.

Constatamos que as principais caracterizações da Sociedade de Risco são evidenciadas no livro didático *Sociologia*. Ao discorrer sobre essa temática, o livro afirma: “Nela, os bens coletivos não são mais garantidos porque **a produção social das riquezas é acompanhada pela produção de riscos sociais e ambientais**. Viver em uma sociedade de risco implica viver em meio às **incertezas**” (ARAÚJO; BRIDI; MOTIM, 2016, p. 351) [Grifo nosso]. Beck (2006, p. 5) define a perspectiva da Sociedade de Risco da seguinte forma:

‘Sociedade de risco’ significa que vivemos em um mundo fora de controle. Não há nada certo além da incerteza. [...]. O termo ‘risco’ tem dois sentidos radicalmente diferentes. Aplica-se, em primeiro lugar, a um mundo governado inteiramente pelas leis da probabilidade, onde tudo é mensurável e calculável. Esta palavra também é comumente usada para referir-se a incertezas não quantificáveis, a ‘riscos que não podem ser mensurados’. Quando falo de ‘sociedade de risco’, é nesse último sentido de incertezas fabricadas. Essas ‘verdadeiras’ incertezas, reforçadas por rápidas inovações tecnológicas e respostas sociais aceleradas, estão criando uma nova paisagem de risco global. Em todas essas novas tecnologias incertas de risco, estamos separados da possibilidade e dos resultados por um oceano de ignorância.

Para Beck (2006; 2011), determinadas inovações tecnológicas e substâncias químicas/biológicas podem causar impactos socioambientais imprevisíveis e incontroláveis às dimensões social e ambiental, como, por exemplo: a energia atômica; a nanotecnologia; os produtos geneticamente modificados; a radioatividade; as toxinas e poluentes presentes no ar, na água e nos alimentos.

O livro didático *Sociologia* endossa esse pensamento de Beck, ressaltando que: “Outros riscos podem advir das inovações decorrentes, por exemplo, da **nanotecnologia**, um ramo da ciência que desenvolve estudos e pesquisas envolvendo a manipulação de matéria em escala atômica e molecular” (ARAÚJO; BRIDI; MOTIM, 2016, p. 353) [Grifo nosso]. De acordo com Beck (2011), os riscos e as ameaças socioambientais emergem dos efeitos colaterais da modernização. Nesse contexto, essa obra didática respalda o autor, ao ressaltar:

Quem teria pensado que a refrigeração [...] acabaria por produzir o buraco de ozônio por causa dos clorofluorcarbonetos utilizados para a refrigeração; que o DDT ficaria tão disperso ao longo da cadeia alimentar a tal ponto de levar à morte de pinguins da Antártida; ou que o amianto e as tintas à base de chumbo teriam efeitos terríveis na

saúde das populações humanas muitas décadas após seu primeiro uso? (ARAÚJO; BRIDI; MOTIM, 2016, p. 358).

A globalização dos riscos socioambientais é um dos aspectos centrais da Sociedade de Risco, como se percebe na seguinte declaração:

Isto fica claro se tivermos em conta o feito peculiar, o padrão distributivo específico dos riscos da modernização: eles possuem uma *tendência imanente à globalização*. A produção industrial é acompanhada por um universalismo das ameaças, independente dos lugares onde são produzidas: cadeias alimentares interligam cada um a praticamente todos os demais na face da terra. Submersas, elas atravessam fronteiras. O teor da acidez do ar carcome não apenas as esculturas e tesouros artísticos, mas há muito corroeu também os marcos de fronteira. Mesmo no Canadá acidificam-se os mares, mesmo nos extremos setentrionais da Escandinávia morrem as florestas (BECK, 2011, p. 43). [Grifos no original]

Segundo Beck (2011, p. 27), riscos dessa ordem podem atingir a todos em maior ou menor grau, até mesmo os seus produtores, conforme se observa na afirmação: “os riscos da modernização cedo ou tarde acabam alcançando aqueles que os produziram ou que lucraram com eles. Eles contêm um *efeito bumerangue*, que implode o esquema de classe. Tampouco os ricos e poderosos estão seguros diante deles” (BECK, 2011, p. 27). [Grifos no original].

Constatamos que o livro didático mencionado anteriormente evidencia o aspecto da globalização dos riscos e ameaças socioambientais da perspectiva da Sociedade de Risco, ressaltando que os riscos ambientais são considerados globais, visto que eles atingem todas as classes sociais e regiões, não necessariamente da mesma forma nem com a mesma intensidade (ARAÚJO; BRIDI; MOTIM, 2016, p. 352).

Outro aspecto da Sociedade de Risco observado no livro didático *Sociologia* é a impossibilidade de responsabilizar a produção dos riscos socioambientais. Esse recurso didático ressalta que uma das características dos riscos dessa ordem, emergidos da relação sociedade-natureza, é a dificuldade de combater e controlar seus possíveis efeitos e consequências, uma vez que não sabemos como enfrentá-los e quem responsabilizá-los (ARAÚJO; BRIDI; MOTIM, 2016, p. 352). Nesse sentido, essa perspectiva sociológica se diferencia de todos os contextos anteriores necessariamente por uma carência: a dificuldade de imputar externamente as situações de riscos e ameaças socioambientais (BECK, 2011).

Na sequência, elaboramos um quadro ilustrativo das situações de riscos e ameaças associadas à Sociedade de Risco, observadas nos livros didáticos de Sociologia, no tratamento das questões ambientais.

Quadro 3: Ilustração da Sociedade de Risco - situações de riscos socioambientais

Livro didático	Situações de riscos e ameaças socioambientais
<i>Sociologia</i>	<ul style="list-style-type: none">- Acidente nuclear;- Aquecimento global;- As sementes geneticamente modificadas;- Contaminação de terrenos e lençóis freáticos;- Desenvolvimento da nanotecnologia;- Destruição das florestas;- Doença da vaca louca;- Emissão de substâncias químicas na atmosfera;- Poluição do ar;- Produtos geneticamente modificados;- Desertificação progressiva e esgotamento dos solos.
<i>Sociologia em movimento</i>	<ul style="list-style-type: none">- Acidente nuclear;- Alterações genéticas de sementes;- Aquecimento global;- Chuva ácida;- Desertificação;- Poluição do ar;- Produtos transgênicos;- Uso intensivo de insumos industriais: adubos químicos e agrotóxicos.
<i>Sociologia para jovens do século XXI</i>	<ul style="list-style-type: none">- Aquecimento global;- Emissão de substâncias químicas na atmosfera;- Lixo radioativo;- Poluição do ar;- Queimadas e o desmatamento generalizado;

Fonte: SILVA (2020). Dados obtidos dos livros didáticos de Sociologia aprovados pelo PNLD/2018.

A partir do quadro 3, percebemos uma diversidade de situações de riscos e ameaças socioambientais associadas à perspectiva da Sociedade de Risco. Podemos destacar o fenômeno climático do aquecimento global, que se encontra presente nas três obras didáticas e com tratamento mais acentuado no livro *Sociologia para jovens do Século XI*. De acordo com esta obra:

O tema do **aquecimento global** surgiu em todos os meios de comunicação como um grande alerta para a humanidade; o relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas [...], sob a coordenação da Organização das Nações Unidas (ONU), anunciou que as mudanças climáticas no clima da Terra são irreversíveis e colocam em risco a própria sobrevivência do ser humano (OLIVEIRA; COSTA, 2016, p. 167). [Grifo no original].

Dessa forma, podemos enfatizar que o aquecimento global “é compatível com as caracterizações da sociedade de risco. Ele é considerado um fenômeno global que rompe as fronteiras geográficas e sociais e pode alcançar todos, não necessariamente da mesma forma nem com a mesma intensidade” (SILVA, 2020, p. 107). Silva (2020) ainda acrescenta que é difícil responsabilizar determinado grupo de indivíduos, visto que todos contribuem para a constituição do fenômeno e sua proliferação.

Percebemos também que as situações de riscos advindas das emissões de substâncias químicas na atmosfera e a poluição do ar encontram-se presentes nos três livros didáticos destacados no quadro anterior. Nesse contexto, o livro *Sociologia* evidencia os problemas de saúde associados a questões ambientais, “como o câncer de pulmão (muitas vezes associado à poluição do ar) e o de pele (associado à exposição excessiva à radiação ultravioleta do sol, pois a camada de ozônio tem se reduzido em função da emissão de certas substâncias químicas na atmosfera)” (ARAÚJO; BRIDI; MOTIM, 2016, p. 353).

Ainda é possível observar que as situações de riscos associadas aos produtos geneticamente modificados e o uso intensivo de substâncias químicas e agrotóxicas na produção de alimentos também ganham destaques nos livros analisados. Seguindo essa perspectiva, o livro didático *Sociologia em movimento*, afirma que a Revolução Verde “é um modelo idealizado para aumentar a produção agrícola no mundo da lucratividade [...], por meio de alterações genéticas de sementes e uso intensivo de insumos industriais (adubos químicos e agrotóxicos)” (SILVA *et al.*, 2016, p. 372). E complementa: “Além disso, esse sistema provoca a contaminação do solo, do ar e dos alimentos pelo uso intensivo de agrotóxicos” (SILVA *et al.*, 2016, p. 372). Nesse contexto, para Beck (2011) a Sociedade de Risco emerge necessariamente com o processo de envenenamento da natureza e das pessoas, no futuro próximo ou distante, com consequências imprevisíveis e incalculáveis.

A seguir, apresentamos um quadro ilustrativo com os desastres/catástrofes de grandes proporções associados à perspectiva da Sociedade de Risco e destacados nos livros didáticos de Sociologia, nas abordagens das questões ambientais.

Quadro 4: Ilustração da Sociedade de Risco - catástrofes de grandes proporções

Desastres/Catástrofes de grandes proporções		
Livro didático	Nacionais	Internacionais
<i>Sociologia</i>	- Rompimento de barragens de rejeitos de minérios em Mariana-MG, 2015.	- Acidente nuclear de Chernobyl, 1986, na Ucrânia; - Acidente nuclear de Fukushima, 2011, no Japão; - O vazamento de gases tóxicos em Bhopal, 1984, na Índia.
<i>Sociologia em movimento</i>	- Rompimento de barragens de rejeitos de minérios em Mariana-MG, 2015.	- Acidente nuclear de Chernobyl-UA, em 1986; - Acidente nuclear de Fukushima/JP, 2011; - Furacão Katrina, em Nova Orleans, 2005, nos EUA.
<i>Sociologia para jovens do século XXI</i>	- Acidente com o cézio 137, 1987, em Goiana-GO ¹ ; - Rompimento de barragens de rejeitos de minérios em Mariana-MG, 2015.	

Fonte: SILVA (2020). Dados obtidos dos livros didáticos de Sociologia aprovados pelo PNLD/2018.

Observamos que os dois primeiros livros didáticos (do quadro 4, acima) reportam-se a acidentes com a energia nuclear. Dessa forma, o livro didático *Sociologia em movimento* ressalta que a produção e a utilização da energia nuclear levam perigo às dimensões ambiental e social, e destaca a gravidade dos acidentes ocorridos em usinas nucleares (SILVA *et al.*, 2016, p. 362). Torna-se relevante ressaltar que a Sociedade de Risco Beckiana surge exatamente com o advento da energia nuclear, mais precisamente após o acidente nuclear de Chernobyl-UA, em 1986. Eventos dessa ordem encontram-se implicados no tema Sociedade de Risco (são derivados das inovações tecnológicas; ultrapassam as fronteiras geográficas e sociais; contaminam com substâncias tóxicas e radioativas o solo, a água e o ar; e geralmente seus efeitos e consequências socioambientais são de grandes proporções).

Constatamos, por fim, que todos os livros didáticos destacados no quadro 4 evidenciam o desastre do rompimento da barragem de rejeitos de minérios em Mariana-MG, de 2015. Por exemplo, dentro do tema “Sociedade de Risco”, o livro didático *Sociologia*, reporta-se a esse evento:

Um exemplo recente de tragédia ambiental provocada pela ação humana ocorreu com o rompimento de uma barragem de rejeitos de minérios em Mariana (MG), em novembro de 2015 [...]. Com o rompimento da barragem de fundão, 35 milhões de metros cúbicos de rejeitos foram despejados no rio Doce, um dos mais extensos da região Sudeste. Além das mortes humanas provocadas pela enxurrada nas regiões mais próximas à barragem, milhões de espécies animais que viviam ao longo do rio morreram sufocados pela falta de oxigênio (ARAÚJO; BRIDI; MOTIM, 2016, p. 351).

Esse evento, ocorrido em 2015, encontra-se associado à perspectiva da Sociedade de Risco em seus diversos aspectos e caracterizações. Isso se dá porque o evento rompeu os limites geográficos e afetou mais de um Estado da federação (contaminação do solo e da água por substâncias tóxicas, é considerado um desastre de grandes proporções socioambientais e dentre outros aspectos).

De forma indireta, esse evento, destacado no citado livro, serviu para lançar luz sobre um problema socioambiental no país que estava oculto - segurança de barragens - e os riscos desconhecidos pela sociedade brasileira. Ou seja, o Brasil dispõe de uma Política Nacional de Segurança de Barragens - criada por lei (Lei nº 12.334), desde 2010 - em que estão definidas as regras para a acumulação de água, de resíduos industriais e a disposição final ou temporária de rejeitos, em barragens (BRASIL, 2020). Contudo, como a dimensão do risco social é algo ainda compreendido como uma visão “pessimista” de quem alerta, o país ficou vulnerável ao desastre ocorrido (citado no livro didático analisado), cinco anos depois de criada a Lei.

Mas o desastre de Mariana não foi suficiente para a tomada de consciência sobre os riscos das atividades humanas, pensadas na perspectiva de Beck (2011). A repetição da tragédia de rompimento de barragem, dessa vez em Brumadinho (também em Minas Gerais), em 2019, aponta para a importância de se abordar a sociologia ambiental no ensino médio. “Em 25 de janeiro, no coração da mineração brasileira, o estouro de mais uma barragem lançou 11,7 milhões de metros cúbicos de lama tóxica, soterrando comunidades, causando mortes e grande destruição”, diz a reportagem de Senra (2019). Cerca de 300 pessoas perderam suas vidas, entre trabalhadores e moradores ribeirinhos, em função da avalanche de lama decorrente da ruptura da barragem.

O risco para esse tipo de evento socioambiental no país é iminente, conforme alerta Senra (2019): "Há pelo menos 790 barragens de rejeitos em todo o Brasil, muitas delas localizadas logo acima de vilarejos ou cidades, como era o caso do Córrego do Feijão”, em Brumadinho/MG. Portanto, vivemos em uma Sociedade de Risco, como disse Beck (2011). Acumulam-se aos riscos das barragens, os riscos provenientes do alto uso de agrotóxicos na produção de alimentos e das queimadas na Amazônia e Pantanal, que nos últimos anos mereceram atenção da sociologia ambiental no ensino de sociologia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho constatou que a sociologia ambiental apresenta-se de forma demarcada e explícita, através do tratamento das questões socioambientais, em três livros didáticos de Sociologia dos cinco livros aprovados pelo PNLD/2018. Também concluiu que a perspectiva da Sociedade de Risco é considerada na abordagem das temáticas socioambientais, mas de forma incipiente, e, dependendo do livro adotado pelo professor, insuficiente para a mediação pedagógica no ensino médio, necessitando de complementação de material didático.

O tema Sociedade de Risco encontra-se explícito e delimitado apenas no livro didático *Sociologia* que contempla os principais aspectos estruturantes dessa perspectiva teórica. Já nos livros didáticos: *Sociologia em movimento* e *Sociologia para jovens do século XXI*, percebemos a presença da Sociedade de Risco de forma implícita, por meio de situações de riscos socioambientais e catástrofes de grandes proporções nas dimensões nacional e internacional, apresentadas pelas obras didáticas.

A perspectiva da Sociedade de Risco contribui de forma efetiva para despertar, no ensino médio, o interesse pelas questões socioambientais. Ela chama a atenção da sociedade para a intensificação e propagação de fenômenos socioambientais de grandes proporções que

colocam em risco e ameaçam a humanidade, como, por exemplo: o aquecimento global; a poluição do solo, da água e do ar; a produção e o consumo dos transgênicos. Todos estes fenômenos estão associados com o avanço do processo industrial/capitalista e são temáticas que se encontram com uma acentuada presença nos livros didáticos analisados.

Nesse contexto, observamos que os desastres e as catástrofes socioambientais de grandes dimensões implicados no tema Sociedade de Risco evidenciam a relevância da sociologia ambiental nos estudos ambientais e sua propagação nos bancos escolares. Como por exemplo: o rompimento de barragens de rejeitos de minérios em Mariana e Brumadinho (ambos em Minas Gerais) e os acidentes nucleares com emissões de substâncias radioativas, temas presentes em todos os livros didáticos do quadro anterior.

Este trabalho representa uma breve discussão e reflexão do tratamento dos livros didáticos de Sociologia em torno da perspectiva da Sociedade de Risco e suas possíveis contribuições para despertar o interesse sobre as questões socioambientais no ensino médio. Por certo, outras pesquisas devem surgir e contribuir com o campo da sociologia ambiental e com o tema Sociedade de Risco nesse recurso didático.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Silvia Maria de.; BRIDI, Maria Aparecida.; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia:** ensino médio, volume único. 2. Ed. São Paulo: Scipione, 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BECK, Ulrich. Incertezas fabricadas [Entrevista concedida a] IHU on-line. **IHU em revista:** Sociedade de Risco: o medo na contemporaneidade, São Leopoldo, p. 5-12, maio 2006. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao181.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco:** rumo a uma outra modernidade. Trad. Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BOMANY, Helena; *et al.* **Tempos modernos, tempos de sociologia:** ensino médio. Volume único. 3. Ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. **Barragens**. 2020. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/panorama-das-aguas/barragens>. Acesso em: 30 Out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **NOTA TÉCNICA N° 020/2014**. Indicador de adequação da formação do docente da educação básica. Brasília, 21 de novembro de 2014. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacaobasica/provabrasil/naeb/resultados/2013/notatecnica/indicador_de_adequacao_da_formacao_do_docente_da_educacao_basica.pdf. Acesso em: 10 Jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **PNLD 2018: Sociologia – guia de livros didáticos – Ensino Médio – Secretária de Educação Básica – SEB – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.** Brasília, DF, 2017. 55 p. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-livro-didatico/item/11148-guia-pnld-2018>. Acesso em: 10 Abr. 2019.

CAVALCANTE, Thayene Gomes. **Adoção do livro didático de sociologia na educação básica:** estudo com docentes da rede pública da Primeira Gerência Regional de Ensino da Paraíba. 2015. 120f. Dissertação: Recife/PE, Fundação Joaquim Nabuco, 2015.

COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum.** Editora Fundação Getúlio Vargas - FGV – Rio de Janeiro, RJ – 1991.

FREURY, Lorena Cândido.; ALMEIDA, Jalcione.; PREMEBIDA, Adriano. O ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectivas. **Sociologias:** Porto Alegre, n. 35, jan./abr. 2014, p. 34-82. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/soc/v16n35/a03v16n35.pdf>. Acesso em: 15 Ago. 2020.

HANNIGAN, John. **Sociologia ambiental.** Tradução de Annahid Burnett. Petrópolis-RJ; Vozes, 2009.

LENZI, Cristiano Luis. **Sociologia ambiental:** risco e sustentabilidade na modernidade. Bauru, SP: Edusc, 2006.

MACHADO, Igor José Renó.; BARROS, Celso Rocha de.; AMORIM, Henrique. **Sociologia hoje:** ensino médio, volume único. 2. Ed. São Paulo: Ática, 2016.

MEUCCI, Simone. Sobre a rotinização da sociologia no Brasil: os primeiros manuais didáticos, seus autores, suas expectativas. **Mediações,** Londrina, v. 12, N. 1, p. 31-66, jan./jun. 2007. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/3386/2758>. Acesso em: 10 Ago. 2020.

OLIVEIRA, Amurabi. A formação inicial de professores de sociologia no Nordeste: alguns breves apontamentos. **Rev. Eletrônica Pesquiseduca,** Santos, v. 06, n. 12, p. 285-299, jul. - dez. 2014.

OLIVEIRA, Luiz Fernando de.; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. **Sociologia para jovens do século XXI:** ensino médio, volume único. 4. Ed. Rio de Janeiro: Imperial novo milênio, 2016.

SANTANA, Tais do Nascimento. **A recontextualização do livro didático de sociologia:** um estudo de caso no colégio estadual Olga Benário Prestes. 2018. 111f. Dissertação: Rio de Janeiro, UFRJ, 2018.

SENRA, Ricardo. Brumadinho: A tragédia que poderia ter sido evitada. BBC Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/resources/idt-sh/Brumadinho>. Acesso em: 30 Out. 2020.

SILVA, Afrânio de Oliveira; *et al.* **Sociologia em Movimento:** ensino médio, volume único. 2. Ed. São Paulo: Moderna, 2016.

SILVA, Antonio Josinaldo Soares. **Sociologia ambiental e ensino de sociologia**: uma análise dos livros didáticos de sociologia para o ensino médio. 2020. 136 f. Dissertação de mestrado, ProfSocio: Sumé/PB, CDSA-UFCG. 2020.

SILVA, Marco Antônio. A Fetichização do Livro Didático no Brasil. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 803-821, set./dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edreal/v37n3/06.pdf>. Acesso em: 15 Ago. 2020.