

LIMITES DA FORMAÇÃO DE EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS NAS LICENCIATURAS

Marcos Antonio da Silva¹
Hugo Marques Cabral²

Resumo

Este artigo resulta de um estudo investigativo sobre a formação proporcionada pelos Cursos de Licenciatura de uma Instituição de Ensino Superior (IES) que contribuem para qualificar os alunos como educadoras/es ambientais. Esta IES está localizada em Goiânia –Go e a pesquisa foi realizada no ano de 2012. O estudo caracterizou-se como exploratório e descritivo, com levantamento de dados, revisão teórica e documental e cotejamento das matrizes curriculares para verificar conteúdos relacionados a questões ambientais inseridas na formação. A pesquisa abrangeu alunos dos Cursos de Licenciatura da IES-GO ingressos em 2012/2. Verificou-se, no conjunto dos resultados obtidos que não há uma formação que contemple adequadamente a EA no contexto dos conteúdos adotados em todos os cursos, apesar de sua regulação e inegável importância. Conclui-se que é necessária ocorrer a transversalidade no ensino-aprendizagem acerca da EA nas licenciaturas da IES-GO, considerando que são cursos potencialmente capazes de formar educadores ambientais, desde que se processem iniciativas inovadoras pela Instituição e ações docentes que contribuam para a superação dos problemas verificados na natureza e comprometidos com a sustentabilidade em suas dimensões políticas. Assim, é preciso incentivar procedimentos de ensino-aprendizagem que contemplem tais questões nas matrizes curriculares, nos planos de ensino e no processo que caracteriza o conjunto da formação do professorado que irá atuar desde a pré-escola até o ensino médio.

Palavras-chave: Formação docente. Licenciaturas da PUC Goiás. Educação ambiental. Educadores ambientais.

LIMITS OF THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL EDUCATORS IN THE COLLEGE DEGREE

Abstract

This article results from an investigative study on the training provided by Graduate Courses of the University of Goiás (IES-GO) (2012/2) and that contribute to qualify the students as environmental educators. The study was characterized as exploratory and descriptive, with data collection, theoretical and documentary revision and comparison of curricular matrices to verify contents related to environmental issues inserted in the training. The survey covered students of the IES-GO Undergraduate Courses in 2012/2. It can be seen from the results obtained that there is no training that properly

¹ Doutor em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus Marília e Professor da Escola de Formação de Professores e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. E-mail> marcos.edu@pucgoias.edu.br

² Mestre em Ecologia e Produção Sustentável da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

contemplates EE in the context of the content adopted in all courses, despite its regulation and undeniable importance. It concludes that it is necessary to have transversality in teaching-learning about EE in the degree programs of IES-GO, considering that these courses are potentially capable of forming environmental educators, provided that innovative initiatives are carried out by the Institution and teaching actions that contribute to overcoming the verified problems in nature and committed to sustainability in its political dimensions. Thus, it is necessary to encourage teaching-learning procedures that address such issues in curriculum matrices, in the teaching plans and in the process that characterizes the set of teacher training that will operate from child education to high school.

Keywords: Teacher training. Degree Programs of IES-GO. Environmental education. Environmental educators.

Introdução

Neste artigo, pretende-se relatar os resultados do projeto de pesquisa “Formação de Educadores e o Locus da Educação Ambiental nos Cursos de Licenciatura de uma Instituição de Ensino Superior localizada em Goiânia –Go (IES-GO)”³, o qual investigou a apreensão, compreensão e identidade relacionada à educação ambiental (EA) entre o alunado com vistas a contribuir, a partir dos resultados obtidos, para reflexões acerca do que se requer e o que de fato é processado para que seja atingida a dimensão de transversalidade desta modalidade exigida pela regulação. O problema norteador da investigação consistiu em saber: “Como são compreendidos e apreendidos os conteúdos relacionados à educação ambiental (na dimensão de transversalidade), e se estes contribuem para a sedimentação da identidade do alunado e para formar educadoras/es ambientais?”

Nestes 2018, é inegável que há uma violência incontrolável nas relações estabelecidas entre os segmentos humanos e que se estende para a natureza, vale refletir que os problemas não se reduzem apenas a relatar ocorridos e propor receitas para sua superação. Qualquer tipo de agressão cometida, se para a paisagem e seus elementos e as espécies (sejam vegetais ou animais, dentre elas a humana), é contra toda a vida. Portanto, é preciso que a formação de professores contemple conteúdos que ensinem aos alunos como lidar com o meio ambiente e quem nele habita. Não se pode admitir passivamente que qualquer sujeito degrade nascentes, maltrate os

³ Este projeto contou com apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG).

animais, deprede as árvores, incomode seus pares, enfim que não respeite o direito à vida. Neste contexto, e por exemplo, é muito difícil compreender a destruição de um ninho de corujas com paus, pedras e latas de cerveja, conforme observado em maio de 2016, em uma área pública, no Residencial Alice Barbosa, em Goiânia.

Na atualidade, a civilidade que deveria perpassar a condição humana é posta em dúvida, haja vista que com tanto acesso à informação e bem mais possibilidades de sedimentarem-se conhecimentos, era para que as pessoas estivessem mais evoluídas, no que tange às relações estabelecidas com a paisagem, flora, fauna, à alteridade. As denúncias frequentes sobre mal tratos de animais e a indivíduos que compõem segmentos inferiorizados na sociedade, e a destruição aleatória do patrimônio público e privado tem prevalecido às boas realizações do coletivo. O que denota descaso em relação aos compartilhamentos de espaços públicos, especialmente quando utilizadas para o descarte de resíduos sólidos, as frequentes queimadas com a intenção de “limpar” lotes baldios e estados de violência, cada vez mais naturalizados. Tais fatos descambam para uma “cultura da degradação”, em que manifestas ausências de formação cidadã desencadeiam consequências pouco desejáveis para uma almejada condição de civilidade. Por isso, é preciso educar para valores respeitosos em relação ao ambiente e aos que nele vivem, com a adoção de atitudes conservacionistas e plenas de uma cidadania, que tenha como finalidade construir um outro mundo possível diferente do que se apresenta.

Mas, sem dúvida, adotar procedimentos educativos não é somente responsabilidade do professorado. Em todo lugar, e a qualquer momento, deve ocorrer a aprendizagem de atitudes diferenciadas em relação a natureza, com valores que devem ser devidamente ensinados, principalmente pelos exemplos, às crianças, e que naturalmente devem partir daqueles que com elas convivem: pais, responsáveis, grupos de vizinhança, enfim toda a comunidade. Inclusive é possível corrigir distorções representados por comportamentos inadequados frente aos elementos que compõem os ambientes e pessoas, ou seja, aqueles que de certa forma corroboram para um quadro de demência generalizada, em desfavor da vida e que precisa ser superado. E, com tais providências, geram-se perspectivas de que estas serão adultos mais comprometidos com a existência, porque a responsabilidade social é construída desde sempre.

Nesse sentido, a educação que sempre é vista como possível de tornar as pessoas “melhores”, pode avançar no sentido de contribuir para que algumas deixem de ser “piores”. A principal função da educação, em todas as suas dimensões, seja formal, informal e não formal é civilizar, porque quando processada, permite o acesso à informação e a sedimentação do conhecimento, minimizando os efeitos da ignorância e os decorrentes estados de intolerância, a ela associados.

Sem dúvida, é preciso sempre ensinar (e aprender) a lidar melhor com o ambiente e todas as espécies que o integram. E isso se aplica a saber conviver com as diferenças, entendendo-as como a essência da diversidade, ou seja, estabelecer relações respeitadas com o outro, ser solidário e nunca se sentir superior a quem quer que seja. Proporcionar a aquisição de valores éticos e formar cidadãos que cultuam a equidade, e considere como seus pares todos os que estão convivendo neste momento no Planeta. Ou seja, buscar a sintonia com os elementos fundantes que compõem a base para a alteridade. E, por extensão, aprimorar o seu estar no mundo, haja vista que se constitui apenas de uma breve passagem.

Para atuar com estas premissas é necessário um profissional de ensino com uma formação diferenciada. Por isso, o foco da investigação buscou identificar se as questões ambientais são abordadas/percebidas/representadas no coletivo de professoras/es e alunas/os nas situações de ensino-aprendizagem PUC Goiás, em seus dez cursos, em 2016, de licenciatura (pedagogia, educação física, física, química, matemática, biologia, filosofia, geografia, história e letras). E tentou verificar as estratégias empregadas na formação, por entender que existe a prerrogativa de que é possível capacitar para o desempenho da docência e, concomitantemente, ou exclusivamente formar educadoras/es ambientais, ou seja, potenciais agentes de mudança em relação ao meio ambiente, para diante da paisagem, da flora e da fauna, e que contemple a alteridade e seus desdobramentos.

Formar para o ensino da Educação Ambiental

A EA não se reduz à apenas a ser uma modalidade, tampouco se constitui em disciplina e, longe de constituir um único conteúdo ou linha teórica, dimensiona-se na prática e o que melhor a representa são as suas concepções, porque

[...] está longe de ser somente uma ampliação de finalidades e metodologias pedagógicas no tratamento da categoria “conservação da natureza”, aproximando-se de se definir como um *paradigma da educação*, um componente questionador e propositor na construção da educação para além dos seus limites nas sociedades contemporâneas [...] (LOUREIRO, 2004, p. 75).

Significa que uma formação vinculada à EA será dimensionada pelo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e pela concepção do professorado e seus procedimentos, a este respeito, em suas respectivas disciplinas, nessa direção, intuiu-se que o processo de formação para atuar com esta modalidade não era devidamente contemplada, quando a pesquisa foi iniciada (2012/2), haja vista que não era identificada nas matrizes curriculares, acessadas na época, na maioria dos cursos de licenciatura da IES-GO, e a julgar pela escassa produção de projetos de pesquisa, da incipiente participação do alunado em programas de iniciação científica e de extensão da Instituição relacionados à EA. Portanto, constituiu um desafio investigar como se desenhava este quadro no âmbito das licenciaturas e como contribuir, a partir dos resultados obtidos, para a inserção nos respectivos cursos de licenciatura de conteúdos que contemplassem as questões ambientais, em especial, se considerar as recomendações expressas na legislação brasileira que pontualmente se manifesta em relação a esta problemática.

Sobre os conteúdos contidos nos principais documentos oficiais (BRASIL, 2005), acerca da EA, tem-se que:

a) no Capítulo VI, da Constituição de 1988, Art. 225, parágrafo 1º, inciso VI, deve-se “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”;

b) no Capítulo IV, da LDB, Art. 43, inciso III, da educação superior: “[...] incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive”;

c) no Capítulo I, da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que cria a Política Nacional de Educação Ambiental, expõe no Art. 1 que:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” e no Art. 2 que: “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal;

d) no Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, e institui a Política Nacional de Educação Ambiental a ser

[...] executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade;

e) no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) de 2005, constam as seguintes diretrizes: a transversalidade e interdisciplinaridade; a descentralização espacial e institucional; a sustentabilidade socioambiental; a democracia e participação social; e o aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de ensino, meio ambiente e outros que tenham interface com a educação ambiental. Este programa:

[...] propõe um constante exercício de transversalidade para internalizar, por meio de espaços de interlocução bilateral e múltipla, a educação ambiental no conjunto do governo, nas entidades privadas e no terceiro setor; enfim, na sociedade como um todo. Estimula o diálogo interdisciplinar entre as políticas setoriais e a participação qualificada nas decisões sobre investimentos, monitoramento e avaliação do impacto de tais políticas;

f) no Projeto de Lei do Plano Nacional de Educação (2011-2020), a VI diretriz prevê “[...] a promoção da sustentabilidade sócio-ambiental”, na meta 7.17 consta que se deve: “Ampliar a educação escolar do campo, quilombola e indígena a partir de uma visão articulada ao desenvolvimento sustentável e à preservação da identidade cultural.” e na meta 12.4:

Fomentar a oferta de educação superior pública e gratuita prioritariamente para a formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, bem como para atender o déficit de profissionais em áreas específicas.

Considerando os documentos referenciados e as orientações e recomendações neles contidas, verifica-se a tendência/orientação em direção à transversalidade e a interdisciplinaridade, inclusive no conjunto dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997), enquanto subsídio para apoiar o planejamento das escolas, e considerando a elaboração do seu programa curricular, ao incluir os Temas Transversais, e dentre esses, o Meio Ambiente.

As matrizes curriculares propõem critérios mais gerais em relação a escolha dos conteúdos a ser trabalhados pelos quadros docentes vinculados a uma determinada IES, amparadas por teorias, experiências vivenciadas e por documentação que regulamentem os seus desenhos. Mas independente destes aparatos, não há garantias do cumprimento das propostas e que possibilitem atender as demandas necessárias à formação. Por outro lado, Bufrem e Freitas (2008, p. 44), assinalam que: “Críticas contemporâneas à organização dos conteúdos curriculares em qualquer área do conhecimento dirigem-se especialmente a sua característica reducionista, assumida historicamente como uma das facetas resultantes da especialização”.

Considerando os argumentos que precedem a esta posição dos autores, poder-se-ia acrescentar que propostas inovadoras ou comprometidas com o contexto e que levem a reflexões e ações que contemplem a realidade e beneficie a sociedade, se trabalhadas por pessoas que divirjam destas posições também não levam a nada. E não é preciso consultar especialistas para identificar problemas que resultam em títulos e ementas bem elaborados e, até mesmo boas intenções, para cumprir com o estabelecido, daí e torcer muito para que ao final de pelo menos um ciclo completo no processo de formação, determinado pelo PPC que amenize a fragmentação, a desarticulação e a descontextualização. O motivo principal destes resultados é histórico e se encontra na essência do paradigma moderno: o enfoque disciplinar.

Não se pode esperar muito, pois enquanto prevalecer o paradigma que divide os campos da ciência (eles mesmos repartidos), a educação permanece fragmentada, ou seja, o ensino-aprendizagem orientado por disciplinas, embora tanto a regulação, quanto a maioria dos teóricos apresente propostas de uma atuação inter, trans, e multidisciplinar. Pires (1998) recomendou observar os significados de cada um destes

termos⁴ e que estes enfoques apontam para a integração e compreensão de um conhecimento baseado na totalidade, mas não é bem isso o que cada um representa, devido às suas características.

De toda forma, a elaboração de um currículo deve corresponder a realidade, e isso implica considerar os contextos nos quais se inserirem os sujeitos da educação, os quais exigem instrumentalizações e procedimentos diferenciados para a aquisição das informações e a sedimentação do conhecimento. Formar indivíduos que aprendam o avancem para além dos espaços compartilhados, haja vista que não se pode perder de vista que o local, considerando a natureza, é sempre uma representação planetária, nunca um fragmento porque é totalidade, isto é, ao mesmo tempo em que aprende para vivenciar o entorno saiba dirigir o olhar para bem mais longe, e que nunca esteja vinculado a um ensino para a uniformização, porque todos têm de direito de aprender e viver as diferenças, ao mundo de verdade.

A ênfase na totalidade, considerada por Pires (1998), como vaga e a-histórica (desvalorização da materialidade histórica o que a faz optar pelo conceito da interdisciplinaridade), não elimina a prática transdisciplinar em termos pedagógicos, em especial, a possibilidade de transitar de forma contextual entre os saberes, e sem aspirar uma uniformização, desse modo, valoriza o sujeito do conhecimento nas suas expressões que remetem a manutenção da diversidade. No entanto, para Paviani (2012), ao acompanhar Pires (1998):

Apesar dessas características, a transdisciplinaridade não está totalmente livre do perigo de um holismo vazio, vago, generalista, incapaz de perceber a existência de unidades mínimas que constituem o núcleo de cada ciência ou disciplina.

Como se vê, as críticas defendem a manutenção da fragmentação da ciência e todas as decorrências que isso acarreta. Mas é possível superar essas limitações e tudo começa por eliminar as resistências a esta orientação, em especial, se tomar como referência a proposição dos PCNs (BRASIL, 1997, p. 31), ao admitir que:

⁴ **Interdisciplinaridade:** visa a superação da superespecialização e da desarticulação teoria e prática. **Transdisciplinaridade:** tem como referência teórica, o holismo e a teoria da complexidade. **Multidisciplinaridade:** tentativas de trabalho conjunto, pelos professores, entre disciplinas em que cada uma trata de temas comuns sob sua própria ótica, articulando, algumas vezes bibliografia, técnicas de ensino e procedimentos de avaliação (PIRES, 1998).

A transversalidade promove uma compreensão abrangente dos diferentes objetos de conhecimento, bem como a percepção da implicação do sujeito de conhecimento na sua produção, superando a dicotomia entre ambos. Por essa mesma via, a transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares, possibilitando a referência a sistemas de significado construídos na realidade dos alunos.

Desse modo, constitui alternativa de ensino-aprendizagem ímpar. Ainda, sobre as exigências determinadas pelos PCNs acerca da EA tem-se que seu conteúdo, não tratado como disciplina, deve ser focado de forma transdisciplinar, e provocar mudanças de atitudes em relação ao ambiente e a todos os seres que nele se encontram, e que cada indivíduo se reconheça como ser da natureza e, portanto, responsável pelas ações e pelos cuidados que se espera na relação estabelecida com todos os seres vivos e demais elementos que compõe o Planeta. Nesta direção os PCNs, em seu volume nove, expressam que:

[...] o ser humano faz parte do meio ambiente e as relações que são estabelecidas — relações sociais, econômicas e culturais — também fazem parte desse meio e, portanto, são objetos da área ambiental. Ao longo da história, o homem transformou-se pela modificação do meio ambiente, criou cultura, estabeleceu relações econômicas, modos de comunicação com a natureza e com os outros [...] (BRASIL, 1997, p. 27).

Outras recomendações dos PCNs, direcionam o ensino-aprendizagem para novos valores e atitudes, embora nem sempre os procedimentos para seus redimensionamentos sejam adequadamente alcançados. Portanto, recomenda que:

Conhecer os problemas ambientais e saber de suas conseqüências desastrosas para a vida humana é importante para promover uma atitude de cuidado e atenção a essas questões, valorizar ações preservacionistas e aquelas que proponham a sustentabilidade como princípio para a construção de normas que regulamentem as intervenções econômicas (BRASIL, 1997, p. 33).

A formação dos professores deve contemplar significativas gamas de inovações metodológicas e pedagógicas que contribuam para o aflorar de comportamentos que rompam com o estabelecido. Significa transgredir os padrões que apenas reproduzem um discurso vazio, muito romântico, e sem contribuir para mudanças significativas. É preciso reverter a forma de ensinar, e isso implica em contrapor concepções diferenciadas às tradicionais e alienantes em relação ao meio ambiente. Se nas

escolas nem todos os docentes “vestem a camisa” da EA e da sustentabilidade é preciso começar a reverter este quadro. De algum modo, pode-se mobilizar os educadores, para que todos apresentem as alternativas possíveis em sua forma de ensinar – e não apenas cumprirem programas retrógrados – e com isso é possível deixar os alunos decidirem qual direção pretendem tomar. Isso implica em romper com fontes de pesquisa que minimizam os enfoques, por exemplo, do Cerrado, da Caatinga e do Pantanal.

É preciso reaprender a conviver com a natureza, para ser um de seus “bichos”, e romper com padrões que isolam os elementos naturais das pessoas, como se estes pudessem ser separados. Vale acompanhar Paviani (2012), que bem ilustra o papel da transdisciplinaridade, porque ela promove

[...] uma ação de abertura e de “fusão” de ciências e disciplinas que envolvem pesquisadores e comunidades científicas, com objetivos de produzir conhecimentos novos e de integrar teorias e métodos de investigação para buscar soluções de problemas complexos. Tem a finalidade de impedir que o ser humano e a natureza sejam reduzidos a simples estruturas formais.

A escola enquanto um espaço de ensino-aprendizagem formal, deve cumprir o enfoque transdisciplinar exigido para abordar o meio ambiente. Este descumprimento da legislação, que determina (nos estabelecimentos públicos é obrigatório) tanto no currículo, quanto nas ações que se adotem procedimentos de preservação da natureza pode ser explicado na rejeição adotada por vertentes políticas-teóricas e que se amparam e expressam as concepções de como percebem o mundo, em geral representantes de um segmento que não tem nenhum interesse em vê-lo diferente do que é. Mudar atitudes e deixar fluir novos valores significa revolucionar um quadro de alienação que mantém cristalizada a educação por centenas de anos.

O ensino aligeirado e que mal aborda os princípios de preservação e conservação historicamente imposto e não questionado, da cultura dominante (que separa homem e natureza), da informação não transformada em conhecimento, que impede a percepção da importância e a relevância de proteger o meio ambiente (e as relações que nele se processam), e da extensão dos danos já causados – que se estendem aos elementos naturais e as relações entre as pessoas – e que dificilmente podem ser revertidos nesta e nas próximas gerações, porque dependem de mudança paradigmática. Além disso, é preciso considerar que apenas expor o que pode, o que

deve e como deveria ser, muitas falas e poucas ações não surtem efeitos para mal hábitos, decorrentes de práticas culturais equivocadas, cultivados em muitos séculos de degradação tanto do ambiente, quanto das relações que se tornam cada vez mais frágeis entre os *sapiens*, seus pares e demais espécies.

Sobre esta questão, os PCNs alertam sobre os limites que se impõem devido a que:

Existem fatores culturais importantes que determinam a impossibilidade de existência de uma relação direta entre informação-mudança de atitudes; é fundamental considerá-los na prática de ensino e aprendizagem de valores. É necessário atentar para as dimensões culturais que envolvem as práticas sociais. As dimensões culturais não devem ser nunca descartadas ou desqualificadas, pois respondem a padrões de identificação coletivos que são importantes. Eles são o ponto de partida do debate e da reflexão educacional (BRASIL, 1997, 34).

No mundo da educação, pela lógica e considerando os discursos, representados na produção de documentos (especialmente os Projetos Políticos Pedagógicos), que a adoção da transversalidade recomendada pelos PCNs (em seus 21 anos), já deveria ter provocado mudanças sensíveis nos padrões de ensino-aprendizagem no que se refere à EA, e em decorrentes ações da sociedade civil, das comunidades locais, o que difere da realidade atual. O sempre contraponto do discurso e do fazer é o que prevalece. E sobre essa questão, cabe uma ressalva deste documento, ao destacar que não basta controle sobre atitudes e valores, mas desenvolver novos princípios e responsabilidade social, conforme se observa, a seguir:

Incluir explicitamente o ensino de valores e o desenvolvimento de atitudes no trabalho escolar não significa, portanto, tomar como alvo, como instrumento e como medida da ação pedagógica o controle de comportamento dos alunos, mas sim intervir de forma permanente e sistemática no desenvolvimento das atitudes. Apesar de ser um trabalho complexo, é necessário acompanhar de forma cuidadosa o processo dos alunos para compreender seus comportamentos no contexto amplo do desenvolvimento moral e social (BRASIL, 1997, p. 34).

Bufrem e Freitas (2008, p. 45) reconhecem que, em certo sentido, encontram-se aqui e ali iniciativas isoladas, ou seja:

Algumas tentativas de solucionar o problema da fragmentação disciplinar já se apresentam no contexto educacional, o que não invalida a discussão
RCE, v.3, 2018 ISSN **2526-4257 e019012**

sobre a viabilidade de aplicar ao currículo propostas sugestivas de uma organização transversal do conhecimento.

No entanto, são de pequena monta, como afirmado, embora não se descarte que é preciso, em alguma medida, considerar essas iniciativas como válidas, haja vista que são mínimas e isoladas, e mais dependem da ação de alguns docentes devido as suas convicções e menos dos procedimentos de ensino. É preciso, de algum modo, começar a mudar a forma de tratar a natureza, e essas ações podem ser o início de ações mais abrangentes capazes de desencadear processos alternativos e que se constituirão na gênese da transformação. Sobre a contribuição da transdisciplinaridade ao serem trabalhados alguns conteúdos da EA, nada mais adequado do que a argumentação de Paviani (2012, p. 6), em relação a que permite relacionar

[...] pontos comuns entre a ciência e a cultura, entre a ciência e a tradição, entre a ciência e a tecnologia e outras manifestações sociais e históricas. Contra o excesso de especialização, de fragmentação, ela deseja buscar novas formas de conhecimento e uma nova concepção de natureza [...]

A concepção de transversalidade, considerada neste estudo, permeia todas as áreas de conhecimento e visa em educar para a cidadania vinculada ao meio ambiente. Portanto, adotar em princípio os temas transversais significa estabelecer uma relação de influência que perpassa todos os procedimentos que caracterizam o processo de ensino-aprendizagem, desde a definição de objetivos e conteúdos até as orientações didáticas. E que promove o aprendizado possível de correlacionar às diferentes situações do cotidiano com posturas mais críticas, em relação ao mundo natural, ao adotar uma formação em direção a conteúdos que contemplem a EA em toda a sua complexidade. O enfoque de temáticas transversais baseia-se em que toda a aprendizagem deve contemplar a vinculação de valores e atitudes que contemplem a natureza rumo à novos paradigmas, distanciados de abordagens tradicionais.

Em uma formação, baseada na transversalidade, espera-se que se adote o enfoque crítico-reflexivo e que as questões ambientais, não sejam apenas tratadas na dimensão teórica, mas com decorrente produção/desenvolvimento de projetos de pesquisa e a inserção, tanto do professor quanto do alunado, em programas de extensão. Com a proposição de inovações, nas dinâmicas e metodologias, para incentivar a identidade de pertença à natureza. Neste sentido, é preciso se contrapor

aos procedimentos tradicionais, dando visibilidade aos problemas e desenvolver ações para suas superá-los, romper com conceitos equivocados, tais como atribuir aos elementos naturais a terminologia de “recursos”, nitidamente atrelados em concepções econômicas e avançar para a superação de enfoques cientificistas ou limitados a “modismos passageiros”.

A formação de educadoras/es ambientais deve incorporar diferentes concepções das que atualmente prevalecem, ou seja, contribuir para o aflorar da identidade, o reconhecimento das responsabilidades no trato com o mundo natural, reaprender papéis, posturas e atitudes direcionadas às práticas emancipatórias e que visem à superação de rótulos tradicionalmente caracterizadores de “salvadores do Planeta”. É preciso que se assumam como mediadores capacitados para atuar com renovadas estratégias para atura na natureza, assentados em práticas inovadoras, ideias e decorrentes práxis que resultem em práticas cidadãs sustentáveis.

O estudo pretende suscitar discussões acerca da interdependência de cada um dos conteúdos a ser trabalhados nas disciplinas, ofertadas nos cursos de licenciatura, e da necessidade de se estabelecer relações diferenciadas com o mundo natural, perpassados pela alteridade, e que conduzam a procedimentos de ensino-aprendizagem em direção a uma consciência planetária. Além de, produzir dados que incentivem ao professorado que atua nesses cursos acerca da inserção de processos formativos e que contemplem as questões ambientais, quer nas matrizes curriculares, quer nos planos de curso e em todo o processo que caracteriza o conjunto da formação. Ou seja, considerar os resultados da investigação como estimuladoras para mudanças, em especial dos enfoques relacionados à natureza, na formação do professorado, que irá atuar desde a pré-escola até o ensino médio.

Finalmente, desde a *Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável* (2005-2014), foi instituída pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), por resolução das Nações Unidas em sua Assembleia Geral, cabe o permanente cuidado em implantar os preceitos da Agenda 21, em especial o contido em seu capítulo 36. Ou seja, cada país é convocado a aderir às medidas necessárias para a aplicação do que propõe a *Década* em seus planos e estratégias educativas (SILVA, 2004), e isso requer formar professores para atuar com a EA e sustentabilidade, na condição de educadores ambientais.

Ensino-aprendizagem da educação ambiental e concepção do alunado das licenciaturas da ies-go

O nível de complexidade que envolve as questões ambientais, decorrentes de um consumismo insano para alimentar um sistema, assentado em desenfreada produção, que não respeita as regras, haja vista a degradação em curso e que responde por desflorestamentos, contaminações das águas, drásticas alterações climáticas e o comprometimento das relações estabelecidas em sociedades que se assentam mais no ter do que ser. Nessa direção, o ensino-aprendizagem das questões ambientais, em todos os níveis de ensino, conforme a regulação determina, exige uma formação de professores que:

[...] possa responder, mesmo que de forma provisória, a tantas indagações, decorrentes de aspirações e necessidades. Uma reformulação de concepções que avance a compreensão de capacidades limitadas, para que se justifique a educação na busca da qualificação, a fim de que a universidade, pesquisa e ciência realmente se constituam um norte e, assim, contribuam para uma sociedade do conhecimento essencialmente ética, mais justa e plena de humanidade (SILVA, 2011, p. 87).

E tais reformulações sugeridas, sem dúvida, podem tomar como referência o documento “Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade” (BRASIL, 2007, p. 12), quando afirma que

[...] valores não são nem ensinados, nem nascem com as pessoas. Eles são construídos na experiência significativa que as pessoas estabelecem com o mundo [...] depende diretamente da ação do sujeito, dos valores implícitos nos conteúdos com que interage no dia-a-dia e da *qualidade* das relações interpessoais estabelecidas entre o sujeito e a fonte dos valores.

Significa que emanam dos contextos e, conseqüentemente, decorrem das concepções dos indivíduos em suas relações cotidianas, e que permanentemente precisam ser expressos em exemplos. Problemas ambientais são reflexos de algo bem mais sério do que se pode supor, porque quanto mais grave o quadro das degradações, mais “enferma” é a sociedade que as provocam. Então, é preciso sanear a forma como as pessoas lidam com a natureza, e isso requer rever atitudes, e saber como atuam em relação à alteridade e, se for o caso, reverter os equívocos. Porque se aprenderem mais a se respeitar, a respeitar o outro, mais aprenderão a

respeitar o ambiente e as espécies que nele habitam E se não for possível ensinar valores para todos, é preciso mostrar que sem eles não há como se tornar civilizado.

Matrizes Curriculares dos cursos de licenciatura

Na época da finalização da pesquisa, em 2016, cujos resultados são apresentados neste artigo, a IES-GO ofertava os seguintes cursos de licenciatura: na Escola de Ciências Exatas e da Computação (física, matemática e química); na Escola de Ciências Agrárias e Biológicas (biologia); e na Escola de Formação de Professores e Humanidades (letras [português e inglês]), pedagogia, educação física, história, geografia e filosofia). A análise processada mostrou que as configurações das matrizes curriculares, se por um lado atendiam às exigências das Diretrizes Curriculares, de outro deixavam de contemplar procedimentos transdisciplinares, determinados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997).

E embora algumas disciplinas ostentem em suas denominações possíveis abordagens em relação ao meio ambiente e a sua intrínseca vinculação com a educação, isso, por vezes, não se efetiva plenamente, considerando que fica restrita a um determinado curso e mais depende da concepção de quem responde pelo seu ensino. Mas, ressalta-se que tal problema, não se restringe à IES-GO, porque se estende a praticamente todas as Instituições de Ensino Superior (IES) no País, haja vista, a variedade de denominações de disciplinas que constam das matrizes, mas sem nenhuma garantia de cumprir o conteúdo de conformidade com as inúmeras regulações já mencionadas neste artigo.

Vale lembrar que a fragmentação do conhecimento, decorrente da modernidade se expressa no ambiente acadêmico representada na repartição dos conteúdos, resultando em formato de disciplinas que não se comunicam. Um paradoxo, haja vista que a espécie humana é essencialmente interdisciplinar, condição determinante para a sua sobrevivência, e especialmente nos momentos em que se viu ameaçada devido às ocorrências naturais que de forma cíclica assolam os ambientes. E, contemporaneamente, o olhar e ver interdisciplinar é exigência para continuar a existir, porque nunca se contribuiu tanto para acelerar os ciclos que a natureza se utiliza para revolucionar tudo o que a compõe.

A natureza não depende de nenhuma espécie para existir. Por milhares de anos, o *Homo sapiens* sobreviveu sem destruir a sua casa, o Planeta Terra, mas

desde que se colocou distinto da natureza, a ela se referindo em seus tratados como exógena, embora dela dependa integralmente, passou paulatinamente a tratar de forma inadequada o ambiente e a comprometer as relações com os que nele habitam. Essa separação, que mais se evidenciou pelo antropocentrismo, e que prevalece por séculos, pode ser vista como o fato mais danoso que até hoje foi cometido em nome do conhecimento, e que responde por uma avessa cultura de degradação, porque desencadeou equívocos teóricos e históricos acerca de estar no mundo. E que nas últimas décadas tomou, pelo descaso e descuidos intencionais, uma direção de destruição iminente de tudo o que existe.

Como, então, resgatar o ensino-aprendizagem de questões que dizem respeito a todos, mas que são imperceptíveis, porque a natureza é vista como antagônica ao ser humano? Qualquer tipo de agrupamento por critérios curriculares propostos pelas diretrizes resultaria em diferentes leituras, acerca da composição das matrizes dos cursos investigados para atender a todos os requisitos exigidos por regulações, as quais nem sempre contemplam todas as determinações/recomendações. Portanto, parte-se do critério básico de que todos têm por finalidade formar docentes para atuar: na educação infantil (apenas pedagogia), no ensino fundamental e no ensino médio. E o que se pretendeu, no momento da pesquisa, foi verificar se os conhecimentos de EA podiam ser identificados nos títulos, ou bibliografias, atribuídos às disciplinas.

Em relação as matrizes curriculares dos cursos de Biologia (vigência a partir de 2008/2) e de Geografia (vigência a partir de 2012/1) foram identificadas várias disciplinas que propunham abordar elementos de fauna, flora e paisagens. O primeiro inclusive é tradicionalmente reconhecido como formador de educadores ambientais, mas é preciso verificar em que medida este ensino se processa, haja vista que depende da concepção do docente, porque nenhuma disciplina estabelece uma relação entre biologia, educação, ambiente e alteridade. O segundo curso, além das disciplinas que permitem a interlocução de variados autores acerca dos conteúdos, destaca em sua formulação cinco seminários: Geografia, Meio Ambiente e Educação; A Problemática Socioambiental na Sociedade Contemporânea; Cenário do Mundo Globalizado; A Cidade e Seus desafios; Agronegócio e Impactos Ambientais. Além das disciplinas: Ecossistemas Urbanos; Agricultura Contemporânea e Sustentabilidade; Apropriação e Uso do Cerrado.

As matrizes curriculares dos cursos de Matemática (com vigência em 2009/1), Física (com vigência em 2008/2) e Química (com vigência em 2009) não contêm nenhuma formulação que remeta a EA ou ao ambiente. Ressalva-se que este último contém as disciplinas: Química Orgânica Básica; Química orgânica experimental e Bioquímica Celular.

Quanto as matrizes curriculares dos cursos de Letras (vigência a partir de 2009/1 e 2013/2), História (com vigência a partir de 2012/1) e Filosofia (com vigência a partir de 2009/), não têm em suas redações menções a disciplinas que contemplem a EA ou o meio ambiente. Ressalva-se que o curso de história (previsto para sete períodos) contém sete disciplinas optativas (uma para cada semestre) e disponibiliza uma lista com 75 alternativas, sob a responsabilidade de 13 outros cursos. Destacam-se, para efeito deste estudo, as seguintes: Filosofia da Biologia; Ecologia Política; Questão Urbana, rural e movimentos sociais; Meio ambiente e Saúde; Sociedades Indígenas.

Finalmente, a matriz curricular do curso de Pedagogia (vigência a partir de 2010/2), cujas disciplinas Sociologia (I e II), Sociologia da Educação (I e II), Pensamento Científico e Pesquisa Educacional, Fundamentos Teóricos e Metodologia do Ensino de Ciências Naturais; e, especialmente, a Educação e Ciências da Natureza (cuja ementa é direcionada à EA e sustentabilidade).

Mas, independentemente das denominações e ementas, as disciplinas ficam condicionadas aos conhecimentos e às concepções de quem ministra seus conteúdos. Neste sentido, a EA a ser trabalhada “[...] deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas das sociedades sustentáveis [...]” (FÓRUM GLOBAL 92 apud GADOTTI, 2000, p. 95). Infelizmente, alguns danos causados a natureza são irreversíveis e o que resta é minimizar os efeitos já vivenciados e que, pelos prognósticos amparados na ciência, tendem a se aprofundar a ponto de inviabilizar a vida planetária. Não existe outra saída, senão educar para aprender a convivência com o outro e não dissociar o saber fazer e o dizer, tão humanos, do ambiente e todos os que nele habitam.

Ensino-aprendizagem e concepção de educação ambiental

O que ensinar e o que aprender em EA? São várias as alternativas, algumas superficiais o bastante para não surtir nenhum efeito, haja vista, que por décadas o meio ambiente é reverenciado apenas em algumas datas comemorativas e após o evento tudo que lhe dizia respeito cai no esquecimento. Além de algumas ações em que se gasta mais para divulgar do que proporcionar algum resultado para o ambiente, tanto por iniciativas públicas quanto por organizações não governamentais que em nada acrescentam, ao contrário diminuem, porque são mais recursos gastos em vão e que deixa no ar que EA é apenas discurso. Esta superficialidade continuará enquanto não ocorrer um trabalho de base e que considere o contexto e quem nele vive e possibilite um ensino para diante do enfoque tradicional sobre flora, fauna e paisagem. Assim, é preciso ultrapassar esta dimensão, e considerar que:

O próprio conceito de educação ambiental já é, ele mesmo, efeito de uma adjetivação. Trata-se do atributo “ambiental” aplicado ao substantivo “educação”. Poderíamos nos perguntar por que tantos adjetivos? O que significa o fato de haver uma tipologia tão variada quando se fala em educação ambiental? O que isto sinaliza sobre o tipo de produção teórico conceitual nesta área? Que projetos pedagógicos e concepções de mundo guarda cada um destes atributos? (CARVALHO, 2004, p. 16).

Significa que, da mesma forma que a educação tem suas vertentes e tendências, e que aqui não cabe discuti-las, o que deve ocorrer é a inserção de seu ensino (não eminentemente disciplinar), para cumprir com a regulação (Lei 9.795, de 27 de abril, de 1999). Saber e cuidar do ambiente não é uma invenção recente, mas que está em evidência devido ao reconhecimento de que a atividade humana é uma força geofísica capaz de influenciar na dinâmica da Terra (STEFFEN; CRUTZEN; McNEILL, 2007). Mas, o que de fato se observa é que há muito mais discursos e cada vez menos realizações que realmente surtam efeitos desejáveis. No estudo realizado, verifica-se que não se cumpre o que determina o Capítulo VI, da Constituição de 1988, Art. 225, parágrafo 1º, inciso VI, acerca de estender o ensino da EA a todos os níveis de ensino para conscientizar a população acerca da preservação ambiental, porque quase nada mudou em relação ao o meio ambiente e que fosse decorrente do que consta em outros tantos documentos oficiais que tratam da mesma questão.

O estudo caracterizou-se como exploratório, com enfoque descritivo a partir de levantamento de dados, revisão teórica de referências e documental. A pesquisa abrangeu nas Escolas (antes denominadas Unidades Acadêmico-Administrativas)

que oferecem Cursos de Licenciatura da IES-GO, o corpo discente que ingressou em 2012/2 (um total de 230 alunos, conforme foi informado pelas respectivas secretarias das Unidades Acadêmicas). O levantamento incluiu a coleta das matrizes para identificação de conteúdo que contemplassem qualquer aspecto do meio ambiente e que enfocassem questões ambientais inseridas na formação. Ressalta-se que os professores de todos os cursos que compõem as licenciaturas da PUC Goiás (dez, na época da pesquisa) em algum ou outro momento lecionam para estes cursos e que, em certo sentido, permite cumprir algo próximo do ensino multidisciplinar, principalmente nas disciplinas que são direcionadas à formação docente.

A aplicação do formulário ocorreu em 2016/1 (51 alunos responderam, sendo que um questionário não apresentou condições para sua tabulação), junto ao alunado remanescente que em dezembro de 2015/2 eram 88. A intenção era que o universo amostral considerado (N=88 alunos remanescentes em 2016) respondesse aos questionários, mas somente 50 (57% do total) o fizeram e apenas os dos cursos de história (1), letras (5), pedagogia (16) e educação física (28) compuseram a amostra. A oferta dessa modalidade de vestibular concentra-se nos cursos de pedagogia e educação física, mas a procura e o ingresso são mínimos e a evasão significativa, e isso se reflete na participação dos alunos como informantes, por curso, neste estudo. No período considerado não houve formação de turma para o curso de Geografia.

No conjunto dos alunos que participaram da pesquisa, o perfil predominante foi o sexo feminino (64%), na faixa etária entre 23 e 28 anos (40%), natural de Goiânia (69%) e católica (50%).

Indagados se as matrizes curriculares continham disciplinas relacionadas ao meio ambiente a maioria se pronunciou pelo “não” (58%), seguido do “sim” (31%) e por aqueles que “não sabem” (11%). E sobre quem deve lecionar conteúdos relacionados à flora, fauna e paisagens, a maioria (38%) afirmou que seriam os “formados em Biologia”, outros indicaram os “professores de áreas afins” e “todos os professores com licenciatura”, ambos com o mesmo percentual (16%). Vale destacar que parcela dos entrevistados assinalou que “nem precisa ter formação acadêmica” (8%). Ou seja, a maioria mantém a posição conservadora de que o ensino reservado à EA se restringe à pedagogia tradicional, ou seja, à educação “sobre” o ambiente, informativa, com enfoque na aquisição de conhecimentos, curricular, em que o meio ambiente se torna um objeto de aprendizado.

Instada sobre se durante o curso ocorreu alguma aula totalmente dedicada ao meio ambiente à maioria se manifestou que “nunca tiveram” (62%) e apenas (36%) afirmaram que “sim”. Em relação ao conteúdo de uma aula ser totalmente dedicada à EA o “não” (66%) é prevalente ao “sim” (32%). Ou seja, durante três anos e meio, praticamente 1/3 afirmaram nunca dos entrevistados nunca assistiram uma aula relacionada ao meio ambiente ou à EA.

Indagados se os professores de todas as disciplinas enfocaram, mesmo que superficialmente ou momentaneamente, algum conteúdo relacionado ao meio ambiente, a maioria (50%) admitiu que “menos da metade”, seguidos pelos alunos que “não se lembram” (30%) e os demais (16%) afirmaram “nenhum deles tratou desta questão especificamente”. Quanto aos professores das disciplinas enfocarem a EA em seus conteúdos, destaca-se a resposta de “menos da metade” (42%), seguidos pelos que “não se lembram” (30%) e “nenhum deles” (24%), ou seja, estes resultados indicam que não ocorre a abordagem de forma transdisciplinar da EA.

Embora propositalmente induzidos a considerar que “além da flora, fauna, meio ambiente (selvagem, rural e urbano) a natureza inclui humanos” (62%), é relevante que todos os demais tenham se manifestado por uma posição eminentemente conservadora em que a opção à espécie humana, o que limitaria a leitura sobre como promover a conservação ambiental, haja vista que se ampliam cada vez mais as interferências degradantes desta, tanto em relação ao meio ambiente, quanto em relação aos seres vivos que o compõem e que se estendem pelas relações de alteridade.

Sobre o que é meio ambiente, novamente induzidos, prevaleceu a resposta (84%) “onde existem animais, plantas, paisagens (selvagens, rurais e urbanas)”, desse modo, para 16% ficou de fora o elemento urbano, um dado significativo por ser neste ambiente onde mais ocorrem situações de degradação ambiental.

Instados a se manifestar sobre o que é EA, com as questões já elaboradas, predominou a resposta “uma educação não diferente da educação escolar e que ensina a preservar e conservar todos os seres vivos e as paisagens (selvagens, rurais e urbanas)” (58%), seguida por “uma educação diferente da educação escolar que ensina a preservar e conservar a fauna, a flora e o meio ambiente (selvagem, rural e urbano)” (26%), ou seja, um significativo contingente considera, equivocadamente, a EA associada aos padrões adotados na escola.

Considerando a informação “Duzentas mil pessoas já se candidataram para participar do projeto Mars One, que em 2023 pretende levar astronautas para colonizar o Planeta Vermelho (e ficar por lá pelo resto da vida)” exaustivamente divulgada nas variadas mídias, foi formulada a seguinte pergunta: “Se você fosse escolhido para integrar esta missão espacial cite dez itens (imprescindíveis e em ordem de importância) que levaria”, os resultados assim foram expressos: 1º livros, 2º bola de futebol, 3º comida, 4º água, 5º roupas, 6º filhos, 7º fogo, 8º bíblia, 9º mãe, 10º cama. A intenção da pergunta reporta a uma atividade adaptada, e muito utilizada na década de 1970 em capacitação das pessoas, e que pretendia considerar a preferência dos participantes acerca da prevalência de objetos às pessoas. O resultado obtido, por si só mostra a questão como se apresenta entre os entrevistados.

Sobre conhecer alguma iniciativa relacionada ao meio ambiente proporcionada pela IES-GO, a maioria (54%) admitiu “não saber”, seguidos pelos que afirmaram “não” (26%) e aqueles que se pronunciaram afirmativamente (20%) indicando principalmente eventos relacionados à Jornada da Cidadania, o Memorial do Cerrado e o Festival do Folclore. Causa estranhamento, as respostas que indicam desconhecimento, haja vista que a PUC Goiás tem um sistema de divulgação bastante utilizado e que dá visibilidade às suas iniciativas (canal de TV, folders, jornais, rede social, site Internet), além de distribuir cartazes em lugares com bastante visibilidade e que bem informam as atividades, especialmente neste campo do conhecimento.

Quando indagados acerca de conhecer alguma iniciativa relacionada ao meio ambiente desenvolvida pelo Município de Goiânia, prevalece o “não sabe” (52%), seguido pelo “não” (26%) e os que afirmaram positivamente (22%) destacaram, principalmente, a coleta seletiva (processada pela Companhia de Urbanização de Goiânia - COMURG), a Usina de Reciclagem (na região leste de Goiânia), a Agência Municipal do Meio Ambiente (com foro de Secretaria), aparecendo novamente a Jornada da Cidadania (PUC Goiás), a Gincana do Serviço Social do Comércio (SESC) e a Caminhada Ecológica (uma iniciativa do Jornal O Popular).

Indagados acerca do que considera como mais importante, a partir de oito alternativas, e com direito a escolher duas, prevaleceu a resposta de que são os “seres humanos” (31%), seguidos da “flora” (23%), da “fauna” (19%) e “tudo” (9%, incluindo fauna, flora, paisagens, cidades, área rural e seres humanos). A ideia é que depois de uma série de questões que induziam a que “tudo” (o único item propositalmente não

incluído como sugestão nesta questão) seria importante, confirma-se mais uma vez a tendência a ver a questão ambiental sob uma ótica antropocêntrica e disciplinar.

Cabe destacar as seguintes livres manifestações dos entrevistados acerca dos conteúdos tratados na pesquisa:

Em relação ao tema percebi que ainda existe muito a esclarecer, pois é muito pouco trabalhado no ambiente escolar. Não existe uma matéria específica para tratar sobre fauna, flora e meio ambiente.

As Universidades deveriam repassar disciplinas ligadas ao meio ambiente, realizar palestras e mutirão pela preservação ao meio ambiente. Infelizmente ainda há muitos seres humanos que mesmo "estudado" realizam péssimos hábitos e não se importam com o planeta.

Se houvessem referências ao meio ambiente ou educação ambiental durante meu tempo como acadêmico, na instituição, foi algo mínimo a ponto de não ser capaz de me recordar.

Respeitar a natureza, ensinar e falar, mais na educação ambiental com os pequenos. Pois países com povos educados, ambiente limpos, falta educar para melhorar.

Eu considero de grande importância falar sobre o meio ambiente, porque é dele que precisamos para viver com saúde e alegria, porque ele nos dá alegria.

Um projeto que a PUC Goiás deve adotar rapidamente é a exclusão dos copos plásticos. O meio ambiente agradece!

Não recebi uma educação ambiental correta que me ajudasse a entender as perguntas deste questionário. Acho que a educação ambiental não é o foco do governo ou das políticas atuais. É muito mídia e pouca realidade que circunda a educação ambiental.

O conjunto das respostas sugere que: a) não ocorre uma formação para atuar com a EA; b) que independentemente da formação superior em licenciatura, uma parcela significativa dos participantes que vão atuar como professor não detêm conhecimento acerca de como é enfocada a EA na atualidade (para diante de apenas flora, fauna e paisagens); c) é preciso inserir na matriz curricular disciplinas que se não estão relacionadas diretamente com a EA, suscitem pelo menos discussões que aflorem esta concepção, tais como: educação para a sustentabilidade; literatura e meio ambiente; história em contextos ambientais e outras relacionadas.

É inadequado considerar o ensino-aprendizagem vinculado à EA apenas restritos às Ciências da Natureza, porque tudo está relacionado, e devido à amplitude que as degradações ambientais tomaram nas últimas décadas e suas consequências

tais como o aumento da temperatura e sua influência sobre os ecossistemas terrestres (KÖRNER, 2003) e aquáticos (HEINO; VIRKKALA; TOIVONEN, 2009) e a possibilidade das atividades antropogênicas terem iniciado uma sexta extinção das espécies no planeta (BARNOSKY et al., 2011). As retomadas de discussões acerca do reconhecimento da interdisciplinaridade da espécie *Homo sapiens* e a inserção de elementos sociobiológicos (WILSON, 2013), e de emanações no campo da psicologia, da antropologia, da cultura e outras áreas do conhecimento permitem análises e reconfigurações das relações de alteridade, e suas consequências nos desarranjos nas sociedades humanas, seus reflexos no entorno e repercussões na vida planetária, por isso é preciso inserir essas questões na formação de professores.

Considerações finais

Embora a IES-GO na época da conclusão da pesquisa (2016) ofertasse vários cursos relacionados ao meio ambiente, tanto na graduação, quanto na pós-graduação, e um quadro de professores em que vários trabalham o meio ambiente/EA para diante do enfoque tradicional, e mais os eventos em que sobressai a comunicação de produções acadêmicas (Jornada da Cidadania, Congresso de Ciência e Tecnologia, e eventuais produções das Atividades Externas da Disciplina que enfocam a temática e outros), causa estranhamento não ocorrer manifestações relacionadas a “conhecer mais a EA”, por parte da maioria dos entrevistados. O mesmo ocorreu em relação a eventos/atuações relacionados e promovidos pela Prefeitura Municipal de Goiânia.

O que resulta da leitura das matrizes, especialmente às relacionados aos cursos de matemática, física, química, letras, história e filosofia, a percepção imediata é que para o colegiado que as elaboraram não houve a preocupação em cumprir com a regulação acerca da transversalidade da EA. Embora isso não signifique que em algum momento isto se constitua em empecilho para que se abordem – sempre existe a prerrogativa das concepções de mundo de cada um – questões relacionadas ao meio ambiente/EA, conforme o registro de alguns alunos que fizeram parte da amostra.

Quanto aos dados obtidos, através do formulário, é notável que mesmo se aplicados em outro nível de ensino, ou junto a pessoas não tão escolarizadas (longe

de ser uma crítica aos que gentilmente participaram da pesquisa), os resultados não seriam tão distantes dos obtidos, porque são respostas a perguntas que induzem a elementos que mais se aproximam da ideia de que tudo o que existe resulta da natureza. O incômodo fica por conta de que se esperaria que os percentuais de algumas questões deveriam chegar a 100%, porque se trata de cursos que vão formar professores e que brevemente estes estarão autorizados a atuar, mas não detêm adequados conhecimentos que respondem pela vida planetária, que agoniza.

Finalmente, de conformidade com os resultados obtidos na amostra considerada, verificou-se que não ocorre o ensino-aprendizagem desejável, na dimensão transversal, e de conteúdos de EA nos cursos de licenciatura da IES-GO, que possam contribuir efetivamente para sedimentar uma identidade que, para além de dominar suas respectivas áreas de conhecimento, torne os profissionais licenciados em potenciais educadoras/es ambientais.

Referências

BARNOSKY, A. D. *et al.* Has the Earth's sixth mass extinction already arrived? *Nature*, v. 471, n. 7336, p. 51-57, 2011.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Programa nacional de educação ambiental - ProNEA. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade. Brasília: MEC; SEB, 2007.

BOURDIEU, P. *Questões de sociologia*. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.

_____. *O poder simbólico*. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

BUFREM, L. S.; FREITAS, J. L. Organização transversal do conhecimento: possibilidades na área da informação. *Ponto de Acesso*, Salvador, v. 2, n. 3, p. 43-57, dez. 2008.

CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Trad. de Newton Roberval Eicheberg. 13. ed. São Paulo: Cultrix, 1999.

CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). *Identidades da educação Ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1992: Rio de Janeiro): a Agenda 21. Brasília: Senado Federal, 1996.

GADOTTI, M. *Pedagogia da Terra*. São Paulo: Fundação Peirópolis, 2000.

HEINO, J.; VIRKKALA, R.; TOIVONEN, H. Climate change and freshwater biodiversity: detected patterns, future trends and adaptations in northern regions. *Biological Reviews*, v. 84, n. 1, p. 39-54, 2009.

KÖRNER, C. Ecological impacts of atmospheric CO₂ enrichment on terrestrial ecosystems. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, v. 361, n. 1810, p. 2023-2041, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: MMA; DEE, 2004.

PAVIANI, J. *Disciplinaridade e transdisciplinaridade*. Seminário Internacional Interdisciplinaridade, Humanismo, Universidade, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 12 a 14 de novembro 2003. Disponível em: <http://www.humanismolatino.online.pt>. Acesso em: 11 mar. 2012.

PIRES, M. F. de C. Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no ensino. *Interface*, v. 2, n. 2, p. 173-182, 1998.

SILVA, M. A. da. Entorno do Parque Nacional das Emas: uma proposta de mediação educativa conservacionista. *Estudos*. Goiânia, v. 25, n. 1 / 2, p. 129-137, jan./jun. 1998. _____ . A educação, a pesquisa e a ciência: limites em formar para produzir conhecimento. In: _____; BRZEZINSKI, I. (Orgs.). *Formar professores-pesquisadores: construir identidades*. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2011.

SILVA, M. Prefácio. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

STEFFEN, W.; CRUTZEN, P. J.; MCNEILL, J. R. The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of nature. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, v. 36, n. 8, p. 614-621, 2007.

WILSON, E. O. *A conquista social da terra*. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.