

A Interdisciplinaridade no campo científico: A Educação Ambiental e o seu suporte teórico-metodológico para uma educação não escolar

La Interdisciplinariedad en el campo científico: La Educación Ambiental y su soporte teórico-metodológico para una educación no escolar

Interdisciplinarity in the scientific field: Environmental Education and the theoretical-methodological support for non-school education

Carina Sinnott Duarte¹

André Rodrigues da Silva²

Resumo

Busca-se elucidar os principais anseios práticos que a interdisciplinaridade entre o campo da ciência biológica, em conjunto com o campo da ciência humana, pode proporcionar ao indivíduo na sua educação ambiental não formal, aquela praticada fora dos ambientes escolares e que se manifestam nas relações familiares e sociais. Historicamente, os principais elos entre as ciências promovem discussões norteadoras para que sua teoria se transforme em uma ação prática e eficaz para a sociedade, principalmente em torno de questões que os beneficiem e não agridam a liberdade dos coletivos que partilham da sociedade. Utilizou-se para esta escrita os seguintes teóricos: Para os estudos nas ciências ambientais (VIEZZER e OVALLES, 1994); para os estudos no campo da História da Educação (CHARTIER, 1990); para os estudos no campo da Filosofia (ROUSSEAU, 1981).

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Educação não escolar; História da Educação; Interdisciplinaridade.

Resumen

Se busca dilucidar los principales anhelos prácticos que la interdisciplinaridad entre el campo de la ciencia biológica, en conjunto con el campo de la ciencia humana, pueden proporcionar al individuo en su educación ambiental no formal, aquella practicada fuera de los ambientes escolares y que se manifiestan en las relaciones familiares y sociales. Históricamente, los principales eslabones entre las ciencias promueven discusiones orientadoras para que su teoría se transforme en una acción práctica y eficaz para la sociedad, principalmente en torno a cuestiones que los beneficien y no agreden la libertad de los colectivos que comparten la sociedad. Se utilizó para esta escritura los siguientes teóricos: Para los estudios en las ciencias ambientales (VIEZZER y OVALLES, 1994); para los estudios en el campo de la Historia de la Educación (CHARTIER, 1990); para los estudios en el campo de la Filosofía (ROUSSEAU, 1981).

Palabras claves: Educación Ambiental; Educación no escolar; Historia de la Educación; Interdisciplinariedad.

Abstract

It intends to elucidate the main practical yearnings that the interdisciplinarity between the field of biological science, together with the field of human science, can provide to the individual in his nonformal environmental education, that practiced outside the school environments and that are manifested in family and social policies.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas pelo Câmpus Pelotas - Visconde da Graça (CaVG). E-mail: carinasinnott@gmail.com.

² Mestrando no programa de Pós-Graduação em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). E-mail: andresilva537@gmail.com.

Historically, the main links between the sciences have promoted guiding discussions so that their theory becomes a practical and effective action for society, especially around issues that benefit them and do not affect the freedom of the collectives that share the society. The following theorists were used for this writing: For studies in the environmental sciences (VIEZZER and OVALLES, 1994); for studies in the field of the History of Education (CHARTIER, 1990); for studies in the field of Philosophy (ROUSSEAU, 1981).

Keywords: Environmental Education; Non-school education; History of Education; Interdisciplinarity.

1. Introdução

Historicamente, a Educação Ambiental (EA) procurou abranger diversas áreas do conhecimento, principalmente em meio às questões socioecológicas. As universalidades em meio aos processos socioambientais se encarregam de propor discussões que versam, sobretudo, ao cuidado da relação do sujeito para com a sua atuação no meio ambiente. *A priori*, precisa-se discutir a iniciativa destas ações na sociedade e de que forma as relações interpessoais procuram atuar e alterar essa prática, seja na sua formalidade ou não formalidade.

Progressivamente, no que tange o ensino teórico da EA, o seu ensino procurou abranger disciplinas que busquem direcionar ao estudante, medidas socioambientais que contribuam para não tão somente as discussões perante as indagações que o ensino da EA proporciona à sociedade, mas sim, para com as práticas nos ambientes não formais ou, fora do âmbito escolar que este indivíduo faz parte.

Com o ensino da EA nos ambientes escolares se procura pensar, portanto, de que forma possa haver a sua ampliação e, conseqüentemente, resolução de certas adversidades na sociedade. Se justifica, desse modo, a sua atribuição frente à outras áreas do ensino, como a Filosofia - que busca fundamentar as relações interpessoais na sociedade a partir de uma construção teórica das ações do indivíduo - e a História da Educação - que se preocupa em organizar metodologicamente, sobretudo, através da História Cultural as práticas da linguagem e das ações do indivíduo na sociedade diante de uma contextualização historiográfica.

A interdisciplinaridade entre as disciplinas busca capacitar os sujeitos que acompanham o desenvolvimento do estudo em meio a EA e possibilita-a, a cada prática do ensino no âmbito não escolar, em um movimento que visa conscientizar a população sobre os valores epistemológicos, em torno das reflexões gerais em volta da natureza, da linguagem e das relações entre os sujeitos no que tange às polaridades, pluralidades e processos cognitivos entre os sujeitos e sua relação com os objetos.

Comumente, a conscientização ambiental perpassa pelo pedestal da teorização metodológica, onde é possível que se entenda a prática como um fruto a ser compartilhado nas ciências e destinado para o público que a consome. Este compartilhamento, a partir dos referenciais teóricos utilizados para a produção deste texto, buscam exemplificar que a concepção de tal conceito ambiental é oriunda não tão somente das relações obtidas nos ambientes escolares, mas nas relações pedagógicas atuantes no âmbito não escolar.

A interdisciplinaridade, portanto, oportuniza que as relações deixem de ser somente almejadas em sala de aula e procurem escolarizar a prática pedagógica e ambiental nos diversos setores da sociedade. Diante disto, procura-se teorizar a prática da educação ambiental nos campos fora da escolarização padronizada, nos campos familiares, sociais e de trabalho.

2. Meio Ambiente e Educação Ambiental

Em uma breve pesquisa é possível encontrar diversos conceitos de “meio ambiente” dependendo do assunto a que se refere. Algumas definições abrangem desde a interação entre elementos da natureza até inter-relações pessoais em um determinado ambiente. Geralmente, quando se fala em meio ambiente, a primeira coisa que se pensa é “natureza”, porém, tratando-se de educação ambiental o significado é muito mais amplo, trata-se de tudo que nos rodeia, incluindo nós mesmos.

Desde a década de 1950, quando as questões ambientais começaram a ganhar força, tinha-se a visão de meio ambiente contemplando apenas os recursos naturais, como objeto à parte da inter-relação humana e ambiente. Essa visão evoluiu para a interação dos elementos do ecossistema, passando a contemplar, nos dias atuais, uma visão holística entre a natureza, o ser humano e suas ações e relações.

Segundo a PNMA (1981), “entende-se por meio ambiente o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (Artigo 3º, inciso I). Essa ampla visão de meio ambiente se construiu a partir de um processo de consciência ambiental, que consiste no entendimento de que vivemos em um espaço de recursos finitos e que todas as nossas ações geram algum tipo de impacto no Planeta, por menor que seja este impacto. Tal espaço pode ser representado pelo conceito da “economia do astronauta”³, difundido pela Conferência de Estocolmo, que

³ O conceito compara a Terra a uma nave espacial onde todos os povos são os passageiros. A nave representa um sistema fechado, limitado a si mesmo, cujo o contato exterior se restringe à luz solar.

relaciona a capacidade limitada da natureza de absorver a expansão das atividades humanas e o esgotamento dos recursos naturais, com a persistência de sua utilização intensiva (Müller, 2000).

O ser humano levou muito tempo para compreender que não é capaz de recriar a natureza, possui apenas habilidades para modificá-la. Tais habilidades são cada vez mais desenvolvidas a fim de acelerar o processo para a utilização dos recursos naturais, e o que já tem a marca registrada do homem - a transformação da matéria em nome de seu bem-estar - não tem regresso.

Com o avanço do desenvolvimento de pequenos e grandes países, o acelerado e imponente processo de industrialização mundial e a sucessiva degradação da natureza em nome do tão almejado desenvolvimento, torna-se vital uma mudança de pensamentos, valores e atitudes acerca das condições ambientais do Planeta. Esta metamorfose objetiva a preservação e conservação do Planeta para as atuais e futuras gerações, onde se tenha um desenvolvimento ecologicamente equilibrado através de um consumo consciente e desenvolvimento sustentável, no qual as esferas sociais, econômicas e ambientais se desenvolvam paralelamente em proporções equivalentes, condizente com as condições e estado atual do meio ambiente global.

O processo de educação, seja em qual for a área, é um processo lento, de muitas reflexões e ações. Na área ambiental não é diferente, porém um tanto mais complexo, pois não basta apenas obter conhecimentos, é preciso colocá-los em prática e multiplicá-los. E ainda mais, transdisciplinar-los. Educação ambiental não se trata de uma disciplina escolar. Tampouco de um assunto isolado. Educação ambiental estende-se a um modo de vida, expressa um olhar sensível que transcende a própria vida de cada indivíduo e seu ambiente cotidiano, traduzindo-se em ações equivalentes ao seu modo de pensar.

Educação ambiental é na verdade uma proposta de filosofia de vida que resgata valores éticos, estéticos, democráticos e humanistas. Ela parte de um princípio de respeito pela diversidade natural e cultural, que inclui a especificidade de classe, de etnia e de gênero. Por isso, uma de suas características é a defesa da descentralização em todos os níveis e a distribuição social do poder, reconhecendo também como poder o acesso à informação e ao conhecimento. (VIEZZER e OVALLES, 1994, p. 20).

Através de eventos ambientais⁴ e políticas públicas, nacionais e internacionais, a EA busca sensibilizar e conscientizar a sociedade sobre práticas do cotidiano, começando por pequenas, e muito importantes, ações como colocar o lixo na lixeira até grandes processos

⁴ Como a Conferência de Estocolmo (1972), Congresso (1975) de Belgrado, Rio 92 (1992) e outros.

industriais, visando a transformação de um pensamento individual em coletivo, para a construção de uma sociedade educada, sustentável e consciente sobre o impacto de suas ações, independente do contexto em que estiver inserida, a partir da tomada de consciências das características dos problemas ambientais locais e globais.

No Brasil, conforme encontra-se no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”⁵, portanto, deve haver um trabalho em conjunto entre os órgãos governamentais competentes e a sociedade.

Para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável é preciso repensar velhas fórmulas de vida, herança de décadas passadas, onde a natureza era vista como mero objeto e fonte de recursos a servir a humanidade. Todos fazem parte desta natureza que vem sendo degradada violentamente. Por conseguinte, é indispensável que haja um esforço na disseminação de informações edificantes sobre as questões ambientais (locais, regionais e globais) por todos os meios de comunicação, que contemplem jovens e adultos, principalmente de populações menos favorecidas, para que possam fundamentar suas opiniões e ações.

De acordo com Viezzer e Ovalles (1994), a educação se apresenta em duas premissas: o ensino propriamente dito e a aprendizagem formadora. A primeira se refere ao conjunto de conhecimentos, atitudes, valores, aptidões e habilidades que compõem o objetivo do processo de aprendizagem. A segunda refere-se a criação e internalização de hábitos, comportamentos e atitudes éticas no processo de formação do ser humano.

Com base nestas premissas e nos objetivos básicos da educação ambiental (MÜLLER, 2000) - compostos pela aquisição de uma consciência do meio ambiente global para a construção de conhecimentos, que buscam a mudança de comportamentos para que através das habilidades pessoais desenvolvidas possam ser resolvidos os problemas ambientais pelos grupos sociais e indivíduos - é necessário que as práticas ambientais sejam difundidas mundialmente, independente de fronteiras territoriais, sociais, políticas ou econômicas.

⁵ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 15 ago. de 2018.



Figura 1: Mapa conceitual sobre os objetivos da Educação Ambiental
Fonte: MÜLLER, 2000, p. 25.

Todavia, essa percepção de (meio) ambiente pelo indivíduo só é possível a partir de uma percepção dos problemas socioambientais locais, partindo do pressuposto de bem-estar coletivo, pois qualquer ação individual reflete em uma reação coletiva ou em cadeia, e não isolada.

A exemplo pode-se pensar na quantidade de lixo (em sua maioria plástico e derivados) mapeados atualmente nos oceanos, grandes ilhas de lixo. Tem-se o plástico, derivado do petróleo (recurso natural extraído pela mão do homem), descartado de forma incorreta (por falta de consciência ambiental, provavelmente por o indivíduo achar que não estando em seu poder o “problema” não é mais seu), caindo em local impróprio (onde o ideal seria a coleta seletiva, reciclagem, aterro sanitário, etc.), entrando no sistema de esgoto em decorrência de chuvas e alagamentos, e por conseguinte desaguando em águas maiores, sendo ingerido por animais, e, posteriormente, ingeridos pela população em segunda ordem, que consomem estes animais.

Segundo Paulo Freire (1967), a educação é necessariamente uma ação direta que possibilita o homem partilhar das práticas no mundo, com o mundo e não de maneira isolada. A sua ação, contudo, está condicionada à ferramenta da realidade cultural, que busca manifestar-se nas ações do sujeito em meio a linguagem revelada, seja ela pela fala, pelo olhar ou suas ações indiretas.

Notoriamente, percebe-se que no campo do conhecimento socioambiental, mais do que nunca, as determinações dos coletivos na sociedade exemplificam de imediato que as suas ações de fato regem reações não isoladas pois ela atinge, inevitavelmente, outros grupos, seja

no seu âmbito regional ou, até mesmo, mundial, devido a uma reação contínua e em cadeia.

Estas nuances remetem claramente ao fato de que a construção da consciência e, conseqüentemente, da prática, se dá de maneira empírica onde o conhecimento é obtido, de forma rasa, por grupos que experienciam modelos que agridam seja a natureza, seja o indivíduo que partilha do seu mesmo convívio social. Precisa-se, portanto, que haja integração da consciência crítica no sujeito que permeia na sociedade.

[...] toda compreensão de algo corresponde, cedo ou tarde, uma ação. Captado um desafio, compreendido, admitidas as hipóteses de resposta, o homem age. A natureza da ação corresponde à natureza da compreensão. Se a compreensão é crítica ou ponderadamente crítica, a ação também o será. Se é mágica a compreensão, mágica será a ação. (FREIRE, 1967, p.112).

No que sugere o campo da interdisciplinaridade diante das suas práticas no campo das práxis pedagógicas, a interação precisa ser necessariamente, a priori, material e teórica. A cientificidade procura, no campo da interdisciplinaridade, segundo Lenoir (1998), com que a didática se manifeste de maneira clara, coesa e que vá além das unidades do saber, da academia, e transpasse para o campo da natureza social.

3. Filosofia, educação ambiental e educação não escolar

Quando se pensa na educação, em seu contexto mais amplo, tem-se como indicação um ensino que destine conceitos importantes visando uma educação que atinja a todos. Delimitando este conceito, sobretudo nos pressupostos da filosofia da educação, a ferramenta da teoria precisa transpassar para a prática e que esta se modernize - se adapte ou busque reformular - conforme os índices de concepção sobre a educação forem evoluindo, ou regredindo.

O processo cultural desenvolvido pelo ser humano torna-se um ponto dentre tantos que podemos citar acerca das características históricas que promovem um processo relacional na vida humana. Os objetivos gerados a partir das ações do homem se mostram de diversas maneiras, sendo como as mais destacáveis, as ações políticas e as ações socioambientais na sociedade.



Figura 2: Características da Educação Ambiental
Fonte: MÜLLER, 2000, p. 28.

A prática da educação se manifesta como processo de fundamento didático, porém, mais do que isso, a utilização da interdisciplinaridade entre as ciências para com a fundamentação do progresso interno do educando se torna ainda mais importante e eficaz, para que haja uma compreensão da realidade pela qual ele se desenvolve, como um projeto existencial. A filosofia, portanto, se revela como um sintoma positivo frente a coordenação da educação do sujeito, principalmente quando se tem por base conceitos como o da pedagogia (Freinet, 1966), ocasionando uma intervenção na vida do educando, principalmente quando se tem como alicerce o instigar filosófico sobre a realidade, deixando o campo que versa a argumentação ainda mais clara, consistente e estimulante para o campo das práxis, da atividade longe da estrutura escolar.

Isso conduz, portanto, a uma relação que é estabelecida no educando tendo em vista o estudo das ciências biológicas nas escolas e que ajudam a construir, no próprio aluno, uma perspectiva que vai além da discussão sobre a língua ou a escrita, caracterizando de tal forma no indivíduo uma capacidade de construção do seu ser frente ao estudo informal dos ensinamentos socioambientais.

A educação, assim como os principais meios de se educar, são reflexos de uma metodologia da linguagem que condiz com as teorias da filosofia fornecida por Rousseau. Em Rousseau (1981), a representatividade da filosofia da linguagem em meio a educação, segue os mesmos caminhos perversos que a idade moderna: “Hoje o acadêmico que, num dia de assembleia pública, lê uma memória, é ouvido com dificuldade no fundo da sala” (ROUSSEAU, pg 132). Não se deve somente pensar, no campo teórico, a representatividade da região onde se articula a interdisciplinaridade entre as ciências, mas sim, a relação e

atuação do seu conhecimento promovendo uma educação não escolar.

Se o sujeito for reprimido ou acabe por adquirir conhecimentos sem profundidade científica, a sua linguagem será vazia e a sua atribuição para com os ambientes de sociabilidade natural serão escassos. A expressão linguística precisa se dar a partir do envolvimento e apropriação de todos para com a conscientização perante o símbolo daquela região onde o sujeito se encontra.

A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar [...]. Ela deve tratar das questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como a população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem ser abordados dessa maneira. (VIEZZER e OVALLES, 1994, p. 30).

Partindo deste ponto entre a conscientização ambiental perante os conhecimentos adquiridos nas estruturas padrões e formais da educação, de acordo com Chartier (1990), a representação da fala, da escrita e dos demais meios historiográficos que refletem a maneira de existir do indivíduo nada mais são do que aquilo experienciado entre as relações dentro dos próprios meios formais, entretanto, que necessitam da sua atuação fora destes circuitos.

As sentenças que acompanham o desenrolar em meio aos estudos sobre as mais diversas formas de representações educacionais, através do que se compreende no campo da História da Educação, por exemplo, nada mais revelam do que a percepção verdadeiramente fomentadora de ensino e aprendizado, enquanto a manifestação da educação não formal possa ser analisada, mensurada e, conseqüentemente, se fomentar na sociedade.

Como dito anteriormente, segundo o *Manual Latino-Americano de Educação Ambiental*, a aprendizagem precisa ser formadora. Compreende-se, portanto, a sua formação em quaisquer sejam os campos de escolarização, desde que haja o ensino coeso e científico. Trabalha-se a internalização dos hábitos, a reformulação dos costumes impregnados na sociedade e a formação de novas medidas para se pensar o bem-estar entre os sujeitos.

A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores. (VIEZZER e OVALLES, 1994, p. 31).

A ciência, na sua essência teórica, deveria propor - e na verdade acaba propondo, bem

ou mal - ao sujeito, uma maneira de direcioná-lo a uma instrução positiva e educacional. De certa forma, independentemente do material cultural utilizado para educar, o texto, seja ele escrito ou falado, precisa fazer com que o sujeito seja cada mais propenso a declinar pelo ensino mais claro, que a sua leitura e teorização seja colocada em prática, a fim de exemplificar seus ensinamentos em meio ao meio coletivo e ambiental. A educação, seja ela qual for, precisa ser popular e alcançar principalmente os ambientes de convívio diário, como a família e suas relações interpessoais.

4. Considerações finais

Em busca de uma sociedade e ambiente ecologicamente equilibrados, objetivando ideais condições de vida e bem-estar para as atuais e futuras gerações, é necessário que cada vez mais, para que se pense e se dinamizem as atividades socioecológicas nos meios que se constroem entre o ensino e o social, se construa um conjunto de relações interpessoais capazes de integrar os ensinamentos dentro e fora de sala de aula.

Para a eficiência do processo de EA torna-se necessário cada vez mais a realização e a popularização de estudos científicos, não somente pautados no âmbito ecológico, mas que invistam na interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento. Que sejam de linguagem clara e objetiva, visto que tais estudos não devem ser de interesse somente da comunidade científica e pesquisadora, mas a sociedade global e, por mais que as populações estejam separadas por limites geográficos ou políticos, não há ação isolada tendo em vista que os sujeitos que partilham do meio ambiente não atuam independentemente da natureza.

Faz-se necessário também que os meios de comunicação, em seu dever de prover informação, busquem transmitir tais estudos para que as populações, principalmente as menos privilegiadas, possam construir seu pensamento socioambiental fundamentado em informações de bases sólidas.

Em consequência de um pensamento formado através dos postulados científicos, entende-se a necessidade de polarizar os estudos que almejam ampliar a área de conhecimento abrangendo outros campos específicos da cientificidade. Entre eles, contemplam-se os estudos da filosofia, da pedagogia e da história da educação, abordados no corpo deste artigo. Popularizando o ensino das ciências, se faz possível a construção de medidas coesas e, mais do que isso, possíveis de serem aplicadas no contexto social, sobretudo nos ambientes que pouco tem acesso a informação e instrução.

Polarizar o ensino nada mais é do que transformar a linguagem em uma ferramenta de

instrução educativa e eficaz, principalmente quando há clareza naquilo que se busca dizer e objetivar. A inclusão dos coletivos que permeiam a sociedade se torna ainda mais precisa, procurando sempre com que os espaços formais das instituições escolares sejam refletidos na sociedade e nas suas ações diante dos aspectos interdisciplinares colocados em práticas nos ambientes não formais.

Conscientizar é uma possibilidade dentre tantas para que se queira indicar uma nova perspectiva de ensino, dentre tantas que já se demonstram existir ao longo dos anos. A preservação do ensino só se faz possível quando ela é alimentada pelo *modus operandi* da aprendizagem e pelos métodos de ensino. Aprender, disciplinar, conceber o ensino e praticar na sua interdisciplinaridade, em conjunto com outras áreas, torna a discussão sobre o ensino da ciência socioambiental ainda mais rico, criterioso e instigante, quando colocado frente aos projetos científicos de outras ciências do conhecimento.

Referências

Capítulo IV, art. 225. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Acessado em 15 de agosto de 2018 às 22:32. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 04 jul. 2018.

CHARTIER, Roger. *História Cultural: entre práticas e representações*. Rio de Janeiro: Bertrand, 1990.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREINET, Célestin. *Para uma escola do povo*. São Paulo: Martins Fontes, 1966.

FREINET, Célestin. *Pedagogia da Autonomia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

LENOIR, Yves. Didática e interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e incontornável. In: FAZENDA, I. C. A. (org.). *Didática e interdisciplinaridade*. Campinas: Papirus, 1998, pp. 45-75.

MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da Filosofia*. 12º ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

MÜLLER, Jackson. *Educação Ambiental: diretrizes para a prática pedagógica*. Porto Alegre: Edição FAMURS, 2000.

OVALLES, Omar; Viezzer, Moema. *Manual Latino-Americano de Educação Ambiental*. São Paulo: Gaia, 1994.

POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm. Acesso em: 14 de ago. de 2018.

ROUSSEAU, Jean Jacques. *Do contrato social e discurso sobre a economia política*. São Paulo: Hemus, 1981.