



A dimensão ambiental no percurso curricular do curso técnico em agropecuária: problematizações e contribuições a partir da educação ambiental

Lidiane Silva Braga¹

Universidade do Extremo Sul Catarinense

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2245-5263>

Carlos Renato Carola²

Universidade do Extremo Sul Catarinense

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0073-9588>

Resumo: Neste artigo, compartilhamos uma leitura ambiental do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária, vinculado ao Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus Santa Rosa do Sul. Observamos a dimensão ambiental presente nos documentos oficiais do Curso e na legislação que define as atribuições e diretrizes da educação profissional, com o objetivo de problematizar a “dimensão socioambiental” ligadas as atividades agropecuárias no perfil de formação humana e profissional projetado no percurso curricular. Realizamos uma pesquisa documental com uma abordagem qualitativa e ferramentas teóricas da Educação Ambiental e da Teoria Crítica. No percurso formativo delineado, vimos uma dimensão ambiental fragmentada em atividades específicas e subordinada à racionalidade do desenvolvimento econômico e à demanda do mercado de trabalho.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas. Preservação ambiental. Educação Técnica.

La dimensión ambiental en la trayectoria curricular del Curso Técnico en Agricultura: problematizaciones y aportes de la Educación Ambiental

Resumen: En este artículo, compartimos una lectura ambiental del Proyecto Pedagógico del Curso Técnico en Agricultura, vinculado al Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus Santa Rosa do Sul. De educación profesional, con el objetivo de identificar el perfil de formación humana y profesional proyectada en la trayectoria curricular. Realizamos una investigación documental, con enfoque cualitativo y herramientas teóricas de Educación Ambiental, Teoría Crítica. En el camino formativo trazado, vimos una dimensión

¹ Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Extremo Sul Catarinense (PPGE/UNESC). E-mail: lidianesbraga@gmail.com

² Doutor em História pela Universidade de São Paulo (USP), professor do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Curso de História da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). E-mail: crc@unesc.net

ambiental fragmentada en actividades específicas y subordinada a la racionalidad del desarrollo económico y la demanda del mercado laboral.

Palabras-clave: Cambio climático. Preservación del medio ambiente. Educación técnica.

The environmental dimension in the curricular path of the Technical Course in Agriculture: problematizations and contributions from Environmental Education

Abstract: In this article, we share an environmental reading of the Pedagogical Project of the Technical Course in Agriculture, linked to the Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus Santa Rosa do Sul. We observe the environmental dimension present in the official documents of the Course and in the legislation that defines the attributions and guidelines of professional education, with the objective of identifying the profile of human and professional formation projected in the curricular path. We carry out a documentary research, with a qualitative approach and theoretical tools from Environmental Education, Critical Theory. In the formative path outlined, we saw an environmental dimension fragmented into specific activities and subordinated to the rationale of economic development and the demands of the labor market.

Keywords: Climate change. Environmental preservation. Technical education.

Introdução

Neste artigo, nos propomos a explicitar a dimensão ambiental do percurso formativo do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus Santa Rosa do Sul. O curso técnico tem uma entrada anual de 185 estudantes, sendo que o número de estudantes está distribuído em quinze turmas, com total de 481 estudantes matriculados no ano corrente de 2019. Além da oferta do curso na região Sul do estado, o IFC oferece o Curso Técnico em Agropecuária em mais 6 municípios de outras regiões: Abelardo Luz, Araquari, Camboriú, Concórdia, Rio do Sul e Videira (IFC, 2019). Santa Catarina é um dos estados brasileiros onde o agronegócio ocupa espaço de poder econômico e político de potencial hegemônico.³

Situamos nossa investigação como pesquisa documental, com abordagem qualitativa e técnicas de análise de palavras e conceitos. Observamos a legislação do ensino técnico-profissional e da instituição de ensino pesquisada: Resolução nº 6 de 20 de setembro de 2012, Decreto nº 90.922/1985, Decreto nº 4.560/2002, Resolução Conselho Nacional Educação (CNE) Nº 01/2021, Projeto Pedagógico do Curso (PPC), a Matriz Curricular (MC) e Planos de Ensino (PE). Além da pesquisa documental, também como forma de auxiliar na análise documental, realizamos observações presenciais e online do *campus* escolar.

³ Além do curso técnico, o IFC oferece o Curso de Graduação em Agronomia, que tinha 229 alunos matriculados em 2019.

Manejamos o conceito “dimensão ambiental” em sentido amplo, ou seja, ideias, conceitos e ações relacionadas à preservação ambiental e aos diversos problemas decorrentes de impactos ao meio ambiente causados por atividades de ordem econômica e social. Nossa observação analítica do objeto de estudo – percurso curricular do Curso Técnico em Agropecuária – foi realizada com ferramentas teóricas da Educação Ambiental (CARVALHO, 2013; LOUREIRO e TORRES, 2014) e Teoria Crítica (ADORNO, 2000; MATOS, 2005).

Considerando que, na sociedade moderna, a educação escolar se tornou um dos espaços educativos mais importantes da formação de crianças e jovens, qual o lugar da dimensão ambiental no percurso formativo de um curso de educação técnica? No campo da formação técnica, a gravidade da crise ambiental aponta para a necessidade de formação de um técnico agrícola com conhecimentos básicos da “ecologia profunda” (NAESS, 1973).⁴ Um dos caminhos possíveis para conter e reverter a devastação ambiental dos ecossistemas é o caminho da formação de um “sujeito ecológico” (CARVALHO, 2013) com aporte de uma Educação Ambiental que dialoga com ensinamentos de Paulo Freire (LOUREIRO e TORRES, 2014; DICKMANN e CARNEIRO, 2021).

A Teoria Crítica surgiu no contexto reflexivo do movimento comunista e ascensão do nazifascismo na primeira metade do século XX. Os membros da Escola de Frankfurt, particularmente Adorno, invocaram respostas para uma indagação incômoda aos europeus: como foi possível a barbárie de Auschwitz? Adorno (2000) não se conforma com a violência banal praticada por uma Alemanha bem “desenvolvida”, uma Alemanha que se autoproclamava “civilizada” tal como outras sociedades europeias que praticam o colonialismo em nome da civilização. Entre as ações para impedir a repetição da barbárie nazista, propõe uma “educação emancipatória.” Foi com esta preocupação que escreveu o

⁴ Na década de 1970, o ecofilósofo Arne Naess diferenciou qualitativamente os movimentos ambientais que se orientavam por uma “ecologia profunda” e os que faziam “ecologia rasa”. Os movimentos de ecologia rasa, afirma Naess (1973), se preocupam com a poluição, com a escassez dos recursos naturais e com outros aspectos que afetam a economia e a vida humana; já os movimentos de ecologia profunda são os que têm consciência da complexidade dos ecossistemas e expressam preocupações mais profundas, guiados por um conjunto de princípios que dizem respeito à “diversidade, complexidade, autonomia, descentralização, simbiose, igualitarismo e ausência de classes.” (NAESS, 1973, p. 1).

texto “Educação após Auschwitz”, onde ressalta os conceitos de autonomia, autodeterminação e reflexão; onde também reitera algumas abordagens de Freud, entre as quais aquela que dizia que a “civilização” também produz a “anticivilização”. (ADORNO, 2000).⁵

Organizamos o artigo em três partes. Na primeira parte, mostramos a dimensão da crise ambiental e a natureza predatória do modelo de agronegócio que se tornou um dos setores mais fortes da economia brasileira. Em seguida, mostramos a questão ambiental na legislação da política de formação do técnico agrícola no Brasil, salientando a indiferença em relação à crise ambiental e mudanças climáticas. No terceiro tópico, explicitamos a dimensão ambiental, ou melhor, a “indiferença ambiental” no percurso curricular do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus Santa Rosa do Sul (SC).

Mudanças climáticas e impactos ambientais da economia agropecuária

As notícias diárias que vemos e ouvimos atualmente sobre a devastação da floresta amazônica não são fatos novos na realidade histórica brasileira. A partir de sua condição original de ex-colônia, o Brasil vem construindo seu percurso socioeconômico tendo sempre como horizonte o projeto da modernidade/colonialidade (QUIJANO, 2005). Como nos demais países americanos, o progresso da modernidade é um “progresso” que vem devorando milhares de vidas humanas e não humanas, juntamente com a devastação de florestas e ecossistemas milenares.

Existe base científica confiável para se acreditar no aquecimento global e num colapso ambiental mundial? Além do cinema e da literatura de ficção que já vêm anunciando o “fim do mundo” desde o alvorecer do século XX, nas últimas décadas a tragédia socioambiental que se anuncia para o século vindouro vem sendo alertada por pesquisadores de diversos países. Os cientistas do IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas – vem divulgando seus relatórios sobre as Mudanças Climáticas desde

⁵ Freud discute esta questão na obra “O Mal-Estar na Civilização”, publicada em 1930; e, na obra “Os Alemães” (1989), Norbert Elias também aborda o Holocausto nazista como fenômeno de tendência descivilizadora com potencial de provocar o colapso da civilização.

1990. Mesmo adotando uma linha mais conservadora na forma de comunicar a gravidade das Mudanças Climáticas e se enquadrar no horizonte do “Desenvolvimento Sustentável”, os relatórios do IPCC comprovam que o aquecimento global vem aumentando em função das emissões antrópicas.⁶ No último relatório, o IPCC informa que o sistema de produção alimentar contribui com cerca de 20% a 30% das emissões totais dos gases de efeito estufa (GEE) e que, sem uma intervenção planejada, é provável que as emissões aumentem em cerca de 30% a 40% até 2050. (IPCC, 2018).

O capitalismo está levando a humanidade para um abismo. Esta é a tese de um dos livros mais bem fundamentados e documentados sobre os impactos ambientais do capitalismo. Em “Capitalismo e Colapso Ambiental”, Luiz Marques (2016) sistematizou um conjunto de dados científicos que mostram a escalada global das atividades econômicas que estão provocando a ruptura do equilíbrio ecológico do ecossistema planetário e provocando distúrbios que no futuro podem alcançar proporções “apocalípticas”. Segundo Luiz Marques (2016), a humanidade está sob o domínio de três grandes ilusões concêntricas: a ilusão de que o capitalismo pode promover um “desenvolvimento sustentável”, a ilusão de que “mais excedente” significa “mais segurança” e a ilusão antropocêntrica, ideologia que difunde a crença na singularidade e superioridade da espécie humana em relação às demais formas de vida do planeta.

Na segunda metade do século XX, florestas inteiras foram devoradas e/ou envenenadas pela “Revolução Verde”. A “Revolução Verde” promoveu, de fato, uma expansão mundial da produção agropecuária, mas ao custo socioambiental da devastação de muitas florestas, destruição de muitos ecossistemas e difusão de novas doenças humanas adquiridas pela dieta de alimentos impregnados de agrotóxicos. Provocou o “Silêncio da Primavera”, como denunciou a bióloga estadunidense Rachel Carson (2010), na década de 1960. Em 1964, a escritora e ativista inglesa do bem-estar animal Ruth Harrison destituiu a

⁶ O horizonte de expectativa do IPCC pode ser vislumbrado no enunciado de apresentação do último relatório: “Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C acima dos níveis pré-industriais e respectivas trajetórias de emissão de gases de efeito estufa, no contexto do fortalecimento da resposta global à ameaça da mudança do clima, **do desenvolvimento sustentável** e dos esforços para **erradicar a pobreza**.” (IPCC, 2018, grifo nosso).

tradicional imagem bucólica da fazenda rural inglesa descrevendo e detalhando o sofrimento da criação intensiva de aves e gado. Uma década depois, o filósofo e professor australiano Peter Singer (2010) descreveu, de forma ainda mais esclarecedora, a crueldade do agronegócio estadunidense e europeu para com os animais criados para o mercado consumidor. No prefácio da primeira edição de “Libertação Animal”, Singer (2010, p. 433) explicita o conteúdo da obra: “Este livro trata da tirania de animais humanos sobre animais não humanos”.

A narrativa tradicional da Revolução Neolítica é “a maior fraude da história”. Esta é a tese do historiador israelense Yuval Noah Harari, na obra “Sapiens: uma breve história da humanidade”. Harari (2017, p. 88-89) lembra que “acadêmicos um dia declararam que a Revolução Agrícola foi um grande salto para a humanidade”; lembra que os acadêmicos inventaram uma “história de progresso” que enaltece a capacidade de inteligência da espécie humana; e que “as pessoas acabaram por se tornar tão inteligentes que foram capazes de decifrar os segredos da natureza” e “abandonar alegremente a vida espartana, perigosa e muitas vezes parca dos caçadores-coletores”, em prol de uma “vida farta e agradável dos agricultores”. Esta narrativa histórica é uma fantasia, ressalta Harari (2017, p. 89).

Na década de 1970, José Lutzenberger acentuou a crítica ambiental ao modelo desenvolvimentista brasileiro numa perspectiva ecológica. Em seu Manifesto Ecológico de 1975/1976, Lutzenberger (1983, p. 21-30) dedica uma dezena de páginas para denunciar os impactos socioambientais da “agricultura de rapina, fazedora de deserto”, e da agricultura moderna, um novo tipo de agricultura de rapina mais sofisticada. Diz que a agricultura de rapina era “mais destruidora que no passado”, produzia uma “devastação indescritível, a ponto de escandalizar até viajantes de pouca visão ecológica”; e o progresso da agricultura moderna e/ou agricultura empresarial em grande escala não passava de mais uma “outra mentira infame” (LUTZENBERGER, 1983, p. 23).

As pesquisas mais recentes também mostram a continuidade da “agricultura moderna de rapina”. Solange Costa (2012) estudou os impactos da expansão do agronegócio na Amazônia. Sua pesquisa mostra as transformações ocorridas no período de 1970 a 2010.

O território amazônico está sendo radicalmente reestruturado de acordo com os interesses do capital financeiro, sendo que o agronegócio é a locomotiva moderna que chega desqualificando a agricultura dos povos tradicionais da Amazônia, rotulando-a de agricultura atrasada. O plantio da soja na Amazônia, conclui Costa (2012, p. 272), “ocorreu no momento em que o Brasil intensificou os investimentos na exportação de commodities agrícolas fortemente influenciados pelo crescimento da demanda mundial e pela valorização dos preços no mercado internacional.”

O estado do Pará é o ente federativo atual que mais devasta a floresta amazônica. Em Santarém, o “progresso” da “civilização da soja” ignora os princípios básicos de uma gestão ambiental responsável e atropela os preceitos constitucionais⁷ que asseguram a preservação da vida e do meio ambiente. Em pesquisa de campo, Jonismar Barbosa e Eliane Moreira (2017), constataram que nas propriedades médias havia um uso mais diversificado da terra, com culturas anuais onde se cultivava milho, mandioca, arroz e feijão; cultivo de plantas perenes, como pimenta e café; e criação de gado para corte e leite. Estas propriedades empregavam mão de obra familiar ou mão de obra contratada por empreitada em épocas de plantio e safra; e era “este tipo de produção que alimenta a população local, de Santarém, e movimenta o mercado de mão de obra ruralista.” (BARBOSA e MOREIRA, 2017, p. 82). As áreas do agronegócio, por sua vez, cultivam a produção mecanizada de arroz, milho e soja, “com ínfimo uso de mão de obra” e grandes impactos ambientais.

O desmatamento ilegal para plantio de soja é um “negócio” internacional. No Brasil, o desmatamento ilegal cresceu exponencialmente com a política de “passar a boiada” do atual governo federal brasileiro, mas a prática ilegal do desmatamento já era recorrente. No período de 2012 a 2017, mais de um quarto (27%) dos desmatamentos para plantio de soja ocorreu no estado de Mato Grosso, o maior produtor de soja do Brasil. Cerca de 80% deste desmatamento ilegal foi praticado por apenas 400 propriedades, o que representa 2% do total das fazendas de soja do estado. A maioria (73%) destas fazendas são áreas de grandes propriedades e o desmatamento ilegal abrangeu 15 municípios, o que evidencia o descaso, a fragilidade ou a cumplicidade das autoridades políticas municipais com a atividade criminal

⁷ Lei 12.651/2012 que estabelece o Código Florestal Brasileiro.

do desmatamento; cumplicidade também dos países ricos do Norte, uma vez que a soja proveniente deste desmatamento ilegal foi para o mercado externo, sendo que a China (46%) e a União Europeia (14%) foram os principais compradores, (VASCONCELOS et. all, 2020).

No Brasil, portanto, a atividade agropecuária voltada para o mercado capitalista sempre produziu impactos sociais e ambientais, além de estar associada com atividades criminais praticadas por proprietários que concentram extensas áreas de terras com grande poder econômico e político. Como problematizar a “violência socioambiental” das atividades agropecuárias na formação técnica dos profissionais do campo?

A questão ambiental nas diretrizes curriculares da Educação Técnica de Nível Médio

O ensino agrícola brasileiro contemporâneo se desenvolveu no fluxo da expansão do paradigma da chamada “Revolução Verde”. O Estado criou as condições necessárias para a modernização, ou seja, transformação da agropecuária tradicional em agroindústria e/ou agronegócio. A agropecuária industrial é um sistema produtivo com suporte científico e tecnológico de alta complexidade. Um sistema integrado pela mecanização da produção e pelos conhecimentos aplicados da biotecnologia e engenharia genética. Assim, “o capital agroindustrial passou a requerer um profissional que, através da extensão rural, desse conta de levar a modernização aos seus agricultores, fazendo surgir o profissional Técnico em Agropecuária” (SOBRAL, 2005, p. 03).

Em que pese o desmonte da política ambiental que vem sendo feito pelo atual governo federal, o Brasil construiu uma política nacional de preservação ambiental ao longo dos últimos 30 anos. Neste aspecto, consideramos importante saber o lugar da “preservação ambiental” ou consciência ambiental como requisito curricular relevante na política de formação do técnico agrícola, principalmente na legislação mais recente.⁸

⁸A política de formação do técnico agrícola está definida na seguinte legislação: Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968; Decreto n.º 90.922, de 6 de fevereiro de 1985; Portaria do Ministério do Trabalho n.º 3.156, de 28 de maio de 1987; A Resolução CNE/ n.º 6, de 20 de setembro de 2012; Decreto 4.560, de 30 de dezembro de 2002; Lei n.º 13.639, de 26 de março de 2018; Resolução CNE/CP N.º 1, janeiro de 2021.

A preocupação ambiental está praticamente ausente no Decreto n.º 90.922/1985, Decreto que regulamenta o exercício da profissão do Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio. A Lei é composta de 20 artigos e 45 incisos. A questão ambiental também está praticamente ausente no Decreto n.º 4.560/2002, Lei que “altera o Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau.” (BRASIL, 2002b). O Decreto de 2002 alterou os artigos 6, 9 e 15 do Decreto 90.922/1985; e incorporou a dimensão ambiental em apenas dois momentos: inclusão da expressão “impacto ambiental” na alínea “c” do inciso VI, artigo 6.º; e “análises ambientais” no inciso XVII do mesmo artigo.

De um modo geral, não há nenhuma orientação no sentido de ressaltar a importância da preservação ambiental nas atribuições do técnico agrícola e nenhuma orientação de natureza ecológica em relação aos cuidados com o solo e os ecossistemas naturais. Todo o conjunto das atribuições está voltado para competências de eficiência produtiva, controle de “pragas”, uso “racional” de agrotóxicos.

Qual o lugar da “preservação ambiental” nas diretrizes do Conselho Nacional de Educação (CNE)? A Resolução n.º 6, de 20 de setembro de 2012, que define as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio”, possui 5 títulos, 8 capítulos, 42 artigos e 55 incisos. A Resolução “abrange os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; Educação Profissional Técnica de Nível Médio; e Educação Profissional Tecnológica, de graduação e de pós-graduação.” (BRASIL, 2012). O artigo 5.º afirma que “os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio têm por finalidade proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais.” Como se pode constatar no enunciado e nos 17 “princípios norteadores” (Título I, Capítulo II, art. 6.º) que devem ser considerados na formação dos jovens técnicos do ensino médio, a preocupação com a preservação ambiental também está praticamente ausente nas diretrizes curriculares. Exceto por duas referências,

uma na perspectiva do Desenvolvimento Sustentável (inciso IX) e outra na forma de “demandas ambientais” (inciso XV), os “princípios norteadores” da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (15 princípios entre os 17) apontam na direção de um percurso formativo voltado para desenvolvimento econômico.

De um modo geral, as resoluções do CNE referentes à formação do técnico de nível médio evidenciam uma indiferença em relação à crise ambiental, aquecimento global e mudanças climáticas. A Resolução de 2012 define as Diretrizes Curriculares da Educação Profissional Técnica do Ensino Médio acentuando a racionalidade econômica e tecnológica. Ressalta a importância de se planejar a organização curricular em sintonia com os eixos tecnológicos indicados no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, organizado pelo Ministério da Educação.⁹ Nas Diretrizes Curriculares de 2012 não existe nem mesmo a expressão “preservação ambiental”. A questão ambiental é periférica, marginal ou subordinada ao desenvolvimento econômico.

Em janeiro de 2021, o Conselho Nacional de Educação (CNE) promulgou as novas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. A nova Lei contém 18 capítulos, 65 artigos e 134 incisos. De um modo geral, a nova Resolução (Resolução CNE/CP N.º 1/2021) manteve os “princípios norteadores” da resolução de 2012, mas acrescentou mais indicadores subordinados à demanda econômica e tecnológica. Como na resolução anterior, a categoria “preservação ambiental” está praticamente ausente; e também se constata certa alienação em relação à crise ambiental, ao aquecimento global e às mudanças climáticas.

Os “princípios norteadores” da “Educação Profissional e Tecnológica” apontam para a direção do desenvolvimento econômico e mercado de trabalho. O primeiro “princípio norteador” da Resolução CNE/2012 preconizava uma “relação e articulação entre a

⁹ São 215 cursos, todos “formatados” para se ajustarem às demandas socioeconômicas. No Catálogo dos Cursos Técnicos, encontram-se quatro cursos no campo agropecuário. O Catálogo oferece os Cursos Técnicos em Agricultura, Técnico em Agroecologia, Técnico em Fruticultura e Técnico em Zootecnia. Os cursos desta área seguem as atribuições e diretrizes curriculares da legislação voltada para a formação e atuação do Técnico Agrícola de nível médio; e, talvez por isso, a preocupação com a “preservação ambiental” não se constitui como algo relevante na formação do técnico de ensino médio.

formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;” (BRASIL, 2012), já o primeiro “princípio norteador” da Resolução CNE/2021 orienta uma “articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes” (BRASIL, 2021). A primeira Resolução (CNE/2012) acentua a importância da “formação integral do estudante”, a segunda (CNE/2021) valoriza uma formação mais operacional. O último princípio norteador de ambas as resoluções também evidencia uma mudança ideológica importante. O último princípio da Resolução de 2012 acentua a importância do “pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas”: “XVII - respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;” (BRASIL, 2012). Em contraste, o último princípio norteador da Resolução de 2021 ressalta a importância da Inovação: “XIX - promoção da inovação em todas as suas vertentes, especialmente a tecnológica, a social e a de processos, de maneira incremental e operativa.” (BRASIL, 2021).

Enfim, as duas Resoluções do CNE (2012/2021) apresentam semelhanças e diferenças importantes, mas em ambas não há nenhum “princípio norteador” em direção a uma formação técnica que prime pela “preservação ambiental”; em ambas não há nenhuma evidência de preocupação relevante com a crise ambiental e as mudanças climáticas causadas pelos intensos processos de devastação dos ecossistemas do planeta, devastação na qual a economia do agronegócio tem uma boa parcela de responsabilidade. Na Resolução de 2021, as competências subordinadas à lógica econômica e tecnológica foram ampliadas. Observem, por exemplo, o artigo 24, onde se recomenda alguns requisitos para a implementação do Plano de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. São 10 incisos. Aqui vamos compartilhar o inciso X porque ele contém uma das categorias de sucesso da política neoliberal¹⁰ e da comunicação virtual: “X - incentivo à inovação por meio

¹⁰ O olhar neoliberal coloca a questão econômica/produção em primeiro lugar, pressupondo que a melhoria da qualidade de vida é uma decorrência do desenvolvimento econômico. Neste sentido, a formação profissional deve-se adaptar para o mercado de trabalho dinâmico, fluido e flexível, formando um cidadão que tenha criticidade e reações mínimas. “O neoliberalismo se caracteriza por uma ordem social em que uma nova

de metodologias que estimulem o **protagonismo do estudante** na área de atuação profissional.” (BRASIL, 2021, grifo nosso). O que significa organizar um curso técnico para estimular o “protagonismo do estudante”?

A dimensão ambiental no percurso formativo do Curso Técnico em Agropecuária

Quando comecei a carreira como engenheiro florestal, eu sabia tanto sobre a vida secreta das árvores quanto um açougueiro sabe sobre os sentimentos dos animais. A silvicultura moderna é uma ciência que estuda os métodos naturais e artificiais de regeneração dos povoamentos florestais, mas na prática busca a produção de madeira, ou seja, derruba as árvores para aproveitar os troncos e, em seguida, plantar novas mudas no lugar. Ao ler qualquer periódico especializado, logo se tem a impressão de que o bem estar da floresta só interessa na medida em que é necessário para sua administração operacional otimizada. Aos poucos essa rotina distorce sua visão das árvores. Todos os dias eu avaliava centenas de abetos, faias, carvalhos e pinheiros para saber se podiam ir para a serraria e descobrir seu valor de mercado, e isso só serviu para estreitar minha percepção do assunto. (Peter Wohlleben, **A vida secreta das árvores**, 2017).

Quando observamos os documentos oficiais que definem o percurso formativo do Curso Técnico em Agropecuária, que visão de mundo e de natureza vemos nas diretrizes curriculares? Em sentido mais específico, como se situa a “dimensão ambiental” neste percurso formativo da formação técnica? Usamos o termo “dimensão ambiental” em sentido amplo, ou seja, como conjunto de preocupações e ações derivadas de uma consciência crítica da crise ambiental contemporânea; ideias e ações para conter a devastação ambiental e contribuir para reverter o aquecimento global e minimizar os impactos das mudanças climáticas; e orientações pedagógicas para o cumprimento da Resolução n.º 2 do CNE, de 15 de junho de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental nos termos dos artigos 7, 8 e, especificamente, o 9: “Art. 9º Nos cursos de formação inicial e de especialização técnica e profissional, em todos os níveis e modalidades, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética socioambiental das atividades profissionais.” (BRASIL, 2012).

disciplina é imposta ao trabalho e novos critérios gerenciais são estabelecidos, servindo-se de instrumentos como o livre comércio e a livre mobilidade de capital.” (Duménil & Lévy, 2014: 11 e 43 apud ANDRADE, 2019, p. 221)

Sabemos que os documentos oficiais que definem as políticas educacionais e as diretrizes pedagógicas que definem o percurso curricular de uma escola ou de um curso não representam a realidade que se materializa na concretude do espaço educativo. O espaço escolar é um ambiente de relações intersubjetivas, de relações políticas e de interações sociais e interculturais. Em que pese todos os condicionamentos culturais, políticos e pedagógicos, todos os membros da comunidade escolar fazem escolhas, interpretações e traduções do que lhes é oferecido no âmbito do ensinar e aprender. Nosso objetivo, portanto, não é mostrar uma suposta realidade do cotidiano escolar a partir da análise documental e nem ignorar os efeitos condicionantes da estrutura legislativa e pedagógica a que toda instituição escolar está sujeita.¹¹ Aqui pretendemos mostrar a concepção de homem e natureza e, especificamente, a dimensão ambiental que está implícita e explícita nas diretrizes curriculares do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária, IFC - Campus Santa Rosa do Sul.

O percurso curricular proposto pelo Projeto Pedagógico do Curso em Agropecuária (IFC - Campus Santa Rosa do Sul) está formatado por uma racionalidade econômica, tecnológica e antropocêntrica; esta configuração do Curso cumpre muito bem as Resoluções do CNE em relação à educação profissional técnica de nível médio e superior, mas não cumpre a Resolução do CNE que define as Diretrizes Nacionais da Educação Ambiental. Isso significa que muitos alunos podem ter alcançado uma formação técnica semelhante ao de Peter Wohlleben (2017): “Quando comecei a carreira como engenheiro florestal, eu sabia tanto sobre a vida secreta das árvores quanto um açougueiro sabe sobre os sentimentos dos animais.” Ou seja, o Projeto Pedagógico do Curso projeta a formação de um técnico competente para potencializar a exploração econômica dos recursos naturais, mas corre-se o risco de ao final do processo formativo continuar sendo um analfabeto ecológico e/ou indiferente aos cuidados ambientais para a preservação dos ecossistemas e preservação dos seres vivos que habitam os ecossistemas.

¹¹ Em função das medidas de isolamento causadas pela pandemia do Covid-19, não foi possível realizar conversas e entrevistas com alunos e professores. Mas foi possível fazer uso da experiência de convívio no campus do IFC, uma vez que um dos autores desta pesquisa integra o quadro funcional da instituição.

De um modo geral, os gestores da política educacional voltada para os cursos técnicos de ensino médio adotaram a perspectiva de uma “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (EDS) como horizonte de expectativa para a formação técnica. O IFC, juntamente com o Curso Técnico em Agropecuária (CTA), também segue este horizonte; e este horizonte da EDS vem sendo "norteados" pelos organismos internacionais, entre os quais o Banco Mundial, a ONU e a UNESCO, desde a Conferência Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992 (ECO-92). A partir daí surge “uma proliferação de documentos, congressos e produções científicas que consolidam o conceito de desenvolvimento sustentável e defendem a ideia de articulá-lo ao campo da Educação”, destaca Paula Henning (2019, p. 683); gradualmente, o importante campo de saber da Educação Ambiental vem sendo substituído pela instrução de uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), uma diretriz formativa capturada pela racionalidade neoliberal.

O Instituto Federal Catarinense (IFC) tem como missão e visão, respectivamente, previstas no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (IFC, 2019, p. 34), “Proporcionar educação profissional, atuando em Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com a formação cidadã, a inclusão social, a inovação e o desenvolvimento regional”; e “Ser referência nacional em educação profissional, científica e tecnológica, para o mundo do trabalho, por meio da formação cidadã”. No horizonte formativo, o IFC pretende “ser referência nacional em educação profissional, científica e tecnológica”. (IFC, 2019, p. 34). A dimensão ambiental não está explícita na missão nem na visão institucional, mas aparece em um dos valores institucionais a perspectiva do Desenvolvimento Sustentável: “Sustentabilidade – Promover a utilização dos recursos de forma racional, buscando sua preservação e minimizando os danos ao meio ambiente.” (IFC, 2019, p. 35).

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (PPC), é um documento de 187 páginas. O conteúdo está organizado em 21 eixos temáticos, entre os quais: “objetivos do curso, princípios filosóficos e pedagógicos, perfil do egresso, campo de atuação, organização curricular, organização pedagógica, descrição das instalações e equipamentos” (IFC, 2016). O Curso apresenta uma carga horária total de

4.220 horas, sendo que 2.440 horas são estabelecidas para o ensino médio, constituído por 36 disciplinas da base geral; 1.600 horas aplicam-se à formação técnica profissional, com 17 disciplinas, e outras 180 horas são destinadas ao estágio curricular obrigatório.

De um modo geral, o PPC atende às Diretrizes Curriculares da Educação Profissional e Tecnológica (Resoluções CNE de 2012 e 2021). Entretanto, quando levamos em consideração a gravidade da crise ambiental, os relatórios e advertências dos cientistas do IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas), e os impactos socioambientais históricos e contemporâneos do “progresso” da economia agropecuária, constatamos uma certa “alienação” em relação aos problemas socioambientais do mundo atual. Na apresentação vemos a informação de que os Institutos Federais criados a partir da Lei 11.892/2008, “constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder de forma eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e **de suporte aos arranjos produtivos locais.**” (IFC, 2016, p. 5, grifo nosso).

No PPC do Curso, a dimensão ambiental está diluída em lugares periféricos. A centralidade do percurso formativo é para uma formação profissional com competências e habilidades para aprimorar e potencializar a produtividade da economia agropecuária. A referência do termo “preservação ambiental” se faz presente de forma genérica e periférica; e a menção à “Educação Ambiental” aparece apenas em dois momentos: como ementa da disciplina de Biologia I (IFC, 2016, p. 45) e como tema transversal que deve ser tratado nas disciplinas de Geografia, Biologia, Física, Agricultura Geral I, II e III (IFC, 2016, p. 159), mas que não está presente nas ementas nem nos objetivos destas disciplinas, exceto a de Biologia I. Percebemos indícios de preocupação com a “preservação ambiental” no objetivo geral do Curso (IFC, 2016, p. 19), no objetivo geral da disciplina de Agricultura II (IFC, 2016, p. 35), objetivo específico das disciplinas de Biologia I (IFC, 2016, p. 46) e Biologia III (IFC, 2016, p. 52), no objetivo geral da disciplina Pequenas Criações (IFC, 2016, p. 130) e no objetivo geral da disciplina de Sociologia II (IFC, 2016, p. 145).

Uma visão geral da Matriz Curricular nos possibilita uma percepção mais evidente do percurso curricular proposto pelo Projeto Pedagógico Curso Técnico em Agropecuária. A

Matriz está organizada em duas grandes partes. Na **Base Geral** vemos as disciplinas das áreas de Linguagens e Códigos (L. Portuguesa e Literatura; Artes; Educação Física; Inglês; Espanhol; Informática), as disciplinas das Ciências Humanas (História; Geografia; Sociologia; Filosofia) e as disciplinas das Ciências da Natureza (Biologia; Física; Química; Matemática). Na **Educação Profissional**, vemos as disciplinas de: Agricultura I, II e III; Zootecnia I, II e III; Agroindústria; Paisagismo-Silvicultura; Pequenas Criações; Práticas Agrícolas Orientadas; Topografia; Mecanização-Máquinas Agrícolas; Construção-Desenho; Defesa Sanitária Ambiental; Defesa Sanitária Vegetal; Gestão-Extensão Rural; Irrigação (IFC, 2016, p. 31-32).

Na Matriz Curricular, percebemos que a Ciência Ecológica e a Educação Ambiental não são referências epistemológicas de relevância no percurso formativo do Técnico em Agropecuária. A preocupação com a “preservação ambiental” aparece de forma isolada em algumas disciplinas. Quando observamos os objetivos gerais das disciplinas estruturantes do curso, como as disciplinas Agricultura I, II e III, vemos uma preocupação maior com competências e habilidades para eficiência produtiva das atividades agropecuárias.

Objetivo Geral - Ementa Agricultura III. Proporcionar ao educando conhecimentos técnicos básicos e essenciais para que o mesmo consiga elaborar e desenvolver projetos em fruticultura, bem como, transmitir conhecimentos e orientar produtores rurais sobre o cultivo econômico e racional de plantas frutíferas. Preparar profissionais para atuarem junto aos produtores e empresas, orientando práticas de manejo e armazenamento para evitar perdas e manter a qualidade dos produtos. (IFC, 2016, p. 37).

Quando observamos atentamente as ementas e os objetivos dos componentes curriculares, confirmamos aquilo que já está evidente na visão geral da Matriz Curricular. A linguagem do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária é uma linguagem forjada no âmbito de pressupostos neoliberais, onde a ideologia do “desenvolvimento econômico” aparece como o horizonte natural e existencial para todos. A ideologia do Desenvolvimento Sustentável vem sendo manejada e difundida como categoria “neutra” do discurso neoliberal. Invadiu o espaço da educação e seduz gestores, pais, alunos e professores, ao mesmo tempo em que provoca desconfiança e resistência por parte de minorias da comunidade escolar. Além disso, há que se considerar a força hegemônica do eurocentrismo no âmbito das engenharias e tecnologias, no âmbito das ciências da natureza

e das ciências humanas. Na ementa da disciplina de História I, o estudo histórico delineado segue a tradicional visão evolucionista eurocêntrica, que parte de um suposto passado selvagem/primitivo em direção ao desenvolvimento civilizatório da modernidade burguesa. (IFC, 2016, p. 94).

O objetivo geral do Curso não deixa dúvidas em relação ao percurso formativo proposto. Uma formação técnica comprometida com o setor produtivo e um desenvolvimento econômico sustentável. A julgar pelas palavras e categorias que constituem a linguagem do Projeto Pedagógico do Curso, percebemos a primazia do aspecto econômico e, em âmbito mais geral, uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Esta parceria entre educação técnica e setor produtivo é explicada por Sobral (2005, p. 43) da seguinte forma:

Nos últimos anos, o ensino técnico (inclui-se aqui o agrícola), passou a ser alvo de atenção por parte da classe empresarial, pois, com a proposta neoliberal projetando-se sobre a sociedade brasileira, é inevitável que a educação seja vista a partir de uma perspectiva utilitarista, que procura reduzir o papel da escola, principalmente a técnica, transformando-a ou procurando transformá-la em agente capacitador de mão de obra.

O que nem todos os gestores e educadores percebem é que o neoliberalismo já se apropriou do conceito de “Desenvolvimento Sustentável” e o transformou em uma ideologia. O discurso neoliberal inverte a dinâmica natural do bem-estar humano, convencendo a sociedade de que a qualidade de vida é uma decorrência “natural”, quando não “divina”, do desenvolvimento econômico. Quando a escola técnica é seduzida e convencida pela pedagogia do neoliberalismo (progresso, desenvolvimento, empreendedorismo, inovação, etc.), a educação se reduz a procedimentos pragmáticos de formação de competências e habilidades para atender aos interesses mercantilistas da classe empresarial, alimentando o mercado de trabalho para o capital.

O Curso propõe uma formação integrada visando superar a tradicional dicotomia entre ensino médio/ensino técnico, estimulando a “pesquisa, criatividade, o raciocínio lógico, a consciência crítica e o espírito inovador, para que ele possa operar mudanças na sociedade.” (IFC, 2016, p. 20). Qual o sentido de “espírito inovador” e “consciência crítica” no projeto pedagógico da educação técnica? Formar um profissional técnico com

“consciência crítica” pressupõe um percurso curricular formativo articulado com referências do pensamento crítico; articulado com leituras críticas da história, da agricultura ecológica, da sociologia, da filosofia, da educação ambiental e demais campos do saber. Enquanto os princípios filosóficos e pedagógicos do Curso anunciam a pretensão de uma consciência crítica, no campo das 30 atribuições profissionais autorizadas, o que vemos são atribuições de gestão produtiva; certificação de laudos; exercício de cargos e funções; assistência técnica e assessoria de projetos, pesquisa e vistorias; planejamento e acompanhamento de colheitas; planejamento de controle de pragas; gerenciamento de controle da qualidade da produção agrícola e pecuária, etc. Muitas atribuições voltadas para a exploração econômica, eficiência produtiva e assistência técnica para o setor produtivo; pouca ou praticamente nada em relação aos cuidados ecológicos do solo, água, matas e animais silvestres. Se ainda resta dúvida em relação ao que se projeta para o percurso curricular, vejamos o perfil de egresso que se pretende formar:

Ao concluir o curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, o profissional deve possuir valores morais e éticos necessários ao cidadão-profissional, domínio de linguagem, raciocínio lógico e capacidade para trabalhar em equipe, com **habilidades e competências para**: prestar assistência e consultoria técnica; executar projetos agropecuários; planejar atividades agropecuárias; promover organização, extensão e capacitação rural; fiscalizar produção agropecuária; administrar empresas rurais; recomendar procedimentos de biossegurança; desenvolver tecnologias. (IFC, 2016, p. 23, grifos nosso).

Ao descrever o perfil do egresso, observamos que o PPC pondera o dever que estes educandos têm com os valores morais e éticos basilares em sua formação como cidadãos profissionais e, por outro lado, sobressai uma visão tecnicista voltada para o mercado de trabalho e uma indiferença/alienação em relação aos problemas ambientais. Apesar da menção dos valores éticos e morais na formação, o quadro que se sobressai é uma visão de profissionais moldados para o setor do agronegócio e da produção rural da microrregião. Parece que o objetivo maior é “formar um trabalhador ‘cidadão produtivo’, adaptado, adestrado, treinado, mesmo que sob uma ótica polivalente” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 73, grifo dos autores).

A Educação Ambiental (EA) é indicada como um tema transversal, mas no âmbito geral ela se faz presente apenas como um indicativo de intencionalidade. No Projeto do Curso, observamos que a EA está presente de forma limitada em alguns componentes curriculares específicos, como na disciplina de Biologia. Sabemos que a EA tem amplas possibilidades de ser cultivada no currículo e nas atividades extracurriculares. Depende, muitas vezes, do fortalecimento das ações de docentes e do auxílio do corpo de técnicos para que ocorra a sensibilização de educandos em cada atividade desenvolvida durante o processo formativo do Curso. Como ressalta Henning (2019, p. 679), “a partir do pressuposto de que falar em EA é falar de problemas sérios e preocupantes frente ao mundo calamitoso que se desenha, não cabe pensá-la de outra forma senão como eixo que atravessa o currículo escolar”.

Considerações Finais

Pelo que observamos no percurso formativo do Curso Técnico em Agropecuária, IFC - Campus Santa Rosa do Sul, a dimensão ambiental se ajusta ao paradigma de uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável no âmbito da modernidade capitalista. As principais categorias conceituais dos documentos observados, incluindo as ementas e objetivos dos componentes curriculares, indicam o “desenvolvimento econômico” como fim prioritário do percurso formativo. A ausência de considerações reflexivas sobre aquecimento global e as mudanças climáticas, assim como de uma contextualização histórica sobre os impactos socioambientais do progresso da economia agropecuária, principalmente a que se refere ao “agronegócio”, sugere uma relativa alienação da cultura institucional em relação à gravidade dos impactos ambientais no mundo contemporâneo.

Pelos documentos também identificamos a configuração de uma linguagem predominantemente eurocêntrica e antropocêntrica. Uso valorativo de termos que acentuam a importância do fator econômico (produção, desenvolvimento, gestão eficiente, controle de pragas) e ausência ou indiferença em relação aos direitos dos animais; à importância da preservação de matas e biodiversidade em todos os ambientes das atividades agropecuárias; à importância dos corredores ecológicos e preservação de

ecossistemas naturais nas áreas de produção agrícola e pecuária; à importância vital da proteção das nascentes e de toda rede fluvial, de modo a evitar qualquer dano ambiental das matas ciliares e poluição das águas.

Educação Ambiental e alfabetização ecológica não são “inovações” acadêmicas, são necessidades urgentes decorrentes da devastação ambiental provocada pela globalização da modernidade capitalista. A modernidade euro-ocidental surgiu e se expandiu a partir de uma alquimia maligna: colonização das Américas; escravidão da população indígena e africana; mercantilismo e capitalismo; racionalidade científica, cartesiana e positivista. Com a globalização da modernidade capitalista, o planeta Terra foi transformado numa imensa propriedade antropocêntrica onde tudo e todos viraram recursos, mercadorias e consumidores. O aquecimento global, as mudanças climáticas e a pandemia do Covid-19 são os sintomas mais visíveis dos efeitos colaterais da expansão progressiva da civilização moderna. Eis a razão existencial de uma formação técnica que dialogue com maior proximidade com a Educação Ambiental e a Ciência Ecológica.

Referências

ADORNO, Theodor Wiesengrund. **Educação e emancipação**. 2 ed. Trad. Wolfgang Leo Maar. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

ANDRADE, Daniel Pereira. O que é o neoliberalismo? A renovação do debate nas Ciências Sociais. **Revista Sociedade e Estado** – Volume 34, Número 1, Jan./abr. 2019 Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/se/a/RyfDLystcfKXNSPTLpsCnZp/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 10 jul. 2022.

BARBOSA, Jonismar Alves; MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. Impactos ambientais da expansão do agronegócio da soja na região de Santarém (PA) e a crise dos instrumentos de governança ambiental. **Revista Jurídica da Faculdade 7 Setembro/UNI7**, Fortaleza, v. 14, n. 1, p. 73-87, jan./jun. 2017, p. 73-87. Disponível em: <<https://periodicos.uni7.edu.br/index.php/revistajuridica/article/view/258/294>>. Acesso em: 28 jun. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985**. Dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Brasília, Presidência da República, 1985. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D90922.htm>. Acesso em: 14 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 14 jul.2021.

BRASIL. **Decreto nº 4.560, de 30 de dezembro de 2002.** Altera o Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau. Brasília, Presidência da República, 2002b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4560.htm>. Acesso em: 14 jul. 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CP Nº 6, de 20 de Setembro de 2012.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, CNE, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 28 maio 2021.

BRASIL. **CNCT – Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** 4 ed. Brasília, Ministério da Educação, julho de 2020. Disponível em: <<http://cnct.mec.gov.br/apresentacao>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de Janeiro de 2021.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, CNE, 2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 28 maio 2021.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente: Histórico Institucional.** Brasília, Ministério do Meio Ambiente, s/d. Disponível em:< <https://antigo.mma.gov.br/o-ministerio/historico-institucional#ano1999>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **O sujeito ecológico: a formação de novas identidades na escola.** In: Pernambuco, Marta; Paiva, Irene. (Org.). Práticas coletivas na escola. 1ed.Campinas: Mercado de Letras, v. 1, p. 115-124, 2013.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa.** Tradução de Claudia Sant’Anna Martins. São Paulo: Gaia, 2010.

COSTA, Solange Maria Gayoso da. **Grãos na floresta: estratégia expansionista do agronegócio na Amazônia**. Belém, PA: Tese apresentada no Programa de Ciência do Desenvolvimento Socioambiental, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/11157/1/Tese_GraosFlorestaEstrategia.pdf>. Acesso em 28 jun.2021.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**.1ª Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: Uma breve história da humanidade**. 19ª ed. Tradução de Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2017.

HENNING, Paula Corrêa. Verdades Educacionais no Brasil e na Espanha: tensionamentos ambientais sob análise. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 21, p. 674-694, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8651555>. Acesso em 10 abr. 2021.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE (IFC). **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio**. Santa Rosa do Sul, SC, 2016. Disponível em: <http://agropecuaria.santarosa.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/17/2018/02/PPC_Ingressante_2017_-Integrado.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2020.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE (IFC). **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFC**. Blumenau, SC, 2019. Disponível em: <https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2019/01/PDI_2019-2023_VERSO_FINAL_07.06.2019_-_ps_Consuper.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE (IFC). **Pesquisa Institucional - Censo Interno**. Blumenau, SC, 2019. Disponível em: <<https://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2014/08/Censo-Interno-Setembro-2019-2.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2021.

IPCC. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. **Aquecimento global de 1,5°C**. Tradução de Mariane Arantes Rocha de Oliveira. Brasília: Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e comunicações, 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2021.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo.; TORRES, Juliana Rezende (Orgs.). **Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

LUTZENBERGER, José. **O fim do futuro?** Manifesto Ecológico Brasileiro (3ª edição). Porto Alegre: Movimento, Editora da UFRGS, 1983.

MARQUES, Luiz. **Capitalismo e colapso ambiental**. 2 ed. rev. e amp. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2016.

MATOS, Olgária Chain Feres. **A escola de Frankfurt: luzes e sombra do iluminismo**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2005 (Coleção Logos).

NAESS Arne. **The shallow and the deep**, long-range ecology movements: a summary. Inquiry 1973. Disponível em: <https://openairphilosophy.org/wp-content/uploads/2018/11/OAP_Naess_Shallow_and_the_Deep.pdf>. Acesso em 28 jun.2021.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo. (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciências Sociales – CLACSO, 2005, p. 117-142. Disponível em: http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_QUIJANO.pdf. Acesso em 28 jun.2021.

SINGER, Peter. **Libertação Animal**. Tradução por Marcelo Brandão Cipolla e Marly Winckler. Editora WMF Martins Fontes, 2010.

SOBRAL, Francisco José Montório. **A formação do técnico em Agropecuária no contexto da agricultura familiar do oeste catarinense**. 2005. Doutorado (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, 2005.

VASCONCELOS, André *et. al.* **Illegal deforestation and Brazilian soy exports: the case of Mato Grosso**. Trase.Earth, 4, June 2020. In: https://resources.trase.earth/documents/issuebriefs/TraseIssueBrief4_EN.pdf. Acesso em: 29 jul. 2021.

WOHLLEBEN, Peter. **A vida secreta das árvores**. Tradução de P. Rissati (título original em alemão: *Das Geheime Leben der Bäume*, 2015). Rio de Janeiro: Editora Sextante. 2017.

Submetido em: 08-08-2021

Publicado em: 14-04-2023