



**Conhecimento sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental dos Alunos do Ensino
Médio Integrado do Instituto Federal Goiano - Campos Belos – GO**

Jeferson Rosa Soares¹
Denisson Neves Monteiro²
Dione Iara Silveira Kitzmann³

Resumo: Este trabalho teve como objetivo principal identificar o conhecimento de alunos Instituto Federal Goiano Campus Belos (GO), sobre Meio Ambiente e a Educação Ambiental (EA). Como procedimento metodológico foi utilizada a abordagem qualitativa na pesquisa bibliográfica e uma pesquisa descritiva sobre os fatos da pesquisa. Para coleta de dados foi aplicado um questionário e elaborados desenhos por 20 alunos. Para análise das concepções sobre Meio Ambiente, Educação Ambiental e os desenhos foram estabelecidas categorias com base em Reigota (2006), Layrargues (2012) e Rodrigues e Malafaia (2009). Os resultados indicam uma percepção Naturalista sobre Meio Ambiente, Conservacionista para a EA e Reducionista e Abrangente para os desenhos. Essas percepções são importantes para que a EA possa ser direcionada para gerar mudanças de comportamento na relação com o Meio Ambiente.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Percepção. Educação Ambiental.

**Conocimiento sobre Medio Ambiente y Educación Ambiental de los Alumnos de la
Enseñanza Media Integrado del Instituto Federal Goiano Campos Belos – GO**

Resumen: Este trabajo tuvo como objetivo principal identificar el conocimiento de alumnos Instituto Federal Goiano Campus Belos (GO), sobre Medio Ambiente y la Educación Ambiental (EA). Como procedimiento metodológico se utilizó el abordaje cualitativo en la investigación bibliográfica y una investigación descriptiva sobre los hechos de la investigación. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario y elaborados dibujos por 20 alumnos. Para el análisis de las concepciones sobre Medio Ambiente, Educación Ambiental y los diseños se establecieron categorías con base en Reigota (2006), Layrargues (2012) y Rodrigues y Malafaia (2009). Los resultados indican una percepción Naturalista sobre Medio Ambiente, Conservacionista para la EA y Reductor y Abundante para los dibujos. Estas percepciones son importantes para que la EA pueda ser dirigida para generar cambios de comportamiento en la relación con el medio ambiente.

¹ Mestre em Educação Ambiental. Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: jsoares77@gmail.com

² Doutor em Direção e Administração de Empresas. Instituto Federal Goiano. E-mail: denisson.monteiro@ifgoiano.edu.br

³ Doutora em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande. E-mail: docdione@furg.br

Palabras clave: Medio Ambiente. Percepción. Educación ambiental.

Knowledge about Environment and Environmental Education of the Students of the Integrated High School of the Federal Institute Goiano Campos Belos - GO

Abstract: This work aimed to identify the knowledge of students Goiano Campus Belos Federal Institute (GO), on Environment and Environmental Education (EA). As methodological procedure was used the qualitative approach in the bibliographic research and a descriptive research on the facts of the research. For data collection, a questionnaire and elaborate drawings were applied by 20 students. For the analysis of the concepts on Environment, Environmental Education and the designs were established categories based on Reigota (2006), Layrargues (2012) and Rodrigues and Malafaia (2009). The results indicate a Naturalist perception about the Environment, Conservationist for EA and Reducing and Comprehensive for the drawings. These perceptions are important so that the EA can be directed to generate changes of behavior in relation with the Environment.

Keywords: Environment. Perception. Environmental education.

1. Introdução

Diante da importância que o Meio Ambiente possui, se faz relevante buscar as concepções que são atribuídas a este tema por diferentes indivíduos, para que possamos compreender essas concepções e propor ações a serem realizadas na realidade local de inserção desses indivíduos. Como a comunidade científica ainda não estabeleceu um consenso sobre a temática, torna-se importante a investigação fora desse contexto. (REIGOTA, 1995).

Neste sentido, este trabalho foi realizado no Instituto Federal Goiano – Campus Campos Belos-GO, para uma turma do 2º ano do Curso Técnico em Comércio, composto por 20 alunos, com a temática Como trabalhar a Educação Ambiental (EA) no Ensino Técnico, proferida pelo 1º autor a convite do Instituto, e após realizado uma oficina com os alunos em dois momentos, fazendo uma breve contextualização da temática em aula, justificando a importância da Educação Ambiental estar inserida em todos os níveis de ensino, e após realizada a oficina onde foram elencados em forma de desenhos o conhecimento de EA e Meio Ambiente com o objetivo de ver como é percebido a temática proferida por todos os presentes.

Segundo Hammes (2004) a percepção ambiental é o processo lógico de absorção de uma informação ou estímulo do contexto que cerca o indivíduo; o qual contribui de forma eficaz para a conscientização e possui relação direta o modo de reflexão sobre as problemáticas ambientais. Entretanto, para Faggionato (2002, p. 02) “é entendida como a

forma que cada ser humano percebe, reage e responde de forma distinta perante os comportamentos sobre o ambiente”.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA (BRASIL, 2012, a Educação Ambiental

visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído (Art. 3º).

Nesse contexto, Migliari (2001), corrobora ao dizer que meio ambiente é a união e interatividade de aspectos naturais, artificiais e culturais e do exercício profissional que proporciona a evolução equilibrada de todas as formas.

Reigota (2009), menciona que a EA é um dos meios pelos quais se pode fazer com que os seres humanos venham perceber as responsabilidades e necessidades que precisam para a realização de ações para solucionar os problemas ambientais vivenciados, e estimulando a partir disso a vontade de participarem na construção cidadã, e assim se possa entender e compreender que todos possuem direitos e deveres perante uma sociedade justa, solidária e democrática.

Um dos objetivos da EA é desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo (DCNEA, Art. 13, inciso I). E acrescenta em seu Art. 14. A Educação Ambiental nas instituições de ensino, com base nos referenciais apresentados, deve contemplar:

I - abordagem curricular que enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social;

II - abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas.

Diante da abrangência histórica da EA, faz-se necessário destacar que “a Educação Ambiental, na sua complexidade, configura-se como a possibilidade de religar a natureza e a cultura, a sociedade e a natureza, o sujeito e o objeto” (TRISTÃO, 2004, p. 25).

É preciso construir uma nova ética no relacionamento social e entre os distintos povos e estes na forma de se relacionarem com a natureza para que a humanidade alcance

um desenvolvimento que seja verdadeiramente sustentável na perspectiva ambiental (GUIMARÃES, 2007).

Essa percepção é importantíssima para compreender e realizar ações equilibradas no meio ambiente, possibilitando identificar as reais necessidades do grupo pesquisado e assim propor melhorias para a realidade na qual estão inseridos. Neste contexto, este estudo teve como objetivo principal identificar o conhecimento dos alunos do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal Goiano Campus Belos - GO, sobre Meio Ambiente e a Educação Ambiental. A seguir está descrito a Metodologia como o caminho seguido para a realização do trabalho, e os principais resultados destacados com breves discussões dos dados apresentados e as considerações finais a partir do contexto analisado.

2. Metodologia

A presente pesquisa foi realizada no Instituto Federal Goiano – Campus Belos – GO, localizado na região noroeste do estado de Goiás, a partir de uma palestra realizada pelo primeiro autor junto ao curso Técnico em Comércio.

De acordo com informações no PPC (Projeto Político Pedagógico) construído em 2015, o Instituto Federal Goiano (IF-Goiano) é uma autarquia com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, sendo equiparada às Universidades Federais. A referida entidade oferece educação básica, profissional técnica, tecnológica e superior, sua especialização consiste na educação profissional e tecnológica nas mais distintas modalidades de ensino.

O IF Goiano, campus de Campos Belos (GO) está inserido na grande Região de Campos Belos composto pelos municípios de: Campos Belos, Cavalcante, Teresina, Monte Alegre, São Domingos e Divinópolis pertencentes ao estado de Goiás; Aurora, Arraias, Novo Alegre, Combinado, Lavandeira, Conceição, Taipas, Taguatinga e Paranã localizados em Tocantins. Abrange também a região “Kalunga”, com a maior concentração de Quilombola do País. Essa região vive à margem do desenvolvimento do País, com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,654, fato que exige atenção dos governantes (PPC, 2015). A referida região acredita alcançar patamares maiores de IDH e que a educação profissional é o caminho mais efetivo para a melhoria da qualidade de vida de sua população.

Nessa perspectiva, foi criado o Curso Técnico em Comércio, com o intuito de proporcionar um ensino de qualidade, bem como a capacitação dos profissionais que já ingressaram no mercado e os que buscam ingressar no curso com a finalidade de atuação

no setor de serviços, comércio varejista e organização de prestação de serviços (PPC, 2015).

O Curso Técnico em Comércio (Concomitante/Subsequente), ofertado pelo Instituto Federal Goiano - IF Goiano, Campus Campos Belos (GO) desde 2015, está inserido no eixo tecnológico de Gestão e Negócios do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, é ofertado na modalidade de ensino presencial, no período noturno, com carga horária de 1000 horas e duração de 1 ano e 6 meses. O referido curso nasce com o objetivo de qualificação dos profissionais para que possam exercer posteriormente atividades relacionadas com o comércio e serviços prestados na Microrregião do Nordeste de Goiás (PPC, 2015).

O grupo amostral presente na palestra realizada pelo primeiro autor foi composto por uma turma do referido Curso Técnico em Comércio. A pesquisa ocorreu no horário da aula no dia 08 de junho de 2017, com duração de duas horas, e foi realizada em duas etapas, na primeira, foi entregue a cada aluno uma folha de ofício, onde constavam questões sobre o que os mesmos entendiam por Meio Ambiente e o que entendiam por Educação Ambiental; na segunda, foi solicitado que cada aluno realizasse um desenho que representasse o que seria Meio Ambiente. A pesquisa foi realizada com uma turma do período noturno, totalizando 20 alunos.

Para a análise dos resultados, foi utilizada a Análise de Conteúdo conforme Bardin (2011), realizando o agrupamento das respostas dos alunos sobre o que entendiam por meio ambiente de acordo com as categorias Naturalista, Antropocêntrica e Globalizante desenvolvidas por Reigota (2006). A análise dos resultados sobre o que entendiam por Educação Ambiental seguiu as macrotendências Conservacionista, Antropocêntrica e Globalizante desenvolvidas por Layrargues (2012) e os desenhos foram avaliados conforme as proposições Utilitarista, Socioambiental, Romântica, Abrangente e Reduccionista de Rodrigues e Malafaia (2009).

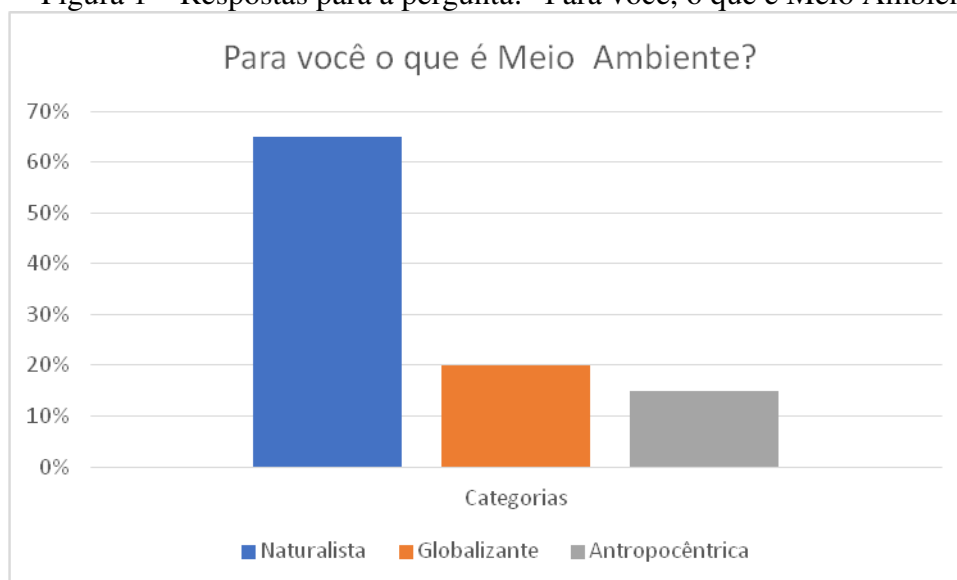
3. Resultados e Discussões

Ao elucidar o perfil de cada aluno entrevistado, verifica-se que a faixa etária dos alunos varia de 14 a 40 anos. Em relação ao perfil do sexo, verifica-se que 80% dos alunos são do sexo feminino e 20% dos alunos são do sexo masculino.

A análise dos dados nos questionários respondidos pelos alunos nos mostra diferentes percepções de Meio Ambiente e EA. Destaca a categoria Naturalista com 65% das respostas elencadas pelos alunos, o que vem demonstrar que esses alunos relacionam

apenas os “elementos bióticos e abióticos” neste contexto, “as proposições da corrente naturalista com frequência reconhecem o valor intrínseco da natureza, acima e além dos recursos que ela proporciona e do saber que se possa obter dela” (SAUVÉ, 2005, p. 19), o que nos faz pensar que há uma necessidade de trabalhar a EA nessa realidade para que essa concepção possa ser mudada, corroborando o trabalho de Luiz et. al. (2009, p.8), onde se destacou a “concepção naturalista, pois dentre os 20 alunos pesquisados, 9 responderam que o meio ambiente é sinônimo de natureza”, em seguida com 20% das respostas se destaca a categoria Globalizante, é aquela onde elencam os aspectos sociais, e a relação com o homem fazendo parte do meio ambiente, e daquilo que é construído por ele. Os 15% da categoria Antropocêntrica demonstram que os alunos em questão percebem o meio ambiente como um recurso à sua disposição, ou seja, como algo para ser utilizado, ou para suprir as suas necessidades, o que pode ser visualizada na Figura 1.

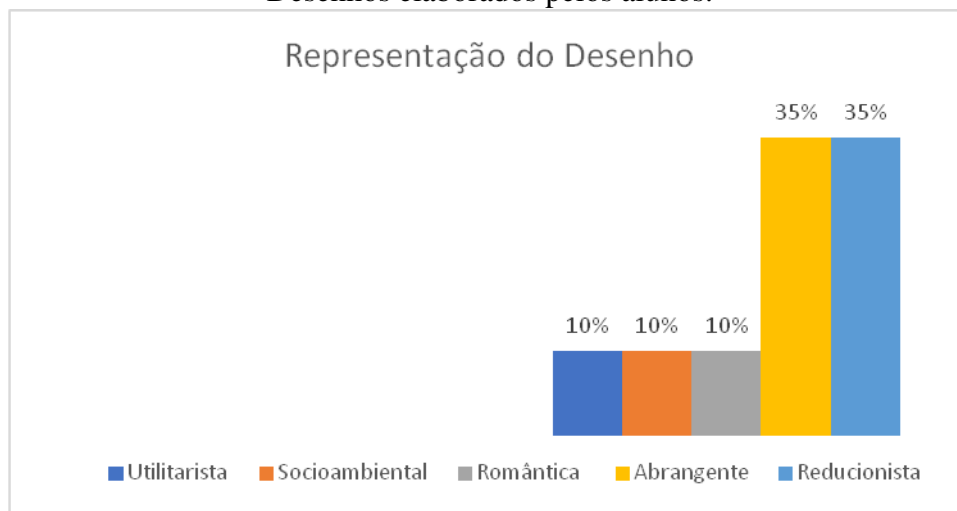
Figura 1 – Respostas para a pergunta: “Para você, o que é Meio Ambiente? ”.



Ao realizar a análise dos desenhos se destaca a percepção Abrangente com 35% das respostas elenca a compreensão que o meio ambiente é envolvido não apenas por elementos naturais (flora, a fauna, o solo, a água e o a), mas por aspectos (políticos, éticos, econômicos, sociais, ecológicos e culturais), com enfoque global. Corrobora Sauvé (2005) ao dizer que todos esses elementos em conjunto destaca a visão “abrangente” de meio ambiente, contribuindo assim, para melhor compreensão dos processos educativos praticados na EA, e a percepção Reducionista também com 35% das respostas essa percepção é predominante e comum em diferentes níveis de ensino destacados em outros trabalhos (MALAFAIA e RODRIGUES, 2009; SOARES et al., 2015; CASTOLDI et al.,

2009). As percepções Utilitarista, Socioambiental e Romântica têm cada uma com 10% das respostas, Todas as categorias abordadas são visualizadas na Figura 2 e discutidas a seguir a partir da Figura 3.

Figura 2 – Representações elencadas sobre as categorias para o enquadramento dos Desenhos elaborados pelos alunos.



Fonte: Os autores.

Na Figura 3 são demonstrados dois desenhos por categoria, com uma breve discussão sobre cada um a seguir.

Na Figura 3 destaca-se a categoria A - Utilitarista do ambiente, evidenciando esse meio como fornecedor de recurso e matéria-prima para utilização e sobrevivência dos indivíduos, pois o homem retira do rio o peixe e da árvore o fruto para sua alimentação.

Na categoria B - Socioambiental, os alunos já elencam o homem como parte e os elementos e as suas relações são percebidos nesse processo, demonstrando uma visão mais global, corrobora Rodrigues e Malafaia (2009), que descrevem essa categoria como aquela que está relacionada a modernidade em que o homem está envolvido e na qual é visto como o degradador deste meio.

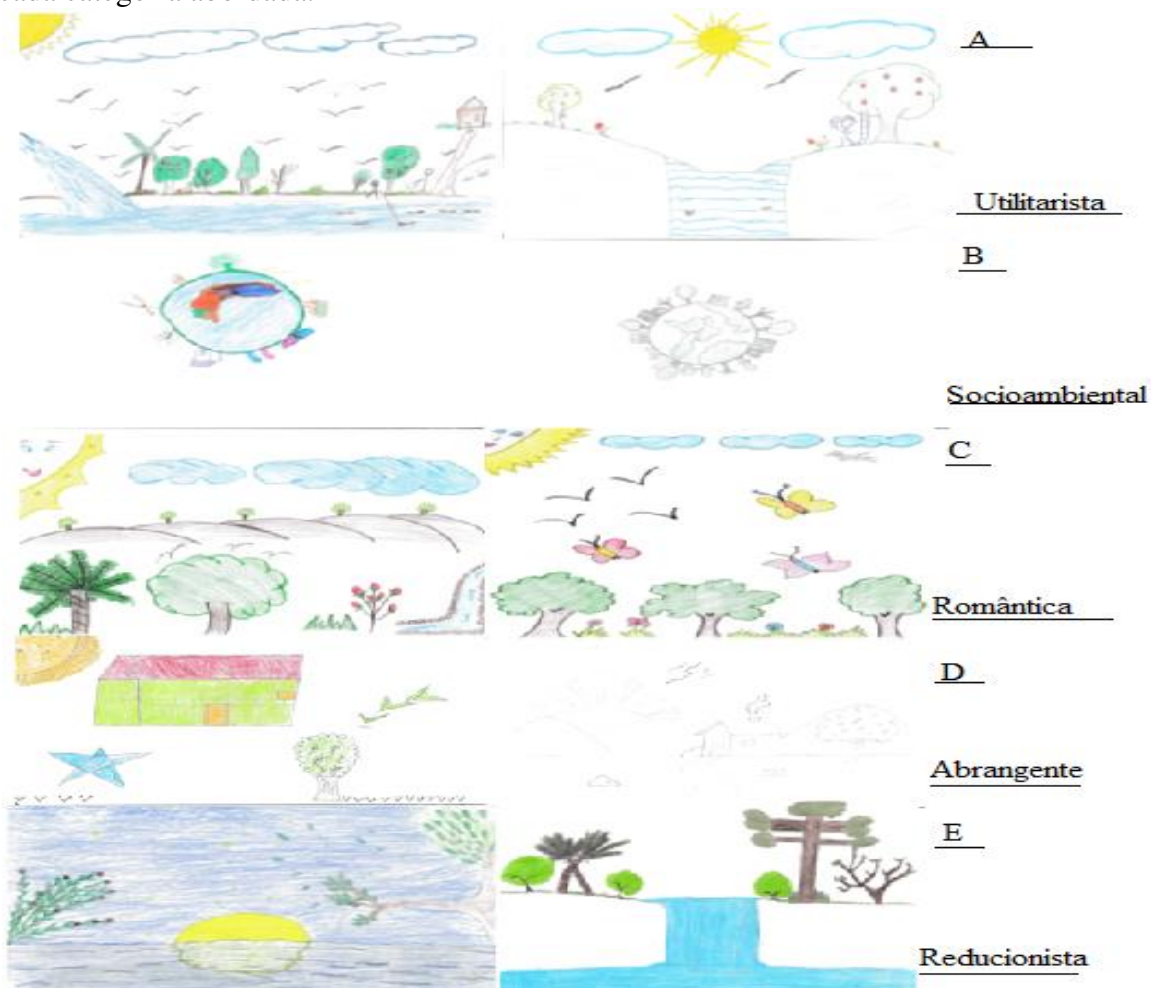
Na categoria C - Romântica, os alunos demonstram uma paisagem romantizada (sol vivo, com olhos, boca), um espaço natural, sem poluição, onde estão presentes os elementos, sol, nuvem, água e árvores, o que para Rodrigues e Malafaia (2009) descrevem como aquela onde a natureza é percebida como um lugar calmo e limpo, uma natureza em perfeita harmonia e equilíbrio.

Na categoria D - Abrangente tem destaque e é possível compreender que os alunos relacionam o meio ambiente não apenas a seus aspectos naturais, mas em uma visão maior, onde elencam também os aspectos sociais, culturais econômicos etc., corroborando neste estudo a pesquisa de Soares et. al. (2015, p.05), descrevem essa categoria como sendo aquela em que os alunos percebem a complexidade do meio ambiente, e que está associada

as experiências pessoais estabelecidas em seu processo de formação na realidade a qual estão inseridos.

Na Categoria E – Reducionista, os alunos demonstram o pouco conhecimento que possuem e que tem sido pouco trabalhado na escola a realidade local, o que para Malafaia e Rodrigues (2009) “significa que não há uma abordagem suficiente da temática ambiental, capaz de modificar a concepção de meio ambiente dos alunos, na medida em que avançam a escolaridade”. Sendo assim, é necessário que os alunos percebam o ambiente como o “lugar determinado, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Estas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído” (REIGOTA, 2010, p. 14).

Figura 3 – Desenhos dos alunos demonstrando a percepção sobre meio ambiente de cada categoria abordada.



Fonte: Os autores.

Os desenhos elencados acima permitem identificar, a partir dos resultados das interpretações mentais, que os alunos entrevistados, de forma geral, têm consciência do

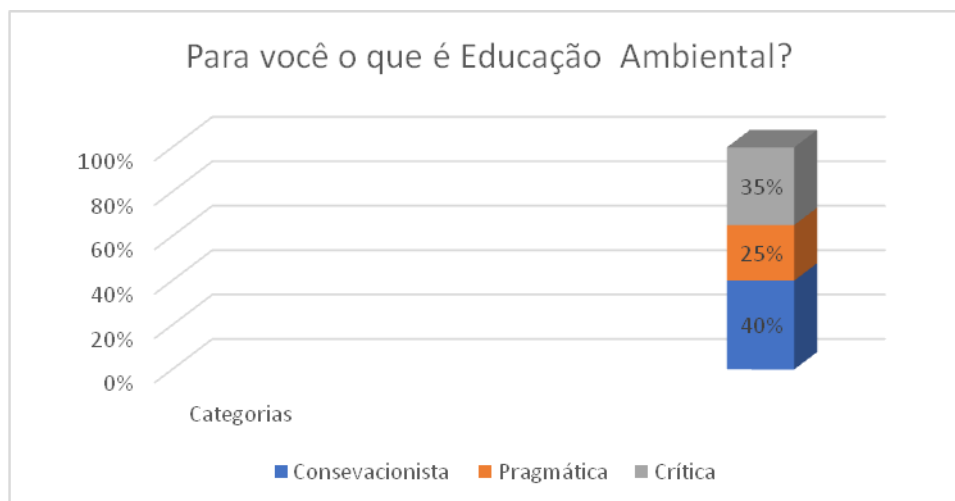
que é meio ambiente. Mas ficam evidentes nas representações as diferentes percepções e aqui damos destaque para a *Percepção Reduccionista*, a qual se deve às diferentes idades e de como cada um percebe e interpreta o meio de sua inserção e localidade, conforme sua visão de mundo e demonstram que suas percepções estão reduzidas apenas aos elementos bióticos a abióticos, sem total interferência humana nessa relação.

Para uma maior abrangência de suas percepções os alunos foram abordados sobre o que entendiam por EA, visualizadas na Figura 4, a qual tem em destaque a categoria Conservacionista, com 40% das respostas, o que mostra que a percepção dos alunos está intimamente relacionada à visão para proteção e conservação do meio ambiente. Isto corrobora o trabalho de Oliveira e Guimarães (2012, p. 83), que dizem que nessa categoria é atribuído *“pouco compromisso acerca das relações históricas, econômicas, políticas e culturais, inerentes à concepção de natureza como concepção central da sobrevivência dos seres humanos, em suas organizações sociais”*.

Já as percepções enquadradas na categoria Pragmática apareceram com 25% das respostas e apresentam o seu foco na ação, na busca de soluções para resolver os problemas ambientais e na proposição de normas a serem seguidas, e uma visão de EA voltada para consumo consciente e ao desenvolvimento sustentável. Segundo esta concepção, as problemáticas sociais são ignoradas e consideradas de forma despolitizada, igualmente ao que ocorre na vertente Conservacionista (LAYRARGUES; LIMA, 2011). Na macrotendência pragmática duas características sobressaem: a primeira remete à ausência do entendimento das causas, implicações e consequências das problemáticas ambientais, além da crença na neutralidade da ciência e da tecnologia. A segunda favorece a ênfase a projetos voltados para o desenvolvimento sustentável. (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

A categoria Crítica aparece com 35% das respostas elencadas pelos alunos, conforme Zaions e Lorenzetti (2017, 128), essa *“concepção crítica abarca a participação política dos sujeitos na gestão das problemáticas pertinentes ao seu cotidiano, para que possam contribuir para a melhoria da realidade social em que estão inseridos”*. Portanto, a mudança de comportamentos individuais é substituída pela construção de uma cultura cidadã e pela formação de atitudes ecológicas, o que supõe a formação de um sentido de responsabilidade ética e social (CARVALHO, 2004). Esta atua contra quaisquer formas de dominação, sejam elas de seres humanos uns sobre os outros ou destes sobre a natureza (GUIMARÃES, 2000; LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Figura 4 – Respostas para a pergunta: “Para você, o que é Educação Ambiental? ”



Sato (2002) corrobora ao dizer que a EA, perante a realidade que se vive, pode elencar para a “*renovação dos laços com a natureza, tornando-nos parte dela e desenvolvendo a sensibilidade para o pertencimento*”.

Mesmo com o esboço de uma nova concepção de natureza relacionada à compreensão sistêmica e interdependente de mundo, as percepções Naturalista, Reducionista e Conservacionista apresentadas e relacionadas nesse estudo estão presentes até hoje em ambiente escolar e fora dele o que contribui para uma a formação de valores e atitudes ambientais descompromissados com a sustentabilidade socioambiental.

Neste sentido, os alunos ao mostrarem uma maior percepção, de categorias elencadas apenas no natural os mesmos não elencam a presença do homem, tampouco percebem a relação que deveria existir entre a natureza e ser humano (SILVA *et al*, 2002).

Pois a EA deve ser entendida de uma forma mais ampla, o que de acordo com Dias (2004, p.62), descreve que:

A educação ambiental, devidamente entendida, deveria constituir uma educação permanente, geral, que reaja às mudanças que se produzem em um mundo em rápida evolução. Essa educação deveria preparar o indivíduo, mediante a compreensão dos principais problemas do mundo contemporâneo, proporcionando-lhes conhecimentos técnicos e qualidades necessárias para desempenhar uma função produtiva, com vistas a melhorar a vida e proteger o meio ambiente, prestando a devida atenção aos valores éticos (Dias, 2004, p.62).

Sendo assim, por meio da EA, as percepções dos alunos envolvidos deve produzir uma visão mais globalizante da natureza e da dimensão dos problemas ambientais ocasionados e buscar através de melhores práticas educativas e mudanças de comportamento e atitudes ressignificando suas práticas.

4. Considerações Finais

A conclusão que se pode obter a partir dos resultados dessa pesquisa, é que a percepção dos alunos investigados gira em torno da concepção Naturalista (Meio Ambiente), Reduccionista (Desenho) e Conservacionista (Educação Ambiental). Algo preocupante, pois a vida é dinâmica e conflituosa, onde vários problemas existem e afetam a muitos de maneiras diferentes. Ainda, podemos apontar mudanças drásticas no campo. Em que é no mínimo espantoso a permanência de um ambiente naturalista. Por ser parte indispensável na formação do indivíduo, a escola precisa contribuir para o esclarecimento e conscientização de modo a desfazer noções distorcidas da realidade.

Os resultados apresentados explicitam a importância de uma formação ambiental para seus alunos e professores, pois a temática Meio Ambiente deve ser trabalhada em todo o currículo escolar. De acordo com as DCNEA (BRASIL, 2012), a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos pode ocorrer, dentre outras formas, pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental (Art. 16, inciso I).

Uma das maneiras de mudar essa realidade seria, realmente, a inserção de disciplinas que abordem mais claramente a questão de meio ambiente onde se possa discutir de forma direta, clara, objetiva essas questões, conscientizando cada vez mais os alunos, objetivando assim, uma concepção mais condizente com as visões contemporâneas de meio ambiente.

Somado a isto, a EA deve estimular a consciência crítica dos alunos sobre o meio ambiente e contribuir, conjuntamente com toda a comunidade local, na discussão e busca de soluções dessas questões, tornando-se uma importante ferramenta para a busca de compreender a complexidade que envolve a relação meio ambiente e seres humanos e a importância de suas ações e atitudes na realidade a qual estão inseridos.

Portanto se faz necessário buscar criar espaços para realizar a discussão da EA, em todos os níveis e áreas de conhecimento e ensino, com criações de políticas públicas, para que ocorra com maior efetividade uma educação que trabalhe verdadeiramente as questões relacionadas ao meio ambiente em uma visão socioambiental.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília: Ministério da Educação / Conselho Nacional de Educação, 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura de. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CASTOLDI, Rafael; BERNARDI, Rosângela; POLINARSKI, Celso Aparecido. Percepção dos problemas ambientais por alunos do ensino médio. *Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade*, v.1, n.1, 2009.

COSTA, Ana Paula Bezerra.; PAIVA, Maria do Socorro Diógenes.; FILGUEIRA, João Maria. A inserção da educação ambiental na prática pedagógica: uma análise segundo a visão dos alunos dos cursos técnicos integrados do CEFET-RN. *HOLOS*, 22: 62-73, 2006.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo, SP: Gaia, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Campinas, SP: Papyrus, 2000.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão Ambiental na Educação**. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 104p.

FAGGIONATO, Sandra. Percepção ambiental. Material de Apoio – Textos, 2009. Disponível em: < http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acessado em: 05 de maio de 2018.

HAMMES, Valeria Sucena. **Percepção Ambiental**. In: Hammes, Valeria Sucena. Proposta metodológica da macroevolução. São Paulo: Globo, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político-pedagógico da educação Ambiental Brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. *Revista Contemporânea de Educação*, v. 7, n. 14, p. 398-420, ago./dez. 2012.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, VI, Ribeirão Preto, 2011, Anais..., p.1-15, 2011.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Revista Ambiente & Sociedade*. São Paulo v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LUIZ, Cintya Fonseca; AMARAL, Anelize Queiroz & PAGNO, Sônia Fátima. Representação Social de Meio Ambiente e Educação Ambiental no Ensino Superior. Disponível em: http://www.eventos.uepg.br/seminariointernacional/agenda21parana/trabalho_cientifico/TrabalhoCientifico032.pdf. Acessado em: 04 de maio de 2018.

MALAFALA, Guilherme; RODRIGUES, Aline Sueli de Lima. Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. *Revista Brasileira de Biociências*, Rio Grande do Sul. V. 7, nº 3, p. 266-274, 2009.

MIGLIARI JUNIOR, Arthur. **Crimes Ambientais**. São Paulo: Lex Editora, 2001.

OLIVEIRA, Aline Lima de; GUIMARÃES, Mauro. Da práxis participativa à educação ambiental Crítica: análises de propostas formativas de educadores ambientais da baixada fluminense. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, Aracaju, v. 5 n. 8, p. 11-26, jan./jun. 2012.

RODRIGUES, Aline Sueli de Lima.; MALAFAIA, Guilherme. O meio ambiente na concepção de discentes no município de Ouro Preto – MG. Revista de estudos ambientais, v. 11, n. 2, p. 44-58, 2009.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: Cortez, 1995 (questões de nossa época, v. 41).

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental?** Segunda edição. Ed.: Brasiliense. Coleção Primeiros Passos, volume 292. São Paulo. 107p. 2009.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2010.

SATO, Michéle. Debatendo os desafios da Educação ambiental. In CONGRESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRÓ MAR DE DENTRO, 1. Rio Grande: Furg & Pró Mar de Dentro, 2001.

SATO, Michéle. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M. e CARVALHO, I.C.M. (orgs.) Educação ambiental: pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. Educação e pesquisa, v.31, n.2, p.317- 322, maio/ago., 2005.

SILVA, Mônica Maria Pereira, LEITE, Valderi Duarte, ROSA, Luciene Gonçalves, VIEIRA, Maria Madalena de Paiva, SOUZA, Joselma Maria Ferreira de, ANDRADE, Leonaldo Alves de. Percepção ambiental de educadores e educadoras do estado da Paraíba/ Brasil. In.: XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. **Anais...**Cancun – México: ABES, 2002.

SOARES, Jeferson Rosa, SALOMÃO DE FREITAS, Diana Paula. PESSANO, Edward Frederico Castro, FAORO, Debora. O Meio Ambiente e Impacto Ambiental na Concepção de Educandos do Ensino Fundamental de Uruguaiana–RS. Disponível em: <http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=2125>. Acessado em: 05 de maio de 2018.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores: redes e saberes**. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2004. 236p.

ZAIOS, Jacqueline Rossana Maria., LORENZETTI, Leonir. A disseminação da temática ambiental nos cursos de formação de docentes em nível médio. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 115-135, maio/ago. 2017.

Submetido em: 23-09-2018.

Publicado em: 15-04-2019.