



Saberes sobre Meio Ambiente de Mestrandos em Educação do Sudeste Goiano Knowledge on the Environment of Master's Students in Education in Southeast Goias

Conocimiento sobre el entorno de los estudiantes de maestría en educación en el sureste de Goias

Wender Faleiro¹
Geize Kelle Nunes Ribeiro²

Resumo

Meio ambiente e sustentabilidade são temas muito discutidos no nosso contexto atual enquanto sociedade, principalmente quando se fala da relação do ser humano com o meio ambiente. Além disso, a discussão sobre esse tema é bastante atual e uma preocupação mundial, na medida em que buscamos satisfazer nossas necessidades essenciais e aspirações individuais dentro das possibilidades ecológicas e ambientais. Isso exige uma mudança de valores, comportamentos e estilos de vida, que pode ser alcançada por meio da Educação Ambiental, desde que essa seja explorada como conceito e prática. Mas quais os saberes sobre meio ambiente permeiam nossas Instituições de Ensino? Com isso, a proposta foi analisar a compreensão de conceitos ambientais associadas ao desenvolvimento sustentável de Mestrandos em Educação de uma Universidade Federal do sudeste goiano. A mesma se caracteriza como quali-quantitativa, de caráter exploratório, utilizando a técnica de survey para a obtenção dos dados.

Palavras Chaves: Educação Ambiental. Meio Ambiente. Sustentabilidade.

Abstract

Environment and sustainability are topics that are widely discussed in our current context as a society, especially when it comes to the relationship between human beings and the environment. In addition, the discussion on this topic is very current and a worldwide concern, as we seek to satisfy our essential needs and individual aspirations within ecological and environmental possibilities. This requires a change in values, behaviors and lifestyles, which can be achieved through Environmental Education, as long as it is explored as a concept and practice. But what knowledge about the environment permeate our educational institutions? Thus, the proposal was to analyze the understanding of environmental concepts associated with the sustainable development of Master's students in Education at a Federal University in southeastern Goiás. It is characterized as qualitative and quantitative, of an exploratory nature, using the survey technique to obtain the data.

Keywords: Environmental education. Environment. Sustainability.

Resumen

¹ UFCAT.

² UFCAT.



El medio ambiente y la sostenibilidad son temas que se discuten ampliamente en nuestro contexto actual como sociedad, especialmente cuando se trata de la relación entre los seres humanos y el medio ambiente. Además, la discusión sobre este tema es muy actual y una preocupación mundial, ya que buscamos satisfacer nuestras necesidades esenciales y aspiraciones individuales dentro de las posibilidades ecológicas y ambientales. Esto requiere un cambio en los valores, comportamientos y estilos de vida, que se puede lograr a través de la Educación Ambiental, siempre que se explore como un concepto y una práctica. Pero, ¿qué conocimiento sobre el medio ambiente impregnan nuestras instituciones educativas? Por lo tanto, la propuesta fue analizar la comprensión de los conceptos ambientales asociados con el desarrollo sostenible de los estudiantes de maestría en Educación en una Universidad Federal en el sureste de Goiás. Se caracteriza por ser cualitativa y cuantitativa, de naturaleza exploratoria, utilizando la técnica de encuesta para obtener los datos.

Palabras Clave: Educación ambiental. Medio ambiente. Sustentabilidad.

Introdução

Meio Ambiente, Educação Ambiental e Sustentabilidade são temas muito discutidos no nosso contexto atual, principalmente quando se fala da relação do ser humano com o meio ambiente, remetendo a problemas ambientais, como queimadas, poluição dos rios, extinção de animais, derretimento das geleiras e ao uso irracional dos recursos naturais. Esses são exemplos comuns nos noticiários em seus mais diversos meios de comunicação e mídia.

A questão é que, na maioria das vezes, a população geral tem visão simplista e reducionista destas concepções. Geralmente, estão relacionadas à problemas isolados, descontextualizados, bem como a conceitos confusos, citando a definição de meio ambiente, que muitas vezes é usado como sinônimo de natureza, ecologia e ecossistema (PEREIRA, CURI, 2012). Nesse sentido, é preciso que avancemos na discussão de aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos destes termos, que, inevitavelmente, recaem no campo educacional.

Branco, Linard e Sousa (2011, p. 25) destacam que

desde o início dos movimentos ambientalistas, a Educação foi tida como um instrumento indispensável de sensibilização, conscientização, informação e formação das pessoas para a promoção de uma consciência ambiental que venha a propiciar mudanças de valores, comportamentos e atitudes.

Logo, torna-se relevante (re)pensarmos em práticas escolares e educativas direcionadas à compreensão do sentido da vida e sua complexidade, valorizando a diversidade e a riqueza intrínsecas a cada indivíduo, bem como exposto por Padua e Sá (2002, p. 73), ao afirmarem que “refletir sobre essas questões é de grande importância para trazer à tona a realidade em que se encontra a formação da pessoa na sociedade contemporânea”.

Entendemos que esses temas são complexos para serem discutidos, uma vez que permeiam diferentes áreas de conhecimento e suas variáveis interdependentes. Mas a



Educação, em especial a Educação Ambiental, vem se consolidando como possibilidade na construção de valores, hábitos e atitudes contra-hegemônicos, na medida que se aproxima da criticidade e busca outras possibilidades para transformação do mundo e das pessoas, como enfatizado por Gadotti (2008, p. 106, grifos do autor):

Educar para um outro mundo possível é fazer da Educação, tanto formal quanto não-formal, um espaço de formação crítica e não apenas de formação de mão de obra para o mercado; é inventar novos espaços de formação complementares ao sistema formal de Educação e negar a sua forma hierarquizada numa estrutura de mando e subordinação; é educar para articular as diferentes rebeldias que negam hoje as relações sociais capitalistas; é educar para mudar radicalmente nossa maneira de produzir e de reproduzir nossa existência no planeta, portanto, é uma Educação para a sustentabilidade.

Isso nos remete a pensar uma Educação Ambiental na perspectiva política-pedagógica crítica. Caso contrário, podemos correr o risco de assumirmos um projeto de sociedade liberal e conservadora, sem estar preocupado “[...] em refletir e intervir sobre as origens e causas da crise ambiental, apenas em combater suas manifestações mais visíveis e diretas” (LAYRARGUES, 2012, p. 389).

Assim, o presente estudo objetiva compreender os saberes relacionados à sustentabilidade de Mestrandos em Educação da Universidade Federal de Catalão, localizada na região sudeste do Estado de Goiás.

A pesquisa se insere num projeto de âmbito mais abrangente sobre o Ensino de Ciências em Goiás, Estado Atual, Políticas e Formação de Professores, que visa dar conta das transformações que se processam ao longo da trajetória acadêmica. Para isso, é caracterizada como quali-quantitativa, por envolver a técnica do survey, que consiste na aplicação de questionários estruturados e padronizados. O instrumento utilizado para a obtenção das informações foi um questionário do tipo misto, com dezessete questões fechadas, sendo oito iniciais para conhecimentos gerais sobre os entrevistados e as nove demais sobre saberes ambientais e sustentabilidade; e uma questão aberta com quatro itens, que solicitava a descrição de conceitos sobre o que entendiam por natureza; meio ambiente; sustentabilidade; e consumo consciente.

Dessa forma, a coleta de dados foi realizada mediante preenchimento do questionário online elaborado na Plataforma Google e enviado, posteriormente, por e-mail aos participantes, juntamente com um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os questionários foram enviados, no mês de novembro do ano de 2019, a todos os vinte e oito alunos matriculados na disciplina de Pesquisa em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação (Mestrado) da Universidade Federal de Catalão, Goiás, que tiveram todo o mês de novembro para respondê-lo. Semanalmente recebiam uma mensagem de e-mail lembrando-os do mesmo.

Desenvolvimento

Para uma melhor análise e discussão dos nossos dados, iniciamos apresentando os



sujeitos da pesquisa, haja vista que seus aspectos socio-culturais influenciam a observação e a compreensão do meio que os cerca. Dos 28 alunos matriculados, 20 (71,4%) aceitaram livremente e responderam o questionário após serem esclarecidos sobre os objetivos e especificidades da pesquisa, e terem lido e assinado o TCLE via e-mail.

Quanto a formação inicial, os respondentes são Licenciados em Pedagogia (35%, n=7), Psicologia (20%, n=4), Ciências Biológicas (10%, n=2), Letras (10%, n=2), História (10%, n=2), Educação Física (10%, n=2), e apenas um que é Bacharel em Administração de Empresas. Desses, a maioria é do sexo feminino (n =15; 78,2%).

Diversas pesquisas vêm sendo realizadas acerca da feminização da profissão docente no Brasil (VIANNA, 2013). Mudanças nos padrões relacionados à economia e ao patriarcalismo são aspectos determinantes para a própria definição de docência, pois, conforme afirma a autora citada, ainda “[...] encontramos mais homens exatamente nos níveis e modalidades de ensino que ainda oferecem maior remuneração e usufruem mais prestígio” (p. 167). Ela enfatiza que

é fato que as mulheres são maioria na Educação Básica – como dito anteriormente – mas a ampla presença feminina chancela nas políticas públicas o que temos de pior em termos de discriminação de gênero: o rebaixamento salarial e o desprestígio social presentes nas profissões femininas também marcam as distintas etapas da Educação Básica, nas diferentes regiões do Brasil (VIANNA, 2013, p. 168).

Ainda sobre esse assunto, Fernandes et al. (2009, p. 94) apresentam outro aspecto sobre a grande presença das mulheres no magistério. Eles apontam estudos que relacionam isso “[...] com uma atribuição dessa atividade como culturalmente ligada ao ‘papel feminino’ de cuidar e educar”.

Sobre a idade, a maioria dos respondentes (n =11; 55%) possui idade entre 30 e 50 anos; apenas um (5%) possui mais de 50 anos de idade; e três (15%) entre 20 a 25 anos. Isso caracteriza nossa amostra como um grupo de pessoas mais maduras e experientes profissionalmente.

Com relação ao estado civil, Puentes, Longarezi e Aquino (2011, p. 138) destacam que “no Brasil, os professores declaram-se, em sua maioria, casados (55,1%), situação que não varia muito segundo o sexo”. No caso específico da nossa pesquisa, esse índice é inalterado: 55% (n=11) revela que é casada; 30% (n=6) vive com os pais; e 10% (n=2), mora sozinho (a).

A renda familiar da grande maioria (n=9; 45%) dos estudantes fica entre cinco e sete salários mínimos. Quatro (20%), vivem com até dois salários; e cinco (25%), com até quatro salários mínimos mensais. Dois (10%) alunos disseram não saber de sua renda familiar, muitos por vergonha ou medo de perderem bolsas/benefícios concedidos pela Universidade, pois como visto a maioria dos alunos necessita dos subsídios oferecidos para sua inclusão e permanência na Pós-Graduação.

Quanto ao nível de escolaridade dos pais, percebemos que as mães apresentam maior nível de escolaridade que os pais, conforme o Quadro 1, que apresenta esses dados.



Vale ressaltar que sobre a escolaridade dos pais, apenas 19 Mestrandos responderam à questão, e das mães, todos (n=20) apontaram.

Quadro 1 – Nível de escolaridade dos pais dos Mestrandos em Educação.

Nível de escolaridade	Pai	Mãe
Não respondeu	1 (5%)	-
Não sabe	1 (5%)	-
Ensino Fundamental I completo	2 (10%)	8 (40%)
Ensino Fundamental II completo	6 (30%)	4 (20%)
Ensino Médio completo	5 (25%)	4 (20%)
Ensino Superior completo	3 (15%)	4 (20%)
Não estudou	2 (10%)	-

Fonte: Elaborado para o presente estudo.

Quanto à jornada de trabalho, dos vinte estudantes, treze (65%) trabalham fora de casa e conciliam os estudos com o trabalho; desses, quatro (20%) trabalham com contrato temporário nas escolas públicas da região. Um (5%) é aposentado; dois (10%) disseram não trabalhar e quatro (20%) não responderam à questão.

Com relação à residência, a maioria (95%, n=19) disse residir em território urbano; desses, oito (40%) residem no município de Catalão, dois (10%) na capital do Estado, Goiânia, dois (10%) no entorno de Brasília, um na Cidade de Goiás e, os demais em cidades pequenas próximas a Catalão (Corumbáiba, Três Ranchos, Goiandira, Pires do Rio, Urutaí). Apenas um reside na zona rural na região do Vale do São Marcos. Contudo, 11 (55%) disseram ter grande proximidade com o território rural, desde familiares que moraram, pai que é trabalhador rural e um disse trabalhar em uma escola rural.

Ao serem questionados quanto aos problemas gravíssimos do Brasil, majoritariamente, os Mestrandos apontaram a criminalidade e a falta de investimentos em Educação (ambos com 85%, n=17); seguidos pelo desemprego; descasos com o meio ambiente; falta de compromisso estatal pela saúde (os três com 80%, n=16); questões políticas; e segurança dos direitos humanos (75%, n=15). Além disso, falta de habitação, fome, saneamento básico, cuidado com idosos; tráfico de drogas; cortes na pesquisa brasileira, também foram citados.

Dados semelhantes a esse foram encontrados em um estudo feito por Faleiro e Farias (2016) com futuros professores, os quais apontaram que os problemas mais graves do Brasil eram políticos (83%), seguidos pela criminalidade e saúde (76%), Educação (74%) e meio ambiente (61%). Dubeux e Correa (2011) nos revelam que entre graduandos cariocas os principais problemas brasileiros são Educação e violência/criminalidade, contudo, os participantes pouco citaram o meio ambiente como uma questão importante para o país (6,8%). Diferente do encontrado por Faleiro e Farias (2016), que foi de 61%, e no presente estudo, maior ainda (80%), mesmo se tratando de épocas e espaços diferentes, fica evidente o aumento da preocupação dos universitários com assuntos que afetam



diretamente o cotidiano de todos nós cidadãos brasileiros.

O aumento nos dados do presente estudo já era esperado, haja vista, o momento político vivenciado em todo país. Podemos elencar alguns exemplos, como as queimadas na Amazônia e Pantanal; mudanças institucionais sobre a política agrária e rural; denúncia de Greta Thunberg contra o não cumprimento de ações para impedir o aquecimento global; conflito do governo com os indígenas: demarcações paralisadas, atividades econômicas em grande escala em suas terras, como mineração e agronegócio, enchentes, entre outros.

Diante desse levantamento, direcionamos os questionamentos sobre os assuntos-base da pesquisa: meio ambiente; natureza; sustentabilidade; consumo sustentável. Assim, ao serem perguntados sobre o que faz parte do meio ambiente, não houve divergência nas respostas. Mesmo tendo diferentes formações iniciais, teve-se um padrão semelhante nas respostas, onde para eles o meio ambiente é constituído por elementos bióticos e abióticos.

Os dados acima corroboram para uma mudança de pensamento e reconhecimento que a Educação Ambiental é necessária e precisa ser trabalhada “[...] como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino formal. A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” (BRASIL, 1999, art. 10), conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Além disso, essa Lei reconhece “o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade” (BRASIL, 1999, art. 4, III), como um dos princípios básicos. A última versão (5ª Edição - 2018) do Programa Nacional de Educação Ambiental também reafirma a transversalidade, transdisciplinaridade e complexidade como uma de suas diretrizes. Outros documentos, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e as resoluções do Conselho Nacional de Educação, defendem a Educação Ambiental como um tema transversal e não como uma disciplina.

Nesse sentido, concordamos com Faleiro e Farias (2016, p. 102) ao justificarem a importância de explorarmos esse tema a partir de uma perspectiva inter e transdisciplinar:

os conhecimentos que envolvem meio ambiente são necessários para a formação de um profissional consciente, mesmo que esse não trabalhe diretamente com esses fatos, já que as questões ambientais estão diretamente ligadas ao desenvolvimento das sociedades e a constituição dos sujeitos.

E mais, é de suma importância o ser humano se reconhecer e ter identidade de pertença, de ser parte integrante do meio ambiente e não ser superior ou dominante da/na natureza. Para isso, acreditamos que legitimar a necessidade de uma Educação Ambiental crítica e transformadora, presente em todas as licenciaturas, possibilitará a formação de futuros professores conscientes e responsáveis ambientalmente junto com as escolas e/ou espaços formativos em que forem atuar.



Quanto aos maiores problemas ambientais do Brasil referenciados pelos Mestrandos, foram citados a poluição aquática, atmosférica, dos solos, desmatamento e destino do lixo. Seguidos por tratamento dos esgotos e doenças tropicais (90%), poluição sonora e visual (80%), biopirataria e acidentes radioativos (75%). Inferimos que o grande índice de preocupação com acidentes radioativos se deva ao fato do acidente radioativo com Césio-137, ocorrido na capital do Estado de realização da presente pesquisa. No trabalho de Faleiro e Farias (2016), a poluição das águas, desmatamentos e poluição atmosférica também foram os maiores problemas ambientais brasileiros citados pelos licenciandos.

Quando indagados sobre os problemas ambientais do local onde vivem, apresentaram principalmente a poluição atmosférica, devido à alta exploração de reservas minerais na região (dos 22 municípios que compõe a região, 13 possuem reservas minerais sendo exploradas), seguido de Desmatamento, uso excessivo de agrotóxicos, consumo de carnes em excesso, consumismo e falta de conscientização das pessoas sobre cuidados ambientais.

Sobre o que eles fazem efetiva e cotidianamente para proteger o meio ambiente e promover a sustentabilidade, dezessete (85%) participantes responderam. Fato curioso, que um (5,9%) dos respondentes disse não fazer “nada” para cuidar do meio ambiente, os demais indicaram as seguintes atitudes:

Reduzi o consumo, reduzi a produção de lixo, reutilizo embalagens, encaminho para reciclagem.
Separação do lixo, evito uso de plásticos.
Redução de sacolinhas.
Evito todo tipo de poluição.
Utilizo os princípios de redução, reutilização e reciclar.
Redução do uso de sacolas plásticas, procuro substituir por ecobags, não utilizo há algum tempo canudinho plástico, faço a separação de resíduos recicláveis (plástico, vidro, papel e metal) com aqueles não recicláveis.
Separo os litros (referindo-se às garrafas PETs) para reciclagem.
Economia de água e energia. Reciclagem de lixo.
Não jogar lixo na rua, economizar água, fazer descarte seletivo.
Evito utilizar saco plástico e jogar lixo nas ruas.
Separo o lixo orgânico do lixo comum. Evito lavar garagem e calçadas com água e quando o faço utilizo o mínimo possível. Denuncio situações de queimada inapropriadas. Não pratico queimadas. Publico com minha amiga nas redes sociais sobre a importância de cuidar do meio ambiente.
Procuro não comer carne, reutilizar tudo o que for possível, conscientizar familiares e pessoas próximas;
Separação do lixo e destinação dos mesmos nas suas coletas mesmo sabendo que na cidade não há uma coleta seletiva exata.
Reutilizar água, evitar desperdício de água e uso desnecessário de energia elétrica.
Coloco o lixo descartável separado para catadores. Conscientização e sensibilização com minha família e alunos; separo a gordura de frituras para fazer sabão.
Sensibilização dos indivíduos.

Percebemos nas respostas o cuidado com o consumo consciente e diminuição e reutilização de embalagens e recursos naturais. Bem próximo aos do estudo de Faleiro e Farias (2016) onde os futuros professores apresentaram a diminuição do desperdício de



recursos naturais (85%), reutilização de materiais (72%), consumo consciente (65%) e conscientização das pessoas (61%). E, também, próximo aos encontrados por Dubeux e Correa (2011), onde 50% disse reciclar; 41% fazem coleta seletiva; 39% disseram reduzir o consumo de supérfluos; 30% compram produtos orgânicos e 22% compra produtos ecologicamente corretos. Fato interessante que Faleiro e Farias (2016) encontraram respostas onde os participantes disseram fazer doações e participarem de ONGs ambientais, e alguns disseram não consumir produtos de empresas poluidoras.

Para os Mestrandos (100% n=14 que responderam a essa questão), tanto os poderes públicos e privados quanto a comunidade geral são corresponsáveis de forma equitativa pelos cuidados com o ambiente. Para os licenciandos (FALEIRO; FARIAS, 2016, p 103) quem efetivamente deveria cuidar do meio ambiente e promover a sustentabilidade “primeiramente é o governo com 96%, seguidos da população com 93,5%; Ministério do Meio Ambiente (91%)”.

Quando perguntado sobre temas ambientais e sustentabilidade, no geral, a maioria dos Mestrandos considera terem saberes medianos (notas de 5,0–7,0); e menor quantidade com saberes satisfatórios (notas 8,0–9,0) à ótimos (10,0); em nenhum dos temas analisados não disseram não saber nada. Saberes insatisfatórios ou pouco saberes (notas até 5,0) encontramos apenas na autoavaliação deles sobre Organismos Geneticamente Modificados, onde 70% (n= 14) se deram nota até 5,0 (escala de zero a 10); três (15%) se autoavaliaram com nota 9,0 e um (5%) com nota 10,0.

Os demais temas autoavaliados com saberes satisfatórios e ótimos, respectivamente, são apresentados a seguir: Sustentabilidade (20%; 15%); Biodiversidade (20%; 5%); Conservação dos Recursos Naturais (25%; 15%); Ecologia (15%; 10%); Responsabilidade Social Ambiental (25%; 15%); Meio Ambiente (40%; 10%); Efeito Estufa (25%; 10%); Fontes de Energia Limpa (35%; 0%); Aquecimento Global (35%; 10%); Produção de alimentos orgânicos (30%; 15%); Educação Ambiental (25%; 15%).

Pelas autoavaliações, vê-se que o maior conhecimento dos Mestrandos está sobre Meio Ambiente e Produção de Alimentos Orgânicos. Segundo eles, esses conhecimentos são adquiridos principalmente pela internet (65%, n=13); os demais (35%, n= 7), disseram adquiri-los na faculdade, livros e palestras. Dados parecidos foram encontrados por Faleiro e Farias (2016), onde a maioria dos professores em formação disseram adquirir os conhecimentos ambientais pela internet (61%); na faculdade (57%); pela televisão (48%) e na escola e revistas com 46%.

Pela análise das questões abertas, dos 20 Mestrandos, 17 (85%) responderam à elas. Para discussão das concepções dos respondentes, apresentamos algumas definições dos termos em questão, mas isso não remete a simplificações excessivas e romantizadas nem a uma complexidade paralisante e confusa.

Quanto ao primeiro item, sobre o conceito de meio ambiente, a maioria definiu meio ambiente como “tudo que nos rodeia” conforme as seguintes falas:

É conjunto de seres vivos e elementos naturais que compõem o nosso planeta.

É o conjunto de unidades ecológicas que funcionam como um sistema



natural e incluem toda a vegetação, animais, microrganismos, solo, rochas, atmosfera e fenômenos naturais que podem ocorrer em seus limites.

Conjunto de unidades ecológicas, microrganismos, solo, rochas, atmosfera... Meio ambiente é o espaço em que ocorrem as interações do meio biótico com o abiótico.

Conjunto de elementos que interagem no ecossistema e na vida humana.

Envolve todas as coisas com vida e sem vida que existem na Terra.

Inclui tudo aquilo que compõe o ambiente no qual o indivíduo habita.

O conjunto de seres interdependentes convivendo, no caso atual, não em equilíbrio.

Todos os elementos vivos e não vivos que compõem um ambiente.

Espaço no qual habitamos e interagimos entre nossos pares com outros seres vivos.

Tudo o que envolve fatores bióticos e abióticos e sua interação.

Observamos diversas maneiras que os Mestrandos conceituam meio ambiente. Apesar das diferenças, as respostas se complementam. Percebemos uma alta vertente para as interações ecológicas. Contudo os conceitos formulados devem ser levados em consideração à constituição subjetiva de cada sujeito, suas vivências, acesso ao conhecimento formal que só pode ser compreendido quando aprofundando no contexto social e cultural do indivíduo que o reproduz (SANTOS; IMBERNON, 2010). Pelas análises não encontramos respostas com sentido divergente e desconexo, ideias criacionistas, e essas concepções também foram encontradas no estudo de Faleiro e Farias (2016).

Pereira e Curi (2012, p. 39) fazem um levantamento de algumas concepções de meio ambiente, considerando a complexidade dos seus elementos constituintes, e definem

[...] o meio ambiente pode incluir o homem e tudo o que o envolve, constitui-se em um processo dinâmico e em permanente mudança, provocada tanto por fatores externos, sem que haja influências do homem, da flora ou da fauna, como provocada pelas ações do ser humano nos processos transformacionais das matérias-primas que o mesmo manipula, bem como das transformações culturais provocadas por mudanças de valores induzida pelo próprio homem. Este meio ambiente em constante transformação pode se alterar para melhor em termos de benefícios aos seres que nele vivem como pode piorar, provocando a destruição destes mesmos seres. Deste modo, o meio ambiente, como construção da mente e ação humana poderá servir de fator engrandecedor ou destruidor da própria humanidade que o manipula.

Isso nos mostra que a concepção desse termo é polissêmica, já que depende das vivências de cada sujeito, sendo inviável aqui indicar conceitos certos ou errados, concordando com os autores citados e com Faleiro e Farias (2016).

Sobre o conceito de natureza a maioria remeteu o conceito de natureza à fauna, flora, conforme apresentamos a seguir:

*Conjunto de seres vivos e elementos naturais que compõem o nosso planeta.
Conjunto de elementos naturais como: Mares, montanhas, árvores, animais, etc...*

Conjunto de elementos naturais, mares, arvores, animais...

Ambiente composto por sistemas naturais como florestas, rios, campos, etc.



Relacionado ao mundo natural.

Esse conceito também não é simples de ser definido, é bem complexo, porque suas concepções são variadas, por se tratar de um conceito categorizado pelo ser humano, está intrinsecamente ligado a forças políticas, históricas e sociais. Tamaio (2002, p. 39) propõe a seguinte definição para natureza:

É uma produção humana, cujas significações se constroem nas inter-relações dinâmicas, historicamente construídas através das relações que os homens estabelecem entre si, e por intermédio do seu trabalho a transformam, acrescentando-lhe um conjunto de situações que define o próprio modo de vida do homem dentro das suas condições históricas.

Quanto ao conceito de sustentabilidade, a maioria das respostas associou o termo com a diminuição da poluição e conservação/preservação do meio ambiente:

Utilização consciente dos recursos naturais, visando reduzir ou compensar os impactos ambientais.

Ações que promovem reutilização dos materiais.

Capacidade de sustentação de um sistema.

Sustentabilidade é a utilização dos recursos naturais de forma que dê tempo dele se recuperar evitando o seu esgotamento.

Atitudes e atividades humanas que buscam suprir as necessidades sem comprometer o futuro das próximas gerações.

Aquilo que equilibra, que mantém o ambiente, que o preserva de forma equilibrada entre os seres

Refere-se à conservação da natureza e o uso consciente de recursos, garantindo sempre que possível a reposição do que é extraído, como plantio de novas mudas, por exemplo.

Continuar se desenvolvendo, porém, cuidando da natureza e dos recursos naturais para as próximas gerações.

O conceito de sustentabilidade é outra concepção polissêmica, por envolver não apenas um rótulo, no qual tudo que é sustentável é considerado bom e desenvolvimento sustentável é sinônimo de responsabilidade social, nem algo logicamente absurdo. Não queremos aqui propor um conceito certo, ideal, ou apontar definições errôneas. Contudo, é importante nos posicionarmos com relação ao termo e, para isso, concordamos com Gadotti (2008, p. 46, grifo do autor) ao expor que

“sustentável” é mais do que um qualificativo do desenvolvimento econômico. Ele vai além da preservação dos recursos naturais e da viabilidade de um desenvolvimento sem agressão ao meio ambiente. Ele implica um equilíbrio do ser humano consigo mesmo e com o planeta, e, mais ainda, com o próprio universo. A sustentabilidade que defendemos refere-se ao próprio sentido do que somos, de onde viemos e para onde vamos, como seres humanos.

Dessa forma, compreendemos que é impossível tratarmos separadamente as questões sociais das ambientais. Para vivermos em um mundo melhor, precisamos pensar em ações que abarcam aos problemas ambientais e aos problemas sociais. Em



complemento: “Os problemas de que trata a ecologia não afetam apenas o meio ambiente. Afetam o ser mais complexo da natureza que é o ser humano” (GADOTTI, 2008, p. 50).

Outro termo questionado foi consumo consciente, os respondentes remeteram ao consumo de apenas o que é necessário à sobrevivência, sem desperdícios e aquisição de supérfluos. Essa concepção está complementemente relacionada ao desenvolvimento sustentável, que, segundo a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD (1991, p. 46), pode ser entendido como: “[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”. Sobre isso, os Mestrandos responderam:

Utilização adequada e consciente (sem exageros e desperdícios) dos recursos naturais, como a água.

O consumo deve respeitar as condições ambientais minimizadas o possível os riscos ao meio ambiente.

É a compra daquilo que realmente é necessário, dando preferências para produtos recicláveis e que provoque menos impactos ambientais.

O consumidor buscar saber como o produto foi feito e os impactos que seu consumo gera na natureza e na sociedade

É utilizar recursos de modo a garantir sua existência, não utilizar mais que o necessário.

Consumir buscando o equilíbrio entre a satisfação pessoal e a sustentabilidade global. Refletir a respeito de atos de consumo e como eles irão repercutir não só sobre si, mas em suas relações sociais, na economia e na natureza.

Em 2002, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) juntamente com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente lançaram um guia, chamado Jovens rumo à mudança: kit de formação para o consumo sustentável, a fim de criar uma fonte de informação sobre o tema. Nesse material, eles definem o consumo sustentável como um elemento essencial/fundamental para o desenvolvimento sustentável:

O consumo sustentável (CS) procura soluções possíveis para desequilíbrios – sociais e ambientais – através de um comportamento mais responsável por parte de todos nós. O CS, está ligado, em particular à produção e distribuição, utilização e rejeição de produtos e serviços e oferece uma forma de repensar o seu ciclo de vida. O objetivo é assegurar que as necessidades básicas de toda a comunidade global sejam satisfeitas, reduzindo o excesso de consumo e evitando danos ambientais (UNESCO-PNUMA, 2002, p. 6).

Diante do exposto, podemos afirmar que o maior desafio para se construir uma sociedade sustentável está em se alcançar a sustentabilidade enquanto equilíbrio entre o ser humano e o meio ambiente. A Educação Ambiental é um dos caminhos desde que esteja articulada com os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais, científicos, tecnológicos e éticos, sendo desenvolvida numa perspectiva crítica e transformadora, contra-hegemônica.



Conclusão

A discussão sobre meio ambiente e sustentabilidade é bastante atual e tem sido uma preocupação mundial – a busca por uma transformação econômica e social visando uma melhor qualidade de vida e que tenha como principal objetivo o satisfazer as necessidades essenciais (como alimentação, vestuário, habitação, emprego, etc.) e as aspirações dos indivíduos. Para alcançarmos esse desenvolvimento sustentável é preciso nos conscientizar pela manutenção dos nossos padrões de consumo dentro das possibilidades ambientais.

De fato, o ajuste nesse padrão de vida exige mudança de valores, comportamentos e estilos de vida. A Educação, enquanto direito de condição social, é um instrumento potencial para os cidadãos adquirirem consciência, conhecimentos e habilidades voltados para a conservação dos recursos naturais, desde que seja explorada como conceito e prática. Aqui, não estamos afirmando que somente as Instituições de Ensino são responsáveis por esse processo educativo, pois trata-se de um processo mais amplo que deve estar vinculado às políticas e iniciativas do governo.

Entretanto, não podemos negar que uma das formas disso acontecer é por meio da Educação Ambiental, que é defendida por lei e requerida que permeie todos os níveis de ensino, de forma inter e transdisciplinar. Daí surgiu a nossa problemática, quais os saberes de Mestrandos em Educação sobre o meio ambiente e suas práticas relacionadas à sustentabilidade?

Um dos aspectos relevantes da nossa pesquisa foi o levantamento do perfil dos participantes, através de perguntas sobre a área de formação; sexo; idade; estado civil; nível de escolaridade dos pais; jornada de trabalho e renda familiar; residência. Vale destaque para a área de formação dos participantes, sendo a maioria (95%) Licenciados, ou seja, de modo geral, são professores que atuam ou já atuaram em algum nível de ensino, sendo um dos responsáveis pela propagação desses princípios sustentáveis, reforçando assim a importância do objetivo do presente trabalho em compreender os saberes relacionados à sustentabilidade desses Mestrandos. Eles declaram que o consumo consciente e a diminuição e/ou reutilização de embalagens e recursos naturais são práticas efetivas e cotidianas para proteger o meio ambiente e promover a sustentabilidade, reconhecendo que tanto os poderes públicos e privados quanto a sociedade são corresponsáveis equitativamente pelos cuidados ecológicos.

Outro aspecto relativo às questões conceituais sobre meio ambiente, natureza, sustentabilidade e consumo sustentável, que nos revelaram a subjetividade dos Mestrandos, tanto em relação às suas leituras de mundo quanto ao acesso ao conhecimento sistematizado/formal. Isso porque são concepções polissêmicas, ou seja, que possuem uma multiplicidade de sentidos, e se tratam de caracterizações feitas pelo ser humano, que é forte e intrinsecamente regido/influenciado pelo seu contexto social, histórico, político, econômico e cultural.

Por fim, ressaltamos que esse estudo contribui primordialmente com a instituição em que a pesquisa foi realizada, possibilitando o traçar de estratégias para o ensino, pesquisa



e extensão, bem como de metas para capacitação de alunos, professores e sociedade, de modo geral. Além disso, ao elencarmos os aspectos comportamentais relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade, estamos contribuindo como ponto de partida para outras instituições identificarem o panorama da problemática ambiental, de acordo com suas especificidades. E, assim, avançarmos nas reflexões, estudos e debates da temática, tendo como foco a construção de sociedades sustentáveis e cidadãos conscientes ecologicamente.

Referências

BRANCO, A. F. V. C.; LINARD, Z. Ú. S. A.; SOUSA, A. C. B. de. Educação para o desenvolvimento sustentável e Educação Ambiental. **Conex. Ci. e Tecnol.**, v. 5, n. 1, 2011, p. 25-31.

BRASIL, Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, que **dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm>, acesso em 26/03/2020.

CMMAD (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento). **Nosso futuro comum**, 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1991. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf, acesso em 28/03/2020.

DUBEUX, V. J. C.; CORREA, S. B. O que Pensam e Sabem sobre Sustentabilidade os Futuros Profissionais? Os Conhecimentos sobre Meio Ambiente e as Práticas Sustentáveis de um Grupo de Universitários Cariocas. In: XXXV Encontro da ANAPAD, 2011, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro, 2011.

FALEIRO, W.; FARIAS M. N. Sustentabilidade e Meio Ambiente: Saberes e Práticas dos Futuros Professores do Sudeste Goiano. **Revista Conexão Ciência**. Vol. 11, Nº 1, 2016. p. 99-106.

FERNANDES, M. H.; PORTO, G. G.; ALMEIDA, L. G. D. de.; ROCHA, V. M. da. Estilo de vida de professores universitários: uma estratégia para a promoção da saúde do trabalhador. **RBPS**, v. 2, n. 22, 2009, p. 94-99.

GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da Educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político-ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, ago./dez. 2012, p. 388-411.

PADUA, S. M.; SÁ, L. M. O papel da Educação Ambiental nas mudanças paradigmáticas da atualidade. **R. Paran. Desenv.**, n. 102, 2002, p. 71-83.

PEREIRA, Suellen Silva. CURI, Rosires Catão. Meio ambiente, impacto ambiental e desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade (REUNIR)**, v. 2, n. 4, 2012, p. 35-57.



PUNTES, R. V.; LONGAREZI, A. M.; AQUINO, O. F. O perfil sócio demográfico e profissional dos professores de Ensino Médio de Uberlândia. **Revista Profissão Docente**, v. 11, n. 23, jan./jul. 2011, p. 133–154.

SANTOS, J. A. E. dos; IMBERNON, R. A. L. A concepção sobre “natureza” e “meio ambiente” para distintos atores sociais. **Terra e Didática**, v.10, n. 2, p.151–159. 2014.

TAMAIIO, I. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de Educação Ambiental**. São Paulo: Annablumme: WWF, 2002.

UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura)–PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente). **Jovens rumo à mudança: kit de formação para o consumo sustentável – o guia**. Disponível em:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000124085_por. Acesso em 26/03/2020.

VIANNA, C. P. A feminização do magistério na Educação Básica e os desafios para a prática e a identidade coletiva docente. In: YANNOULAS, Silvia Cristina (Org.). **Trabalhadoras: análise da feminização das profissões e ocupações**. Brasília, DF: Abaré, 2013, p. 159–180.

Wender Faleiro

Possui licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas, licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU); mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais e Doutorado em Educação pela UFU. Pós-Doutorado em Educação PUC–GO, ênfase em Educação do Campo. Tem experiência na Educação Básica (Foi Professor concursado do Estado de 2006 a 2010). Foi Coordenador do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Presidente Antônio Carlos, campus Araguari; e de 2006–2013 foi docente nessa IES. Atualmente é Professor da Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão atuando na Licenciatura em Educação do Campo – habilitação em Ciências da Natureza e, no Programa de Pós-Graduação em Educação. Líder/Fundador do Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Ensino de Ciências e Formação de Professores – GEPEEC/UFU; Vice-Líder do NEPCampo /UFU (2014–2019) e Coordenador do Curso de Licenciatura em Educação do Campo (2017–2018); Membro NDE – Educação do Campo habilitação em Ciências Naturais. Coordenador geral da escola da Terra em Goiás (2017/2018– 2020/21). Presidente do I e II Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores (2017 e 2019) e do I Congresso Interinstitucional Brasileiro de Educação popular e do Campo (2017). Membro do Conselho Deliberativo da Associação Brasileira de Biologia Regional 4 (2017/2019). E-mail: wender.faleiro@gmail.com.



Geize Kelle Nunes Ribeiro

Possui Graduação em Licenciatura em Química (2015/2) e Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (2018/1), ambos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Iporá. É Mestranda em Educação pela Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão. Foi Professora Substituta do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Iporá, no período de 2016/2 a 2018/1, ministrando disciplinas para as turmas de Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio; Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio; Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio; Técnico em Química Concomitante/Subsequente; Auxiliar em Administração na modalidade PROEJA; Tecnologia em Agronegócio e Licenciatura em Química. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Ensino de Química/Ciências, atuando principalmente nos seguintes temas: Perfil Conceitual; Programa 5S; Jogos e atividades lúdicas; Dificuldades de aprendizagem; TIC/OVA; Formação de Professores e Educação do Campo. E-mail: geize.ribeiro1@gmail.com.

Recebido em: 31 de março de 2020
Aprovado em: 19 de outubro de 2020
Publicado em: 22 de dezembro 2020