



## **O necessário diálogo universidade-educação ambiental na formação de professores**

Monica Lopes Folena Araújo – UFRPE/PPGEC/FORBIO  
Maria Inêz Araújo – UFS/PPGED/GEPEASE

### **RESUMO**

O presente trabalho objetiva trazer reflexões teóricas que potencializem o necessário diálogo universidade-educação ambiental na formação de professores, pois esta representa o alicerce inicial para o exercício da docência. Nesse sentido, destacamos o papel da universidade em contribuir para a discussão de temas prioritários à sustentabilidade, além de contemplar princípios básicos da EA e metodologias diferenciadas nos diferentes cursos de licenciatura.

Palavras-chave: educação ambiental; universidade; formação de professores.

### **1. Introdução**

A universidade, instituição criada e recriada pelo homem, vive momentos de criação e recriação frente às necessidades sociais de cada época, de cada contexto histórico vivido. Nessa perspectiva, ela desempenha papel político-educacional que a torna vibrante, latente e revolucionária numa sistemática relação dialética de inconclusão e inacabamento com a sociedade e, como tal, exige investimento de todas as formas.

Encontramos em Freire (2003) a preocupação com o investimento na universidade haja vista que tal instituição conduz o sujeito a reformular pensamentos e a refletir criticamente sobre suas ações no e com o mundo. De acordo com o mencionado autor,

A universidade, no fundo, como tenho dito em trabalhos anteriores, mas que posso e devo repetir, tem de girar em torno de duas preocupações fundamentais, de que se derivam outras e que têm que ver com o ciclo de conhecimento. Este, por sua vez, tem apenas dois momentos que se relacionam permanentemente: um é o momento em que conhecemos o conhecimento existente; o outro, o em que produzimos o novo conhecimento

[...] O papel da universidade, seja ela progressista ou conservadora, é viver com seriedade os momentos desse ciclo. É ensinar, é formar, é pesquisar. [...] O que se quer é diminuir a distância entre a universidade ou o que se faz nela e as classes populares, mas sem a perda da seriedade e do rigor. Sem negligenciar diante do dever de ensinar e de pesquisar (*Ibidem*, p. 175).

Assim, urge que a pesquisa e todas as demais funções da universidade considerem a necessária interação desta com a sociedade. As pessoas que nela exercem atividades docentes, administrativas e discentes emergem da sociedade e os produtos da universidade devem destinar-se no sentido de se construir sociedade mais justa e igualitária. Isso porque o sentido mais amplo da educação é possibilitar que sujeitos humanizados e críticos participem e desfrutem dos avanços culturais, sociais e tecnológicos, entre outros, mas também assumam o compromisso de solucionar problemas gerados por tais avanços. Os problemas socioambientais representam um exemplo do compromisso a ser assumido pela sociedade e, conseqüentemente, pela universidade.

Reconhecer tal compromisso significa ver a universidade, principalmente a pública, sob nova perspectiva que carrega consigo a mudança da visão relacionada à educação no país, pois se a consideramos um direito, e não um privilégio, encaramos o investimento nela como algo extremamente positivo, e não apenas mais um gasto público. Chauí (2003) assinala alguns pontos necessários à mudança da universidade pública pela perspectiva da formação e da democratização do ensino público. São eles: colocar-se claramente contra a exclusão como forma da relação social definida pelo neoliberalismo e pela globalização; definir a autonomia universitária não pelo critério dos chamados contratos de gestão, mas pelo direito e pelo poder de definir suas normas de formação, docência e pesquisa; desfazer a confusão entre democratização da educação superior e massificação e revalorizar a docência e a pesquisa.

Todos estes pontos representam desafios à universidade, originados no processo histórico de sua criação e recriação no país. Entretanto, eles não têm contribuído para o afastamento da universidade das questões de caráter emergencial, como, por exemplo, a socioambiental. A instituição realiza pesquisas a respeito de problemas socioambientais e não está alheia a eles; dando significativas contribuições ao entendimento de mecanismos de mudanças possíveis, previsão e explicação de fenômenos que acometem nosso planeta constantemente. Além do mais, a criação de novos cursos de graduação e

pós-graduação na área demonstra a preocupação em formar profissionais aptos a contribuir com a busca de saídas à crise socioambiental instaurada.

Na formação destes profissionais convém que a universidade tenha um novo foco: humanizar-se a si mesma com base na Educação Ambiental (EA). Mas como fazê-lo? O presente trabalho objetiva trazer reflexões teóricas que potencializem o necessário diálogo universidade-educação ambiental na formação de professores, pois esta representa o alicerce inicial para o exercício da docência.

## **2. Universidade e educação ambiental: por onde começar?**

As catástrofes anunciadas em jornais, revistas e outros meios de comunicação lembram-nos, todos os dias, o desequilíbrio ecológico e ambiental, que afeta diretamente o universo social, político, educacional e econômico no planeta. Recentemente, o furacão Irma, classificado pelos meteorologistas como um ciclone tropical, trouxe danos em Anguilla, Antigua e Barbuda, Bahamas, Ilhas Turcas e Caicos, Ilhas Virgens, Porto Rico, São Bartolomeu e São Martinho enquanto furacão de categoria 5 com ventos de até 295 km/h; além disso, atingiu a Flórida, onde trouxe fortes chuvas e destruiu vários estabelecimentos comerciais e moradias. E ainda podemos citar: a desertificação no Nordeste; a violência causada pela desumanização do humano; o desrespeito às diferenças, levando por vezes à intolerância de raça, gênero, credo, orientação sexual e outras; a corrupção; a fome e a miséria em todo o mundo.

Grande parte de tais problemas resulta da agressão à natureza, a qual, por vezes, aparece transvertida do entendimento de desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico. Vivemos em uma sociedade em que produção e conservação de recursos naturais caminham em direções contrárias ou, mesmo tomando idênticos rumos, sem estabelecer diálogos de cuidado e valorização do natural e do social. O mercado de consumo global aumenta e carrega consigo registros frequentes da insustentabilidade, muitas vezes, causada pela ganância dos homens. A coisificação já não é termo que se restringe a coisas, estende-se também às pessoas, pois marca, muitas vezes, as relações humanas.

Refletir, analisar e propor possibilidades de superação dos problemas identificados em tal cenário é uma tarefa que exige leituras e ações interdisciplinares e intersetoriais. Para tanto, com certeza, a EA oferece campo fértil no sentido de provocar

mudanças processuais que contribuam significativamente para a melhoria social de vida do ser humano e melhorem as relações ser humano-natureza e ser humano-ser humano.

Mas por onde começar? Na verdade, tamanha tarefa compete à casa, à escola, à universidade, enfim, a todos os espaços próprios para a materialidade da educação. “É nas relações entre ser humano, sociedade e natureza, entre as partes e o todo, que se constrói o processo de educação de educandos e educadores como cidadãos críticos, capazes de contribuir para uma sociedade planetária ambientalmente sustentável” (ARAÚJO; OLIVEIRA, 2008b, p. 18).

Na Constituição da República Federativa do Brasil, o artigo 225 enfatiza: “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”. No parágrafo 1º, o inciso VI determina: “Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública para a preservação do Meio Ambiente”. Já a Lei nº 9795/99 instituiu a PNEA, oferecendo amparo legal à EA, responsabilizando e envolvendo todos os setores da sociedade e incorporando oficialmente a EA nos sistemas de ensino.

Em Pernambuco, o Programa de Educação Ambiental do Estado (PEA/PE) estabelece como um de seus objetivos a conexão com os princípios norteadores determinados na PNEA e com a política de educação do Estado. Evidencia-se, dessa forma, que as ações e práticas educativas devem respaldar a necessidade da conservação dos recursos ambientais, elo indispensável à construção de sociedade justa e ecologicamente equilibrada (PERNAMBUCO, 2006).

Assim, o Poder Público e a coletividade devem preservar a qualidade do meio ambiente, trabalhando juntos em favor da vida planetária, pois a organização social e econômica vigente nos oprime e promove a alienação materializada na subjugação pelo capital e “coisificação” de tudo e de todos, o que estabelece dicotomia na relação sociedade-natureza e na relação entre humanos. Logo, o pacto para garantir a qualidade de vida e do ambiente não pode ser mediado pela ideologia de mercado, mas sim pela ideia de sustentabilidade, que, segundo Freire (2001), é a racionalidade impregnada de emoção e, para Morin, Ciurana e Motta (2003), uma lógica do vivente.

Entretanto, como nos alerta Seabra (2009), o modelo de desenvolvimento atual está fundamentado no consumismo massificado. Consumir, para muitos em nossa

sociedade, significa fortalecimento ou, até mesmo, construção de identidade. Mas, somos uma sociedade de consumo ou uma sociedade ideologizada pelo consumo?

Para Zacarias (2009), a segunda opção parece corresponder mais ao tipo de sociedade contemporânea já que somente pequena parte da população mundial tem acesso à sociedade de consumo. A autora defende a centralidade da produção como “fator organizador da sociedade e não do consumo” (p. 120). Então, podemos entender o consumo como uma das fases do mesmo processo que inclui a produção, a distribuição, a circulação e o consumo propriamente dito. Este seria, portanto, a concretização da produção e também do trabalho.

Porém, sob a ótica do capitalismo, a produção deixa de ser concebida como processo que leva à satisfação das necessidades humanas e passa a ser desempenhada com o propósito de obtenção de lucro. Em tal contexto, o consumo pode tornar-se alienado, levar as pessoas a colecionar mercadorias. O ato de consumir assume o significado de encontrar felicidade e deteriora as relações sociais.

As relações capitalistas são, de acordo com Zacarias (2009), as causas da crise ambiental, pois se fundam na exploração do trabalho pelo capital, no lucro, na exploração da força de trabalho e dos recursos naturais e no acúmulo do capital. Esses argumentos nos levam a constatar que os padrões de produção e de consumo na sociedade são “injustos socialmente e insustentáveis ecologicamente” (*Ibidem*, p. 135).

A EA, nesse cenário, exerce influência na construção de mudanças e na preservação ambiental e figura como campo de conhecimento na materialidade de mudanças sociais. Com base em opções político-pedagógicas, ela pode contribuir para a “reprodução da sociedade tal qual está, ou a sua transformação” (LAYRARGUES, 2009, p. 11).

Daí a importância do papel da universidade na teorização e vivência da EA. O artigo 52 da LDB esclarece: “as universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano [...]”. Logo, cabe-lhes a responsabilidade pela formação dos professores da educação básica e dela própria e pela formação de profissionais das mais diferentes áreas que atuam diretamente com temas ligados à EA, como engenheiros, agrônomos, biólogos, administradores de empresas e outros.

A formação dos referidos profissionais vai além da aquisição de competências

técnicas, superando assim a visão utilitarista dos recursos naturais. Isso implica compreender as realidades sociais - como ressalta Souza (2001) - e também as ambientais. A indissociabilidade ensino-pesquisa na universidade potencializa a proposição teórico-metodológica de formação esperada já que a pesquisa cria novos conhecimentos e apresenta-se como “mola propulsora do progresso cultural, científico e tecnológico da humanidade” (*Ibidem*, p. 152). Desse modo, tal instituição assume papel fundamental na transformação ambiental e social da sociedade.

A universidade constitui-se no potencial local de formação de professores. Entretanto, ela demorou a reconhecer a importância da EA e a inseri-la em seu espaço. Mesmo diante desse déficit, é incontestável a sua responsabilidade na formação e na atuação profissional dos professores. Além da formação inicial que contemple princípios básicos da EA e metodologias diferenciadas de trabalho neste campo, a universidade pode tornar-se um lugar para onde o professor possa continuamente retornar a fim de atualizar-se nas pesquisas realizadas em sua área de trabalho. A parceria escola-universidade é vantajosa para todos, pois o professor se atualiza e, ao mesmo tempo, pode contribuir na formação do licenciando.

Formar professores é tarefa complexa e exige a conscientização de que, desde o primeiro momento vivido na escola - na educação infantil ou no ensino fundamental - começamos a construir referências de formação e atuação do professor em toda e qualquer área do conhecimento, as quais refletem na prática da docência. Assim, o papel de formar professores para atuar efetivamente com a EA, em todos os níveis de ensino, impõe às instituições formadoras uma política que contemple a humanização e a criticidade como eixos norteadores alimentados pela compreensão de elas serem agentes de transformação para a sustentabilidade.

Sob esta égide as universidades podem atuar: sensibilizando licenciandos, funcionários e professores de sua responsabilidade em introduzir mudanças positivas na sociedade; incentivando valores, comportamentos e estilos de vida adequados para um futuro sustentável; fortalecendo a capacidade de reflexão orientada para o futuro e valorizando a diversidade humana e natural como nossa principal riqueza.

Amaro Lins, ex-reitor da Universidade Federal de Pernambuco, em painel apresentado durante o seminário Educação no Brasil: Fator de Desenvolvimento Sustentável, organizado pela Academia Pernambucana de Ciência (APC) no ano de

2009, trouxe-nos à reflexão uma importante meta das universidades, entendidas como espaços de produção e socialização do conhecimento: a de contribuir para a discussão de temas prioritários à sustentabilidade. Entre os temas citados pelo então reitor, destacamos: cidades sustentáveis, energia e sustentabilidade, empreendedorismo e tecnologias sociais, ecoeficiência e produção mais limpa, políticas públicas e sustentabilidade, ética e sustentabilidade e mudanças climáticas.

No mesmo evento, o senador e ex-ministro da educação Cristóvão Buarque apontou outras metas da universidade que tem por compromisso a sustentabilidade: ocupar-se dos problemas locais; ser universal; harmonizar-se com a natureza; criar um ambiente saudável; recuperar sonhos éticos, controlando a técnica e unindo-a à humanidade; redescobrir o valor da espiritualidade e transgredir os conceitos e as práticas obsoletas, o que implica mudanças permanentes na sua estrutura, currículos e temas de estudo.

A universidade comprometida com a EA crítico-humanizadora, identidade de EA desvelada na tese de Araújo (2012), estabelece diversas relações com a humanidade, até porque é constituída por seres humanos, e influencia as várias relações que a humanidade mantém consigo própria e com o mundo, aqui entendido como ambiente social e ambiental no qual o ser humano vive, pesquisa, projeta e realiza sonhos. Para Araújo (2012, p. 133), a EA crítico-humanizadora: “[...] ajuda a considerar a sustentabilidade como processo de transformação ambiental, social, político, econômico e educacional no sentido de manter a vida em todas as suas formas”. Sendo assim é “[...] capaz de educar seres humanos na perspectiva de inserção social crítica e transformadora. Humanização e criticidade são, sob esse aspecto, categorias indissociáveis” (*Ididem*, p. 134).

A figura 1 representa a forma que concebemos as relações estabelecidas entre tal universidade, a humanidade e o mundo. São relações dinâmicas demonstrando um limite tênue que propicia que a universidade influencie a humanidade e o mundo, assim como este sugestiona a universidade e a humanidade. É no mundo que o ser humano, formado em uma universidade que tem a EA crítico-humanizadora como compromisso, participa de sua construção e reconstrução tendo a sustentabilidade socioambiental como projeto.

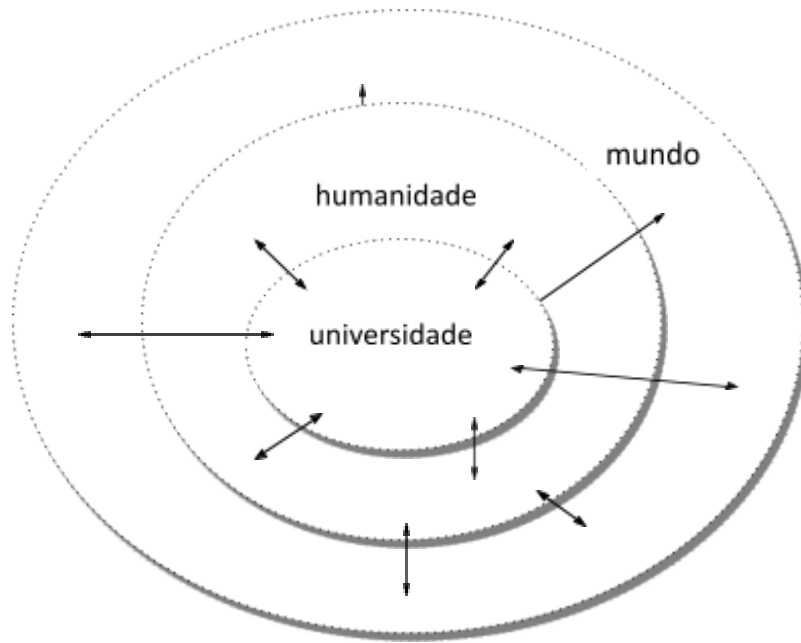


Figura 1- Relações universidade-humanidade-mundo

Fonte: Araújo (2012, p. 48)

O compromisso acadêmico da universidade para inserir a EA na sociedade atual constitui-se em tema que exige reflexão no sentido de torná-lo concretizável. Um processo de discussão e reflexão ampla acerca das questões socioambientais traz o fortalecimento da instituição e, como resultado, a sociedade conta com conhecimento, ciência e tecnologia a favor da vida em todas as suas formas, o que inclui luta contra as desigualdades sociais, respeito às culturas e às raças, novos padrões de vida, enfim, a construção de um mundo sustentável.

Esse compromisso, tomando por base princípios do desenvolvimento sustentável, tem por objetivo reverter a perda de recursos ambientais e contribuir para outras ações concretas a fim de manter as condições objetivas de existência para as pessoas e outras espécies, tendo em conta a habitabilidade, a boniteza<sup>1</sup> da vida e o

<sup>1</sup> Boniteza, neste trabalho, tem o significado de vida com amorosidade, bem querer, solidariedade, estética, ética, alegria, esperança e rigorosa formação. Segundo nos diz Freire (2002), decência e boniteza



respeito à mesma em todas as suas formas. Todas as metas aqui expostas para se desenvolver um processo reflexivo sobre a responsabilidade da universidade na formação humana no interior da sociedade - e, conseqüentemente, a concretização da sustentabilidade - estão contidas em uma função a ser desempenhada por professores universitários: servir ao bem público, produzindo conhecimento e contribuindo para a construção de processo civilizatório e crítico como compromisso social. Nessa perspectiva, as metas apontadas neste trabalho são desdobramentos do papel ou função social da universidade.

Contudo, para tais metas serem desempenhadas, convém à EA ocupar espaços formativos crítico-reflexivos de caráter sustentável, em especial, na universidade - professores, alunos e funcionários envolvidos em atmosfera diferente, em ambiente que promova e contribua para a vida, por exemplo, novos padrões comportamentais e atitudinais, como a preocupação com o gasto de energia, com o consumo, com a quantidade e o destino dos resíduos produzidos por ela.

Sem dúvida, a universidade é um dos maiores patrimônios da sociedade, pois é lócus de formação de profissionais que alimentam o mercado, fazem o desenvolvimento e determinam o futuro. Então, parece necessário definir o rumo pela via da qualidade revolucionária de vida em sociedade. Dentre as certezas e as incertezas que as reflexões de caráter radical, rigoroso e de conjunto trazidas neste trabalho sustentam está a argumentação afirmativa de que a humanidade assumiu um estágio de conhecimento capaz de responder a quase todas as suas necessidades. Por conseguinte, impõe-se concretizar e efetivar a acessibilidade desse estágio de conhecimento para a grande maioria da população mundial.

Entretanto, o campo das relações está seriamente comprometido. Isso nos leva a pensar que a humanidade tem à frente uma missão ainda maior que passa pela universidade: humanizar-se a si mesma. Pensá-la toma por referência um paradigma complexo, uma vez que o ser humano não pode ser visto e vivido com base em visão unilateral (FRANÇA, 2000), pois, conforme nos alerta Morin (2010), ele é complexo.

---

andam de mãos dadas. Temos diferentes possibilidades para o nosso futuro comum, mas o ser humano tem o compromisso de “comparecer à História não apenas como objeto, mas também como sujeito” (FREIRE, 2000, p. 119). Ele intervém no e com o mundo e deixa suas marcas de sujeito histórico. O compromisso da universidade é ajudar o ser humano nesse sentido, evitando que ele deixe apenas pegadas ecológicas, como se fosse puro objeto.

Em toda parte testemunhamos o complexo *homo ludens, poeticus, cosumans, imaginarius, demens*.

De caráter muitas vezes propositivo, o texto aqui exposto sugere pensar a universidade de forma complexa, superar sua forma departamentalizada. É assim que concebemos a universidade recriadora da própria história, pensando na sustentabilidade no sentido plural. Isso implica viver o contraditório com atitudes éticas sobre questões fundamentais, como ampliar a inserção da EA no âmbito interdisciplinar e intersetorial, visando à sustentabilidade ambiental, social, política, econômica e educacional.

Vivemos em um mundo onde o conhecimento, a ciência e a tecnologia ocupam lugar de destaque. Nesse contexto, o desenvolvimento e o fortalecimento da educação superior constituem elemento imprescindível para o avanço social, a geração de riqueza, o fortalecimento das identidades culturais, a coesão social, a luta contra a pobreza e a fome, a prevenção da mudança climática e a crise energética, assim como para a promoção da cultura de paz, segundo preconiza o relatório da UNESCO (2005). Assim, sugerimos algumas outras metas da universidade voltadas ao trabalho com a EA crítico-humanizadora, tais como: possibilitar que cada sujeito tenha o poder e a responsabilidade de introduzir mudanças em escala global; servir ao bem público, tendo o compromisso social como base; ampliar o sentido e o significado de aula, pois a atual sala de aula tem que ser o mundo e considerar a complexidade, questionar as racionalidades e ensinar ética centralizada no humano.

Tais metas representam sementes que já podem ser percebidas na universidade, local onde há prática docente intencional voltada à formação de bacharéis e licenciandos em igualdade de reconhecimento e valorização profissional. Além disso, percebemo-la – tal qual Pimenta e Anastasiou (2008) – como instituição cuja finalidade é o exercício da crítica, que se sustenta na pesquisa, no ensino e na extensão.

### **3. Considerações finais**

Inseridos na universidade e, por conseguinte, influenciando e sendo por ela influenciados, estão os professores e os futuros professores. A docência é uma forma de intervir na realidade social, política, econômica e ambiental mediante a educação. E é por esse motivo que não podemos descuidar da formação inicial e continuada de

professores no que tange a EA. Os professores e professoras de todos os níveis de ensino podem constituir-se excelentes molas propulsoras da sustentabilidade, seja pelos ensinamentos teóricos e práticos, seja, principalmente, pelos exemplos, pela palavra vivenciada. Está na hora de investir, mais que nunca, na formação de professores.

É impossível não potencializarmos o sentimento de inconformismo, de indignação contra tudo que vem sendo feito aos seres humanos e à natureza. Tenhamos esperança, do verbo esperar, criado por Paulo Freire, para irmos à luta e reconfigurar, reconstituir, refazer o quadro atual. Outra sociedade é possível, mais justa, ecologicamente prudente, atuante politicamente, compromissada, estética e ética. Mas seu (re)começo passa pela formação humana e esta se faz na família, nas escolas e nas universidades. Estas, de modo mais latente, têm compromisso eminente com a sociedade, pois nela são formados os mais diversos profissionais do futuro inclusive, os professores. E por eles passam todas as gerações. Nessa perspectiva, investir na formação de professores é condição *sine qua non* para a transformação da sociedade.

## Referências

ARAÚJO, M.L.F. **O quefazer da educação ambiental crítico-humanizadora na formação inicial de professores de biologia na universidade**. 2012. 240 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

\_\_\_\_\_. **A educação ambiental crítico-humanizadora na formação de professores de biologia**. Recife: Editora da UFPE, 2015.

ARAÚJO, M. L. F.; OLIVEIRA, M. M. de. Interdisciplinaridade e educação ambiental: elementos indispensáveis na relação sociedade-natureza. **Tecnologia & Cultura**, Rio de Janeiro, ano 10, n. 12, p. 17-26, jan./jul. 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

CHAUÍ, M. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, n. 24, p. 5-15, set./out/nov./dez., 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a02.pdf>>. Acesso em 18 ago. 2017.

FRANÇA, T. L. de. Os saberes da experiência: contribuições de estudiosos da educação, educação física, sociologia e filosofia à formação e atuação profissional no campo do lazer. **Anais Congresso II Congresso Latino-Americano - III Congresso Brasileiro de Educação Motora - Natal, RN, BRASIL, 2000**.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

\_\_\_\_\_. **À sombra desta mangueira**. 4. ed. São Paulo: Olho D'Água, 2001.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 22. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_. **Cartas à Cristina**: reflexões sobre minha vida e minha práxis. 2. ed. São Paulo: Unesp, 2003.

LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.;

CASTRO, R. S. de. **Repensar a educação ambiental**: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009, p. 11 – 31.

LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (Orgs.). **Repensar a educação ambiental**: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009, p. 119-140.

LINS, A. H. P. Contribuições das universidades para o desenvolvimento sustentável. In: **Seminário Educação no Brasil**: Fator de Desenvolvimento Sustentável. Pernambuco: Academia Pernambucana de Ciências, 2009.

MORIN, E. **Para onde vai o mundo?** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MORIN, E.; CIURANA, E.; MOTTA, R. D. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2003.

PERNAMBUCO, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. **Programa de Educação Ambiental do Estado de Pernambuco**, Recife: Sectma, 2006.

SEABRA, G. Educação ambiental na sociedade de consumo e riscos. In: SEABRA, G. (Org). **Educação ambiental**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009, p. 11-24.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SOUZA, P. N. P. de. **LDB e educação superior**: estrutura e funcionamento. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2001.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)**. Brasília: Unesco, 2005.

ZACARIAS, R. Sociedade de consumo, ideologia do consumo e as iniquidades socioambientais dos atuais padrões de produção e consumo. In: LOUREIRO, C. F.;

