

EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EDUCATION AND SUSTAINABILITY IN TEACHER TRAINING

João Henrique Suanno¹
Oscar Ferreira Mendes Neto²

Recebido em: 18 nov. 2022.

Aceito em: 21 nov. 2022.

RESUMO

O presente trabalho trata sobre a importância dos estudos acerca da temática sustentabilidade no ensino superior e uma conscientização coletiva, tendo como objetivo analisar o conceito de sustentabilidade na universidade a partir dos relatórios de experiência desenvolvidos pelos professores em formação do Eixo Educação e Sustentabilidade, componente do curso de especialização lato sensu em Transdisciplinaridade e Interdisciplinaridade na Educação, desenvolvido pela Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Inhumas. Faz-se necessário lançar mãos de aportes teóricos, como Ambrósio (2007), Carvalho (2008), Freitas (2010), Suanno (2012), dentre outros. A formação de professores, por meio da ótica complexa e transdisciplinar, apresenta a necessidade de se repensar e discutir as necessidades emergentes do contexto em que se está inserido e, a partir dessa premissa, a necessidade de colocar em pauta a formação de cidadãos conscientes em relação às suas atitudes com o meio ambiente, contribuindo para a preservação no planeta, da natureza e das gerações futuras. As práticas transdisciplinar e complexa permitem analisar e sistematizar novas formas para conceberem soluções de problemas, dessa forma, o trabalho docente que lança mão dessa prática, permite desenvolver novas atitudes que possibilitem mudanças no cenário emergente em que se está inserido. A reflexão sobre a necessidade de ações sustentáveis no cotidiano, tendo a educação como veículo dessa prática, permite que venha se criar novas atitudes de preservação e manutenção do planeta.

Palavras chave: Sustentabilidade. Educação. Transdisciplinaridade. Complexidade.

ABSTRACT

The present work deals with the importance of studies on the theme of sustainability in higher education and a collective awareness, with the objective of analyzing the concept of sustainability in the university from the experience reports developed by teachers in formation of the Education and Sustainability Axis, component of the lato sensu specialization course in Transdisciplinarity and Interdisciplinarity in Education, developed by the State University of Goiás, Campus Inhumas. It is necessary to make

¹ Pós-doutor em Educação – UB/ES. Doutor em Educação – UCB/DF. Mestre em Educação – Universidad de La habana/Cuba. Psicólogo – PUC/GO. E-mail: suanno@uol.com.br Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0083918417985786> Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0624-5378>

² Mestre – PPG-IELT/UEG. Pedagogo – UEG. E-mail: oscar.hand@hotmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3125331759859434> Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3828-9674>

use of theoretical contributions, such as Ambrósio (2007), Carvalho (2008), Freitas (2010), Suanno (2012), among others. Teacher education, through a complex and transdisciplinary perspective, presents the need to rethink and discuss the emerging needs of the context in which it is inserted and, from this premise, the need to put on the agenda the formation of conscious citizens in relation to their attitudes towards the environment, contributing to the preservation of the planet, nature and future generations. The transdisciplinary and complex practices allow the analysis and systematization of new ways to conceive solutions to problems, in this way, the teaching work that makes use of this practice, allows the development of new attitudes that allow changes in the emerging scenario in which it is inserted. The reflection on the need for sustainable actions in everyday life, with education as a vehicle for this practice, allows new attitudes to be created for the preservation and maintenance of the planet.

Keywords: Sustainability. Education. Transdisciplinarity. Complexity.

INTRODUÇÃO

As sociedades estão em constantes transformações, seja nas relações intrapessoais, ou por meio das tecnologias de comunicação e informação. O mundo globalizado possibilitou diversas mudanças no modo de viver e visualizar as diversas situações em que nos deparamos em nosso cotidiano. Diante disso, o processo não pode ficar de fora dessas transformações e continuar a seguir um modelo de ensino cartesiano, tradicional, eurocêntrico e que ignore as necessidades atuais de mudanças.

Desse modo, o presente artigo tem como intencionalidade discutir a relevância e necessidade da reflexão sobre sustentabilidade e ações sustentáveis no contexto escolar, assim como apresentar os resultados, de forma sistematizada, de leitura e discussões realizadas no Eixo Educação e Sustentabilidade, componente na matriz curricular do Curso de Especialização Lato Sensu em Transdisciplinaridade e Interdisciplinaridade na Educação, por meio de relatos de experiência dos cursistas do referido curso de formação continuada. A organização curricular do curso de Especialização Lato Sensu em Transdisciplinaridade e Interdisciplinaridade na Educação foi desenvolvida por eixos, possibilitando uma circularidade e complementaridade entre os saberes a serem sistematizados, já que os eixos não desenvolvidos de forma compactas e sequentes.

Para tal, faz-se necessário apresentar conceitos sobre a prática transdisciplinar e complexa, além de suas possíveis contribuições para o processo educativo, de forma que se possa visualizar ações que estabeleça sentido entre o conhecimento e

o cotidiano real em que se está inserido.

A escolha do objeto de pesquisa dialoga com as experimentações vivenciadas por mim e meus colegas de graduação durante o processo de formação inicial no curso de Licenciatura em Pedagogia, pela Universidade de Estadual de Goiás, Câmpus Inhumas. Tais experiências marcaram minha formação acadêmica e humana e, em contato com tal temática no curso de especialização, resolvi tecer uma análise de como tal eixo pode contribuir para a formação continuada dos envolvidos no curso.

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desenvolvida de modo transdisciplinar, seguindo uma abordagem qualitativa. Nessa perspectiva, o sujeito e o objeto de estudo estão interligados de forma indissociável e interdependentes. O sujeito pesquisador não é neutro diante do objeto de pesquisa e segue o processo de pesquisa de forma aberta, flexível e dinâmica, sendo no trilhar o caminho que se descobre ao caminhar.

Para Valente (2008)

[...] uma pesquisa de natureza transdisciplinar leva-nos a colocar a razão e o pensamento ao lado da intuição, do imaginário, da sensibilidade, da emoção e da criatividade. Leva-nos também a dar conta da relação analítico-sintética, o que, por sua vez, exige estratégias diversificadas (p. 47).

Dessa forma, os conhecimentos devem ser analisados e sintetizados por meio de diferentes estratégias, além de não poder ser apenas aquele mensurado e analisado, mas aquele que também pode ser sentido e experienciado durante o processo de pesquisa. A metodologia da pesquisa de natureza transdisciplinar e complexa é compreendida como uma estratégia que busca compreender a complexidade dos fenômenos, articulando as informações que surgem durante o processo de investigação, valorizando temas pertinentes e fundamentais para a humanidade, religando saberes acadêmicos aos saberes populares, ampliando a consciência sobre o fenômeno pesquisado, modificando o modo de pensar, de sentir, de perceber e de compreender os apontamentos que surgem durante a pesquisa (SUANNO; SILVA, 2016).

A análise documental utilizada na fomentação deste trabalho foi realizada através de revisão de documentos legais, lançando mão da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB/9.394 de 1996, da Lei 9.795 que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e o volume

dos Parâmetros Curriculares Nacionais sobre Temas Transversais, que possui como uma de suas temáticas o Meio Ambiente.

Os relatos de experiências desenvolvidos pelos professores em formação durante a realização do Eixo Educação e Sustentabilidade são os instrumentos que possibilitaram desenvolver análise sobre as (re)construções dos conceitos sobre sustentabilidade e sua relevância para a sociedade na atualidade, sendo selecionados oito relatos de experiências de cursistas do Eixo Educação e Sustentabilidade, da primeira turma do curso. A revisão bibliográfica acerca da temática da transdisciplinaridade e complexidade também se fez necessária, para que pudesse ser melhor compreendidos os norteadores desta pesquisa.

TRANSDISCIPLINARIDADE E COMPLEXIDADE EM EDUCAÇÃO

Na educação as práticas pedagógicas se mantiveram, por séculos, sendo desenvolvidas de forma desconexa, fragmentada, desarticulada, positivada e cartesiana. Tal fragmentação criou um distanciamento entre os saberes científicos e um enorme abismo entre os saberes científicos e os saberes de tradição/culturais.

Diante das demandas atuais, a necessidade de se repensar as práticas pedagógicas, surge a teoria do pensamento transdisciplinar e complexo, com o objetivo de religar os diversos saberes às diversas dimensões humanas, por meio de uma rede de conhecimentos que se completam, ampliando os níveis de realidade e a forma de perceber o meio ao qual estamos inseridos, considerando as múltiplas dimensões humanas atreladas as diferentes subjetividades.

Toda e qualquer tentativa de reduzir o ser humano a uma definição e de dissolvê-lo no meio de estruturas formais, sejam, quais forem, é incompatível com a visão transdisciplinar (Artº.1); O reconhecimento da existência de diferentes níveis de realidade, regidos por lógicas diferentes, é inerente à atitude transdisciplinar. Toda tentativa de reduzir a realidade a um só nível, regido por uma lógica única, não se situa no campo da transdisciplinaridade (Artº. 2) (CARTA DA TRANSDISCIPLINARIDADE, 1994).

A transdisciplinaridade não surge como uma perspectiva que excluiu as disciplinas, mas sim como uma prática que consegue ir além do conhecimento disciplinar, ampliando as possibilidades de desenvolvimento do conhecimento e de novas formas de compreender e solucionar problemas por meio do diálogo estabelecido entre os saberes científicos e culturais.

A Transdisciplinaridade é complementar à abordagem disciplinar; ela faz emergir novos dados a partir da confrontação das disciplinas que os articulam

entre si; ela nos oferece uma nova visão da Natureza e da Realidade. A transdisciplinaridade não procura o domínio de várias disciplinas, mas a abertura de todas as disciplinas ao que as une e as ultrapassa (Art. 3º); A pedra angular da transdisciplinaridade reside na unificação semântica e operativa das acepções através e além das disciplinas. Ela pressupõe uma racionalidade aberta, mediante um novo olhar sobre a relatividade das noções de “definição” e de “objetividade”. O formalismo excessivo, a rigidez das definições e o exagero da objetividade, incluindo-se a exclusão do sujeito, conduzem ao empobrecimento (Art. 4º); A visão transdisciplinar é resolutamente aberta na medida em que ela ultrapassa o campo das ciências exatas devido ao seu diálogo e sua reconciliação, não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência (Art. 5º) (CARTA DA TRANSDISCIPLINARIDADE, 1994).

Nicolescu (1999), afirma que transdisciplinaridade, por meio de seu prefixo “trans”, é aquilo que está entre, através e além de qualquer disciplina, tendo como objetivo a compreensão do mundo atual e os desdobramentos decorrentes das relações estabelecidas em sociedade, sendo esta afirmativa uma possibilidade de desenvolver um conhecimento efetivo e complexo.

Suanno (2013) apresenta a transdisciplinaridade como uma proposta repleta de potencial construtivo e transformador, permitindo romper com a linearidade e a fragmentação do conhecimento, proporcionando compreender a complexidade de determinada situação e assim, reorganizar o conhecimento no intuito de solucionar ou propor solução de tal situação. Nesse processo de construção do conhecimento, o indivíduo é considerado como sujeito ativo múltiplo, não sendo apenas cognitivo, mas também afetivo, psicológico, biológico, social, cultural, político, ético, dentre outras dimensões. As multirreferencialidades que compõe o sujeito também são consideradas nesse processo, assim como sua autorreferencialidade.

A teoria da complexidade está associada a teoria da transdisciplinaridade em sentido de complementaridade, em que uma é princípio da outra. A teoria da complexidade, juntamente com a teoria da transdisciplinaridade, surge como instrumentos que buscam superar as dualidades cartesianas, como razão-emoção, sujeito-objeto, parte-todo, entre outras existentes (SANTOS, 2009). Sendo assim, as dualidades não se opõem, mas se complementam no intuito de irem além do que já está estabelecido, objetivando a novos pontos de vistas.

Moraes apresenta a complexidade como “um princípio regulador do pensamento e da ação, capaz de articular relações, conexões, interações e que nos ajuda a organizar o pensamento para melhor compreender a realidade” (2014, p.7). Nesse sentido, a complexidade é articulação entre os saberes por meio de uma análise

profunda e crítica em relação a determinada situação ou posicionamento.

A complexidade contempla a provisoriedade dos fatos, a imprevisibilidade, considerando as constantes mudanças às quais o mundo e nós estamos sujeitos, e dessa forma, as situações emergentes às quais nos deparamos. Essa incerteza é vista como condição ontológica e epistemológica presentes na relação entre os sujeitos e seus pares, sujeitos e o objeto e entre sujeito, sociedade e natureza.

Considerando tais premissas acerca da transdisciplinaridade e complexidade na educação e o cenário atual de degradação ambiental no planeta, refletir e estabelecer discussão sobre educação ambiental e sustentabilidade se torna de extrema importância e necessidade, no intuito de formar para a coexistência em harmonia com o meio e preservação para as futuras gerações.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A preocupação com a formação de professores para atuarem de forma crítica, de modo que possa possibilitar interferências no meio em que se está inserido, vem sendo um aspecto discutido sistematizado, no intuito de formar cidadãos com um nível de criticidade que possa interferir na sociedade, modificando a realidade.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, apresenta que a Educação Superior, ou Ensino Superior, tem por finalidade; estimular o pensamento reflexivo; desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; estimular o conhecimento do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, dentre outras.

A Educação Ambiental ou Educação para a preservação do Meio Ambiente surge como um tema transversal a ser desenvolvido nas instituições de ensino (formal ou não-formal), de modo a conscientizar e apresentar práticas que possam reduzir os danos ao meio ambiente e preservá-lo. Desse modo,

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem do uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sustentabilidade (BRASIL, LEI 9.795, 1999, Art.º 1).

A Educação Ambiental possui como princípios básicos desenvolver suas discussões partindo de um enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, considerando o meio ambiente em sua totalidade. Dessa forma, sob o enfoque da

sustentabilidade, há uma interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e cultural. A fomentação da discussão sobre a educação ambiental deve partir de pluralismos de ideias e articulações de conhecimentos, a partir de uma perspectiva multi, inter e transdisciplinar, vinculando sobre tal prática educativa a ética e as práticas sociais como possíveis mecanismos de formação para a transformação do meio. (BRASIL, LEI 9.795, 1999, Art.º 4).

Entre os objetivos da Educação Ambiental, destacamos a necessidade de compreensão do integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, considerando os aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e estéticos (BRASIL, LEI 9.795, 1999, Art.º 5, I). Nesse sentido, o meio ambiente não deve ser limitado apenas ao olhar ecológico, mas compreendido a partir das relações estabelecidas entre ele e a sociedade, e desse modo compreendê-lo em sua totalidade de relações possíveis.

A preservação e equilíbrio do meio ambiente deve ser entendida como um valor a ser desenvolvido a partir da sistematização das discussões e vivências sobre educação ambiental de forma individual e coletivamente, compondo elementos para uma cidadania crítica. Refletir sobre a Educação Ambiental, remete a refletir sobre a nossa condição de vida no planeta, compreendendo a Terra como nossa casa e assim a necessidade de preservá-la.

A solução dos problemas ambientais tem sido considerada cada vez mais urgente para garantir o futuro da humanidade e depende da relação que se estabelece entre sociedade/natureza, tanto na dimensão coletiva quanto na individual (BRASIL, 1998, p.169).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) começaram a serem elaborados em 1995, sendo concluído e tendo sua versão final impressa e distribuída em 1997. Os PCNs não são apresentados como currículos a serem fielmente seguidos, mas sim como material subsidiário que possa nortear o a elaboração do programa curricular de cada escola.

Os PCNs estão organizados em volumes sobre cada disciplina que está presente na base nacional de ensino, além de cinco temas transversais que permeiam tais disciplinas, no intuito de contemplar a formação para a cidadania. Dentre esses temas transversais, se encontra o tema “meio ambiente”, que passa a ser parte da proposta de uma educação crítica e cidadã.

A temática sobre meio ambiente vem possibilitar reflexão acerca da

necessidade de mudanças na forma de agir e preservar a vida no planeta, promovendo uma coexistência entre homem-sociedade-natureza de forma equilibrada.

Assim, a questão ambiental impõe às sociedades a busca de novas formas de pensar e agir, individualmente e coletivamente, de novos caminhos e modelos de produção de bens, para suprir as necessidades humanas, e relações sociais que não perpetuem tantas desigualdades e exclusão social, e, ao mesmo tempo, que garantam a sustentabilidade ecológica. Isso implicaria um universo de valores no qual a educação tem um importante papel a desempenhar (BRASIL, 1998, p.180).

A educação é considerada como um elemento indispensável para a transformação da consciência ambiental, considerando a existência de uma prática pedagógica que esteja preocupada na formação humana com o intuito de mudanças de mentalidade e na conscientização sobre adotar ações e posturas diante dos problemas ambientais emergentes nos quais estamos inseridos.

No entanto, para que se possa desenvolver essa postura crítica diante de tal situação problema, é necessário estimular o acesso às informações de modo que possa ampliar a visão sobre determinada situação, indo além dos conhecimentos prévios que já está internalizado. Nesse sentido, os professores devem conhecer o assunto e mediar o conhecimento com os alunos, buscando mais informações e socializando entre seus pares e com a comunidade, recorrendo a diversas fontes, em um processo de discussão e reflexão sobre o meio ambiente.

A formação de professores para que aborde no exercício docente a temática sobre meio ambiente, preservação e sustentabilidade é deveras emergente. Dessa forma, e presença da temática sobre meio ambiente sustentabilidade no Ensino Superior se apresenta como um possível caminho para a formação do adulto que vai interagir e mediar o conhecimento com seus educandos, possibilitando a transformação da realidade.

A responsabilidade do ensino superior com a sustentabilidade da vida apresenta-se como fundamental para a formação de novos profissionais nas diversas áreas. A preocupação com a formação neste nível de ensino inclui a formação humana e consciente e não apenas técnica. Torna-se urgente a concepção de educação e formação do adulto para que transforme a realidade e o lugar onde vive, buscando harmonia e desenvolvimento coletivo (FREITAS, 2010, p.15).

Ao refletir sobre a temática sustentabilidade no Ensino Superior, faz-se necessário, de forma fundamental, desenvolver a compreensão das noções de solidariedade e cidadania, e para que o ser humano desenvolva conscientização

coletiva para consigo e para com os outros, portanto, é papel da educação possibilitar esse caminho.

Desta forma, o ensino superior amplia ainda mais sua importância para atual sociedade, pois se torna um precioso meio para a conscientização de pessoas e formação de indivíduos responsáveis em divulgar e propagar as ideias de conhecimento e responsabilidade coletiva (FREITAS, 2010, p.16).

O processo de formação de professores passa a ser uma ação em que se desenvolve competências para a atuação docente e assim interferir na formação de terceiros, assegurando uma formação para intervenção. Nesse sentido, a formação não deve considerar exclusivamente o aspecto cognitivo, mas considerar o ser humano e suas relações com seus pares, com a sociedade e com o meio ambiente em toda a sua dimensionalidade, já que o ser humano é um ser multidimensional e multirreferencial. Desse modo, ao ser considerado em sua totalidade, é possível desenvolver mudanças no meio em que se está inserido.

Estas questões, quando consideradas no âmbito escolar, permitem uma constante reflexão sobre a ação humana na terra e suas consequências e uma esperada conscientização - antropológica, ecológica, cívica terrena e espiritual - para que as mudanças necessárias sejam implementadas com o objetivo de promover melhores condições de vida a partir das relações estabelecidas neste ambiente, seja em qualquer nível de ensino (FREITAS, 2010, p.21).

Portanto, percebe-se que sustentabilidade e conscientização coletiva dependem da relação do homem com o meio em que vive e com os outros, e que na realidade cada movimento seu interfere diretamente no planeta. Então, promover uma educação adequada para que a sociedade possa exercer ações sustentáveis e conscientes pode ser de grande valia para a manutenção da vida e do planeta, considerando as gerações que ainda estão por vir.

Sem dúvida, um dos temas mais importantes em estudos do nosso futuro é a questão da nossa responsabilidade com gerações futuras, aquela "ainda sem voz". A ideia é de conseguir agora, no presente, uma sociedade "multicivilizacional", espiritualmente equilibrada, sustentável, com liberdade e voltada para o bem-estar da humanidade (2003, p.3).

Nesse exercício de formação de professores e sustentabilidade, a relevância da ética está presente de forma indissociável. Carvalho (2003), apresenta a ética como valor universal a ser desenvolvido e exercitado.

O tema da ética envolve três movimentos alicerçados na tríade indivíduo-sociedade-espécie: auto-ética voltada para a meditação das ações e

sentimentos que vivenciamos a todo tempo, sejam elas o lazer, a alegria, o amor, o sofrimento, a dor, o companheirismo, a amizade; sócio-ética dirigida para relações que travamos com os outros, no sentido de garantir um quantum de solidariedade que viabilize as agruras globalizadas com as quais nos defrontamos toda hora; antropológica fundada na identidade humana comum, na preservação e sustentabilidade de nossa terra-pátria, algo que, simplesmente garanta para as futuras gerações o direito de existir. (2008, p.23).

A formação ética, por meio da antropológica, contribui para a solução de situações problemas que ameaçam a vida em toda as suas esferas, além da preocupação para as gerações futuras. Refletir sobre os recursos naturais necessários para a preservação da vida e do planeta como morada para as gerações futuras são questões fundamentais para o processo de formação.

EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE NA ESPECIALIZAÇÃO EM TRANSDISCIPLINARIDADE E INTERDISCIPLINARIDADE EM EDUCAÇÃO

Boff (2012) apresenta Sustentabilidade como:

...toda ação destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida e a vida humana, visando a sua continuidade e ainda a atender as necessidades da geração presente e das futuras de tal forma que o capital natural seja mantido e enriquecido em sua capacidade de regeneração, reprodução, e coevolução (BOFF, 2012, p.1).

Dessa forma, educar para a sustentabilidade presume considerar toda a multidimensionalidade e multirreferencialidade do aprendente, considerando as partes e o todo de forma indissociável, considerando as necessidades atuais e futuras. É ampliar o pensamento e a consciência em relação a manutenção e preservação da vida na Terra.

A Educação Ambiental será abordada em todos os níveis de ensino formal, sendo uma proposta de prática educativa integrada, contínua e permanente. Desse modo, os conhecimentos acerca da Educação Ambiental estão presentes no curso de Especialização Lato Sensu em Transdisciplinaridade e Interdisciplinaridade na Educação, desenvolvido pela Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Inhumas, durante a realização do Eixo Temático Educação e Sustentabilidade.

Partindo das reflexões desenvolvidas durante as vivências do Eixo Educação e Sustentabilidade, serão apresentados fragmentos dos relatórios sistematizados pelos alunos do curso em que se pode perceber a relevância de se ter estudado sobre sustentabilidade/educação ambiental.

Os relatos de experiências do Eixo Educação e Sustentabilidade, serão identificados por letras que correspondem aos seus autores, no total de set relatos pertencentes aos alunos da primeira turma do curso com a temática sobre transdisciplinaridade e interdisciplinaridade na Educação.

Compreender que a Educação é um possível caminho para mudanças de atitudes e, assim, mudanças na sociedade e no meio natural, em que “a educação tem esse poder de resolver essa lacuna, propondo debates na construção de uma proposta e não de fórmulas” (RELATO A, 2015, p.2).

No RELATO B, o autor apresenta a necessidade de reflexão acerca da educação ambiental e sustentabilidade como essencial para a vida e sendo responsabilidade de todos.

Precisamos nos posicionarmos mediante os princípios da educação ambiental e da sustentabilidade que deve estar além da escola e dos métodos tradicionais de ensino, precisamos mobilizar na busca de uma sociedade consciente, estendida a responsabilidade de todos e que sejam valorizadas as pequenas atitudes, ações e participação de todos na possibilidade de transformação. Nesse sentido, a educação ambiental, na sua prática diária e consistente, adequada e continua, pode sim atingir patamares significativos para o caminho da desejada sustentabilidade (RELATO B, 2015, p.1).

Pensar sobre a necessidade atual de uma educação ambiental e de uma prática sustentável remete a necessidade de preservação da vida e para a vida, sendo que há a necessidade de preservação para os que estão inseridos no planeta agora e para as gerações futuras.

Conscientização de respeitar a vida compreende respeitar ao meio ambiente e assim sendo, o cuidado com meio ambiente exige ultrapassar as fronteiras e gerações, pois requer o “dever” de atuação da presente geração a fim de resguardar o “direito” à vida das futuras gerações. Acredito que uma mudança de hábitos, com maior comprometimento e participação, conseguiremos modificar o triste cenário de degradação ambiental e o medo vivido pela sociedade (RELATO B, 2015, p.1).

A construção do conceito sobre sustentabilidade possibilitou refletir sobre a necessidade de mudanças emergentes, já que o preservar deve ser agora, no intuito de melhorar o meio social em que se está inserido e assim a vida que leva, contribuindo para a convivência humana pacífica e equilibrada entre seus pares e a natureza.

Sustentabilidade é um termo usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Ou seja, a sustentabilidade está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente

para que eles se mantenham no futuro. Seguindo estes parâmetros, a humanidade pode garantir o desenvolvimento sustentável (RELATO D, 2015, p.2).

No entanto, sustentabilidade vai além do que se refere ao meio ambiente natural, mas também na sustentabilidade do ser, na preservação do meu corpo e da minha mente, para que consigamos ter uma vida saudável.

Acredito que sustentabilidade não seja apenas tentar salvar o planeta. Mas sim salvar a si mesmo, dos vícios das redes sociais, de tudo que não utilizado de maneira correta pode prejudicar a convivência humana (RELATO F, 2015, p.2).

Desenvolver ações voltadas para o desenvolvimento sustentável, sem destruir o meio ambiente, é importante e necessário. A preservação dos recursos naturais e o reaproveitamento de resíduos podem ser um possível caminho para mudanças e assim estabelecer uma relação saudável e de respeito com o meio ambiente e sociedade.

[...] é importante haver um processo participativo e sustentável, cada um fazendo sua parte e respeitando o ciclo de cada ser existente no planeta. As técnicas adquiridas pelo homem devem servir para proteger o planeta, cuidar dos resíduos gerados, para se proteger de alguma transformação natural, e não para destruir a vida. Deve haver respeito à natureza, reverência à terra. Cada um fazendo sua parte, essas pequenas ações podem contribuir e influenciar para o bem-estar de todos e a renovação de uma humanidade mais conscientes e responsáveis por manter a espécie humana em conjunto com o meio ambiente (RELATO B, 2015, p.2).

A formação para o exercício sustentável despertou para a “ação solidária”, em que os participantes do curso de especialização em Transdisciplinaridade e Interdisciplinaridade na Educação, de ambas as turmas, desenvolveram ações sustentáveis pensando no próximo e suas necessidades, em que os alunos do curso e futuros professores se comprometem a desenvolver ações com responsabilidade social, considerando a sustentabilidade do ser, em que “essas são ações que realmente se espera de sujeitos formadores de opiniões e comprometidos com a transformação social, desse modo, além de sermos mais humanos em sensibilidade, solidariedade e responsabilidade social, somos seres sustentáveis” (RELATO C, 2015, p.2).

Por meio dos relatos é possível perceber que o curso influenciou no processo formação acadêmica e humanística de seus participantes, considerando o sujeito como um todo e as relações entre este com seus pares, a sociedade e a natureza.

Portanto, esse curso nos possibilitou enxergar alguns valores ecoformadores

fundamentais, a pensar algumas ações formativas que levam à compreensão das relações interdependentes entre o sujeito, a sociedade e a natureza, com esse pensamento, enfim, estabeleceria o ponto crucial para se alcançar o equilíbrio, ou seja, a sustentabilidade (RELATO G, 2015, p.2).

Ouvi também um despertar para a sustentabilidade de forma que religamos e entendemos que para se ter uma qualidade de vida no presente e no futuro depende muito das minhas relações com meu externo, de como eu vejo e dou importância para os elementos da natureza e da vida. E que boa relação entre os dois trará equilíbrio físico e mental para uma pessoa desde sua estadia aqui na terra quanto aos seus papéis de preparador para as próximas gerações (RELATO G, 2015, p.2).

O Eixo Educação e Sustentabilidade proporcionou refletir sobre as demandas emergentes em relação ao meio ambiente e as interações da sociedade com este. Preparar o profissional docente para uma atuação crítica em relação ao meio em que se vive e como essas relações possibilitam transformações nesse meio é um novo desafio para sociedade. O professor deve estar pronto para mediar o conhecimento e reflexões que possam contribuir para a solução de problemas, que nesse caso é degradação do meio ambiente e uso descontrolado dos recursos naturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação para o exercício sustentável é uma preocupação emergente, já que o planeta vem passando por transformações drásticas devido ao consumismo inconsciente, os descartes de resíduos sólidos e químicos no meio ambiente de forma irregular, a destruição de áreas verdes e de ecossistemas reguladores, a extração de recursos naturais e matérias-primas sem controle, entre outras ações.

Nesse sentido, a formação de pessoas mais esclarecidas sobre a necessidade de preservar o meio ambiente, lançando mão de ações sustentáveis, desenvolvendo uma consciência planetária sobre a necessidade de preservar o planeta para a atualidade e futuras gerações, pode ser uma possibilidade de desenvolvimento crítico que proporciona mudanças nos hábitos individuais e coletivos em relação ao meio-ambiente.

O curso de especialização *latu sensu* em transdisciplinaridade e interdisciplinaridade na educação, em específico no eixo educação e sustentabilidade, apresentou a necessidade de preparar o docente ou futuro docente para uma formação ambiental e sustentável, proporcionando mudanças na forma de conceber a educação e meio-ambiente.

Preparar aquele que tem a função de mediar conhecimento, discussões e reflexões para o desenvolvimento de atitudes sustentáveis, pressupõe dar alguns passos em direção à formação de uma sociedade que atuará ativamente e de forma crítica no meio em que vive com o intuito de preservação do meio em que vive, dos recursos naturais e do planeta.

REFERÊNCIAS

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação para compatibilizar desenvolvimento e sustentabilidade**. São Paulo, 2007.

BRASIL. **Lei nº 9.394** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB. MEC: Brasília, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em 20 de junho de 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 27 de abril de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm. Acesso em 20 de junho de 2017.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Temas Transversais** – terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998, p.169-242.

BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: tentativa de definição. Disponível em: <https://leonardoboff.wordpress.com/2012/01/15/sustentabilidade-tentativa-de-definicao/>. Acesso em 20 de junho de 2017.

CARTA DA TRANSDISCIPLINARIDADE. **I Congresso Mundial de Transdisciplinaridade**. Portugal, Arrábida, 1994. Disponível em: <http://cettrans.com.br/wp-content/uploads/2014/09/CARTA-DA-TRANSDISCIPLINARIDADE1.pdf>. Acesso em 01 de maio de 2017.

CARVALHO, Edgar de Assis. **Saberes complexos e educação transdisciplinar**. São Paulo, 2008.

FREITAS, Carla Conti de. 2010. **Sustentabilidade no Ensino Superior**: uma prática transdisciplinar na formação de professores. Goiânia, Kelps, 2. ed., 2010.

LITTO, Fredric M. **A Universidade e o futuro do planeta**. São Paulo, 2003.

MORAES, Maria Cândida. Didática transdisciplinar como expressão de uma fenomenologia complexa. **XVII ENDIPE** – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino: diálogos sobre a Escola, a Formação de Professores e a Sociedade, livro 4. Ceará, EdUECE, 2014.

NICOLESCU, Basarab. Um novo tipo de conhecimento – transdisciplinaridade. **1º Encontro Catalisador do CETRANS – Escola do Futuro – USP, Itatiba, São Paulo, abril de 1999.**

SANTOS, Akiko. Complexidade e Transdisciplinaridade na Educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. In: SANTOS, Akiko; SOMMERMAN, Américo. **Complexidade e Transdisciplinaridade: em busca da totalidade perdida.** Porto Alegre: Sulina, 2009, p. 15-38.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Outra finalidade para a Educação: emerge uma didática complexa e transdisciplinar. In: ZWIEREWICZ, Marlene (Org.). **Criatividade e inovação no ensino superior: experiências latino-americanas e europeias em foco.** Blumenau: Nova Letra, 2013.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; SILVA, Yara Fonseca de Oliveira e. Pesquisa de natureza complexa e transdisciplinar na formação de professores. In: SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; FREITAS, Carla Conti de. **Razão sensível e complexa na formação de professores: desafios transdisciplinares.** Anápolis: Editora UEG, 2016, p. 17- 47.

VALENTE, J. A. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.