

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL E SEUS IMPACTOS NA PERCEPÇÃO
E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL: UMA POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL EFICAZ**

ANTONIO GILMAR CARVALHO TAVARES
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

SABRINA SOARES DA SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL E SEUS IMPACTOS NA PERCEPÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL: UMA POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL EFICAZ

1 INTRODUÇÃO

Há algumas décadas, vemos uma crescente preocupação com assuntos que tangem ao meio ambiente, pois estamos imersos num paradoxo marcado pelo desenvolvimento econômico versus preservação ambiental. A ganância pelo capital está vencendo essa disputa, uma vez que, a cada dia, os recursos naturais estão sendo degradados sem parcimônia.

O processo de degeneração socioambiental acentuou-se quando o capitalismo se tornou o modelo econômico dominante, especialmente após a Revolução Industrial, visto que, em prol do crescimento econômico, a prática social, capitalista não zelou pela qualidade ambiental aproveitando-se de seus recursos naturais e, também, se sobrepondo aos direitos humanos na exploração do trabalho. Dessa forma, problemas ambientais como alterações climáticas e destruição de ecossistemas, problemas sociais como a acentuação das diferenças entre classes sociais, intensificaram-se, comprometendo a vida no Planeta Terra, o que alertou entidades mundiais a começarem a questionar o futuro do planeta em virtude do comportamento humano.

Neste cenário, surge mais formalmente, de forma institucionalizada, a EA, que pode ser entendida como um componente do processo educativo de cidadãos, capaz de estimular a adoção de valores políticos, culturais e socioambientais voltados para a conservação do meio ambiente e relações sociais mais equilibradas e prepará-los para a vida enquanto seres integrantes do ambiente. Segundo Layarargues e Lima (2011, 2014), ela pode ser apresentada em três macrotendências: conservacionista, pragmática e a crítica. Praticava-se, na primeira, uma EA sensibilizadora com o foco em “conhecer para amar, amar para preservar” (LAYARARGUES; LIMA, 2011, p. 5), uma vez que, na fase inicial da crise ambiental, as ciências ambientais ainda não percebiam a complexa relação entre sociedade e natureza. Posteriormente, a EA pragmática surge focada em uma problemática ambiental que se manifesta em virtude dos resíduos e lixos provenientes do metabolismo industrial e urbano (LAYARARGUES; LIMA, 2011, p. 7).

Já a EA Crítica, perspectiva adotada neste trabalho, fomenta a formação de indivíduos capazes de ter uma visão total da realidade, numa visão integradora dos aspectos econômicos, políticos, culturais e socioambientais, visando o uso sustentável dos recursos naturais contestando o modelo econômico vigente. A EA Crítica se opõe à educação que apenas apresenta os conhecimentos, que é rígida e fragmentada. Salienta-se a importância em discutir a relação sociocultural entre o ser humano e a natureza. Para essa macrotendência, não basta zelar pela natureza, são necessárias mudanças nos valores da sociedade.

Essa situação nos remete a uma inevitável reflexão sobre o uso e conservação do meio ambiente, relações sociais, e, especialmente, a formação de sujeitos para atuar na contemporaneidade frente à degradação do planeta. Com isso, as instituições educacionais adquiriram um papel ainda maior no processo do desenvolvimento de cidadãos. Nesse contexto, Chassot (2003) ressalta que a educação é muito importante e tem grande relevância para isso. Para ele, a crise ecológica somada à ausência de valores que os seres humanos demonstram, provocam um impacto assustador no meio ambiente e na vida em geral. Paulo Freire defende que a educação deve contribuir para a construção de um “ser humano” autônomo, ao contrário de práticas repetitivas que levam à “desumanização” que domesticam o sujeito para a manutenção e repetição de valores pré-estabelecidos (FREIRE, 2016).

O mestrado profissional em Desenvolvimento Sustentável e Extensão, visa formar profissionais com embasamento teórico e prático que atendam as demandas do

desenvolvimento considerando os aspectos sociais, ambientais, políticos, culturais, e não apenas o econômico. Espera-se dele, ao longo de sua formação, que adquira habilidades para atuar junto aos atores sociais por meio de ações investigativas estimulando-os a pensar sobre o desenvolvimento econômico, de modo que não comprometa o ambiente de forma irreversível.

Na área de educação formal, muitas vezes nos deparamos com metodologias de ensino com aulas expositivas, que nem sempre suprem as necessidades dos educandos, surgindo uma lacuna no processo ensino e aprendizagem. A crença de que os conteúdos ambientais transmitidos de forma direta são suficientes para aquisição de uma consciência ecológica e comportamentos pró-ambientais é uma falácia (ROSA; CARVALINHO, 2012). Tomando-se como referência Vigotsky (2007), pode-se dizer que um processo de reconstrução interna dos indivíduos ocorre a partir da interação com uma ação externa, em que os indivíduos se constituem como sujeitos pela internalização de significações que são construídas e reelaboradas no desenvolvimento de suas relações sociais.

Diante disso, constitui-se a presente proposta, de inserção de atividades de EA por meio do projeto Planeta Azul, em duas escolas municipais de Lavras, MG. Com o projeto visamos apresentar valores comportamentais socialmente e ambientalmente adequados, recorrendo à EA para mediar o processo da relação entre indivíduos e meio ambiente. Por isso, nesse projeto tivemos como objetivo geral estimular reflexões práticas pró-ambientais no cotidiano, a partir de experiências e vivências associadas a jogos e brincadeiras. Participaram do projeto em 2018, nove turmas do 3º ano do Ensino Fundamental, totalizando aproximadamente, 175 estudantes. Buscou-se o que Capra (2006) denomina de experiências diretas que proporcionam o senso de pertencimento. Assim, com base nesse sentimento, as crianças podem compreender mais a fundo as questões socioambientais e buscar o desenvolvimento, pela EA crítica, de uma consciência econômica, social, cultural e ambiental mais efetiva.

Para a construção de uma sociedade com pessoas conscientes em relação às questões políticas, econômicas e socioambientais, são necessários o desenvolvimento e a implementação de alternativas na formação de cidadãos que fomentem valores mais dignos para uma sociedade mais justa. Para que isso ocorra é necessário trabalhar conteúdos que permeiam a EA crítica junto aos cidadãos, mas, principalmente, com as crianças, pois são indivíduos ainda em formação cognitiva e comportamental que estão mais aptos para aquisição de novos valores (BISSOLI, 2014; CARLI; MARTINS, 2014; MEDEIROS et al., 2011). Discutir a realidade e as relações entre o ser humano e a natureza numa perspectiva crítica, contribui para a formação individual de cidadãos e cidadãs mais conscientes, expressando-se coletivamente em atuação social e ambiental, visando integrá-los e assegurando um comportamento, no cenário atual, capaz de se contrapor ao modelo do desenvolvimento predominante.

Com isso, nesse momento de crises e transformações necessárias, mesmo inserida nesse contexto econômico neoliberal, a escola adquire um importante papel como espaço de reflexão (GONÇALVES; DIAS; MOTA, 2014), formação e desenvolvimento de práticas pedagógicas para a aquisição de uma consciência pró-ambiental (GUIMARÃES et al., 2009; KAPLAN; LOUREIRO, 2011), não somente um lugar de reprodução de conceitos para aprovações (REIGOTA, 2009).

Considera-se relevante propor atividades de EA que envolvam jogos e brincadeiras para perceberem seu papel na transformação do ambiente em que estão inseridos. Sabe-se que uma consciência e comportamentos pró-ambientais não são algo encontrados, mas uma construção social que se dá pelos hábitos adquiridos. Propor experiências que ampliem as referências culturais das crianças por meio de atividades atrativas significa construir um currículo que interfira intencionalmente no desenvolvimento das diferentes funções psíquicas infantis, das emoções e da personalidade (BISSOLI, 2014; MEDEIROS et al., 2011).

Inserir os conteúdos que tangem a EA por meio de uma metodologia diferente da tradicional, isto é, concepções que muitas vezes são apenas reproduzidas sem reflexão, no

processo de ensino e aprendizagem, e relacionando as vivências pessoais, permite a identificação dos problemas ambientais em tempo real pelos próprios educandos, em vez de apenas os conhecerem por meio de livros didáticos. Esse enfoque representa um grande diferencial, pois desperta a percepção de que os seres humanos são partes integrantes do meio ambiente e que influenciam e são influenciados nessa interação. Isso permitirá a reflexão sobre o contexto em que vivem.

2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Este artigo teve como problema de pesquisa norteador: A educação ambiental, por meio de práticas propostas dentro do contexto educacional formal, pode se caracterizar como uma Política Pública Ambiental eficaz? Tendo em vista esta questão, buscou-se analisar como as ações de educação ambiental no Ensino Fundamental impactam na percepção e sensibilização ambiental dos educandos.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A problemática socioambiental ainda parece estar longe de ser resolvida. Apesar das políticas públicas mostram-se como uma possível saída para sua mitigação, parece que não há interesse em resolvê-la, por parte da esfera política do país. Decisões são tomadas em relação à problemática socioambiental quando há um desastre ambiental e vidas perdidas, mas há pouco esforço na busca de políticas proativas.

Após muito tempo de luta e persistência dos envolvidos com as questões ambientais no Brasil, a EA é vista hoje como um processo capaz de forjar valores e condutas social, política e ambientalmente adequadas, para um desenvolvimento menos impactante e a preservação da natureza (BRASIL, 1999). No entanto, isso não quer dizer que a EA está sendo difundida e praticada em todo território nacional. Hoje há um reconhecimento político, ou seja, a EA é reconhecida no papel, mas pouco se faz na realidade (RUSCHEINSKY et al., 2012). A EA passou a ter um importante espaço no contexto educativo, principalmente com a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, pelo Conselho Nacional de Educação, orientada pela Lei 9.795, de 1999, que reconhece a relevância de sua prática transformadora. Para alcançar esse propósito, a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, em seu artigo 8 orienta:

A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico. Parágrafo único. Nos cursos, programas e projetos de graduação, pós-graduação e de extensão, e nas áreas e atividades voltadas para o aspecto metodológico da Educação Ambiental, é facultada a criação de componente curricular específico (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012).

As escolas de uma maneira geral, já estão conscientes de que precisam trabalhar a EA e buscam inserir essa temática de forma transversal. Essas instituições, além de trabalhar os conteúdos escolares tradicionais, adquirem outras funções de suma importância para a mediação de conhecimentos que até então não eram contemplados, contribuindo com a formação de cidadãos. Estimuladas pelas políticas públicas de inclusão, as escolas tornaram-se

um campo fértil para a mediação de conteúdos referentes aos assuntos relacionados à EA (GONÇALVES; DIAS; MOTA, 2014), com destaque para a necessidade de ações conscientizadoras centradas na mudança de comportamento e atitudes (JACOBI, 2005).

O benefício de trabalhar a EA com crianças é que elas estão em fase de desenvolvimento cognitivo, comportamental e perceptivo. Estão mais receptivas à apropriação de valores e comportamentos, enquanto os adultos já possuem hábitos arraigados e rotina própria, o que reflete em sua resistência aos novos paradigmas pró ambientais (BISSOLI, 2014; CARLI; MARTINS, 2014; MEDEIROS et al., 2011). Todavia, Pelicioni (2004) ressalta que qualquer pessoa tem a capacidade de incorporar novas ideias.

A EA pode ser entendida como um processo educativo em tempo real, de cunho abrangente, pelo qual o educando obtém participativamente conhecimentos sobre as questões correlatas à conservação, preservação, sustentabilidade, como também, aspectos políticos, sociais, culturais e econômicos, favorecendo-se a construção de uma ótica singular em relação ao meio ambiente. O educando torna-se, assim, um agente protetor da natureza, muito mais que um simples multiplicador de conhecimentos adquiridos, pois poderá transformar a sociedade e seu entorno, com exemplos e propostas socioambientais e respeito cultural.

Cruz, Melo e Marques (2016) trazem duas vertentes principais de educação ambiental: a crítica e a conservadora. Enquanto a Educação Ambiental Conservadora tem por objetivo resolver problemas pontuais, a Educação Ambiental Crítica busca uma análise profunda do problema, levando os seus participantes a refletirem, estabelecendo níveis de responsabilidade e fornecendo meios para mudanças de atitudes.

Corroborando com Cruz, Melo e Marques (2016), Layarargues e Lima (2011) ressaltam que os estudos e discussões a respeito da EA, na atual conjuntura, estão cada vez mais profundos e que o campo pedagógico é multidimensional, estabelecendo uma complexa relação entre indivíduo, sociedade, educação e natureza. Esses autores ao observarem as muitas correntes político-pedagógicas e suas diferentes abordagens teóricas e práticas em EA, sugeriram uma classificação da EA em três grupos, denominados macrotendências: a conservacionista, a pragmática e a crítica. Os autores salientam que as macrotendências são formas para auxiliar a compreensão da EA e que não são absolutas ou definitivas.

A conservacionista relaciona-se com práticas educativas que possuem um contato com a natureza, mas nada fala sobre as dinâmicas sociais e políticas. A ecologia está em pauta como um dos seus princípios e valoriza a afetividade em relação à natureza para a mudança de comportamentos. Neste caso, a EA focaliza-se mais nos comportamentos individuais (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

A segunda macrotendência, a pragmática, já esboça interesse pela educação para o desenvolvimento sustentável. Suas raízes estão no consumismo advindo no pós-guerra e exerce uma reflexão sobre o lixo gerado no processo de desenvolvimento dos países. Fala-se no lixo urbano e industrial como grandes problemas para a natureza. Parece ser uma proposta para diminuir os efeitos do consumismo baseado nos descartáveis. Tudo que pode ser reciclado deve ser inserido no metabolismo industrial para reaproveitamento. Esse modelo traz consigo, também, uma preocupação com a economia de energia e água, isto é, “cada um fazer a sua parte”, como também o estabelecimento de limites nacionais e internacionais para o consumo, produção e emissão de gás carbônico. Tem-se como proposta combater o desperdício, assim como o melhoramento de tecnologias que provocam menos danos à natureza, fazendo uma alusão à sustentabilidade. Porém, deixa à margem as questões da distribuição desigual dos bens ambientais. Essa macrotendência pragmática representa um ajustamento ao contexto neoliberal (LAYRARGUES; LIMA, 2011, 2014).

A terceira macrotendência é a crítica, que contempla um panorama transformador, emancipatório e dialógico da realidade. Origina-se em oposição às metodologias tradicionais que apenas apresentam os conhecimentos. Realça-se a importância em debater a relação

sociocultural do ser humano com a natureza, pois não basta mudar essa relação se não houver mudanças nos valores da sociedade. Layrargues e Lima (2011, 2014) destacam que reformas setoriais não bastam. Necessita-se de transformações capazes de mudar o conhecimento, as relações sociais e políticas, os valores éticos e culturais. Essa tendência focaliza uma abordagem pedagógica que problematiza o contexto social e a relação com a natureza. Nesta perspectiva, não há dissociação entre problemas ambientais e conflitos sociais, pois a questão ambiental tem origem nas próprias relações sociais. Uma das características da EA crítica é questionar o modo de produção, relações sociais, exploração dos recursos naturais e do trabalho.

Por fomentar a construção de conhecimentos, e valores políticos, sociais, culturais e ambientais, a EA confronta a educação tradicional que ainda é baseada em aulas expositivas onde o professor(a) fala e o(a) aluno(a) ouvem de forma passiva, memorizando os conteúdos sem conexão com a própria realidade do cotidiano. A educação tradicional está somente preocupada em apresentar conteúdos necessários para passar em exames e concursos (REIGOTA, 2009). A EA crítica rompe com a lógica educacional predominante e busca contestar tudo aquilo que a modernidade introjeta como certezas irrefutáveis, tais como: consumo no lugar de cuidado; individualismo ao invés de coletividade; e exploração de recursos naturais para a produção e acumulação de riquezas de forma inadequada (CARLI; MARTINS, 2014; RUSCHEINSKY et al., 2012). Ela também é criativa, porque visa desenvolver temáticas que possibilitem descobertas e vivências para combater a degradação ambiental, inovadora, por relacionar os conteúdos das temáticas ambientais com a própria vida dos educandos (REIGOTA, 2009), e afetiva, porque visa resgatar o envolvimento dos seres humanos com o ambiente natural (LOO-SANT'ANA; LIMA, 2014).

O processo educativo, por intermédio da EA, é uma das formas capazes de combater os problemas ambientais da atualidade, porque colabora com a compreensão e participação na transformação da realidade mediante a mudança de comportamentos e tomadas de decisões mais conscientes diante das circunstâncias ambientais, por meio do enfoque holístico, democrático e participativo, salientando a interdependência social-econômica-ambiental, com foco na sustentabilidade.

4 METODOLOGIA

O Projeto Planeta Azul foi criado por alguns professores e estudantes da Universidade Federal de Lavras (UFLA) com o objetivo de desenvolver atividades de EA com alunos do 3º ano do ensino fundamental em escolas municipais e analisar o resultado da intervenção do projeto no processo de ensino e aprendizagem das crianças que participaram do mesmo. O projeto foi elaborado em 2011, com uma visão holística e multidisciplinar, a fim de se criar e desenvolver atividades de EA para as crianças. Foi implementado em 2012 e está em andamento até o presente momento.

Em 2018, o público participante das atividades de EA abrangia aproximadamente um total de 173 crianças, do terceiro ano do ensino fundamental e que estudam em duas escolas municipais, divididas em nove turmas. Atuam, como extensionistas no projeto, estudantes bolsistas, uma professora coordenadora da UFLA e voluntários.

O ciclo de atividades em 2018 seguiu a metodologia empregada nos anos passados. Foram utilizados recursos audiovisuais com os conteúdos projetados em local específico em sala de aula, para apresentar e discutir os diferentes temas. Iniciava-se o encontro com uma tempestade de ideias para averiguar a percepção dos alunos sobre o tema proposto. Ao término da exposição do conteúdo, abria-se um momento de conversa interativa e questionamentos para os alunos fazerem perguntas e sanar as possíveis dúvidas. Atividades complementares, tais como documentários, filmes, histórias, palestras, jogos, brincadeiras, debates, oficinas e

passeios eram utilizados a fim de enriquecer as atividades. Além disso, passava-se, na forma de “para casa”, atividades de pintura de desenhos, interpretação de charges, caça palavras e entrevistas, para consolidar e reforçar o que foi apresentado nos dias dos encontros.

O planejamento das atividades é feito pelo grupo de extensionistas da UFLA semanalmente. O tema é proposto por algum membro do grupo e apresentado para uma discussão sobre qual a melhor forma de levá-lo para os alunos. Muitos temas são abordados todos os anos, como a questão da água e da poluição, outros temas surgem de acordo com as demandas apresentadas pelos alunos, corpo de professores ou identificadas pelos extensionistas ao longo da execução do projeto.

Tendo como pressuposto a expectativa de que essa abordagem seja eficiente como um instrumento de política pública ambiental, a coleta de dados foi feita em duas etapas. A primeira etapa da coleta de dados foi feita no diagnóstico inicial utilizando-se desenhos e questionários no início de 2018, antes do início da inserção das atividades de EA. Solicitou-se no primeiro dia de atividade, que os alunos desenhassem em uma folha de papel, individualmente, o que é e no que constitui o meio ambiente, conforme suas percepções. Os extensionistas distribuíram uma folha de papel em branco para cada criança desenhar. A atividade foi desenvolvida em silêncio e após vinte minutos, recolheram-se os desenhos para análise posterior. Segundo Schwarz, Sevegnani e André (2007), o desenho infantil é um instrumento metodológico significativo para avaliar conhecimentos e competências de crianças e também uma forma de linguagem (VYGOTSKY, 2007). Já para Scaduto (2013) e Oliveira e Wechsler (2016), o desenho é uma forma da expressão humana capaz de revelar aspectos cognitivos e emocionais da criança, como também, um meio para dar oportunidade a elas de se expressarem e favorecer a aproximação com o pesquisador (SPOSITO et al., 2013). Esses autores ressaltam que é uma maneira para se exteriorizar os sentimentos.

Por meio desses desenhos, buscou-se checar o que elas entendiam por elementos que constituem o meio ambiente e o que seria o meio ambiente. O propósito, a seguir, foi apresentar a relação entre o comportamento dos seres humanos, meio ambiente natural e construído. Além disso, pretendíamos salientar que as ações e comportamentos dos seres humanos influenciam no meio ambiente e este exerce influência sobre o planeta. Assim, com o uso do desenho, pretendeu-se orientar a construção do conhecimento e oferecer suporte no desenvolvimento de conceitos, sobre o assunto proposto, além de ser um recurso mediacional, conforme preconizado por Silva, Júnior e Belmiro (2015).

Ao término dessa atividade, segunda etapa da coleta de dados, aplicou-se um questionário ilustrado, de forma individual, contendo cinco questões para serem respondidas circulando as figuras de acordo com as perguntas. Os assuntos abordados no questionário eram relacionados à percepção do meio ambiente, comportamentos no meio ambiente e problemas ambientais. As crianças tinham que circular aqueles desenhos como respostas pertinentes às perguntas. A primeira questão foi sobre a percepção que os alunos tinham sobre o meio ambiente, e para representá-la, circulavam aquelas opções que eles achavam que faziam parte do meio ambiente. Já as perguntas das outras questões, como resposta, tinham a imagem de um “joinha” com o polegar para cima e um para baixo. Quando a questão tinha a resposta afirmativa, as crianças deveriam circular o “joinha” com o polegar apontado para cima, e se a resposta fosse negativa, circulavam o “joinha” com o polegar apontado para baixo.

A heterogeneidade não permitiu que cada criança respondesse individualmente o questionário, pois algumas crianças já leem e outras não, em cada sala de aula. Então, um dos extensionista lia a pergunta para a turma, para que todos pudessem responder. Os dados obtidos pela primeira questão dos questionários, sobre o que é o meio ambiente, foram comparados com os desenhos. Isso permitiu confirmar que os elementos da natureza foram os que mais se destacaram em ambos os diagnósticos. Ambas as técnicas de coleta de dados tinham como

objetivo coletar dados com a intenção de se obter informações para a elaboração de um diagnóstico inicial sobre a percepção das crianças do que é e o que constitui o meio ambiente.

As atividades do projeto foram realizadas durante todo o ano letivo. Ao término do período de atividades, foi feita uma intervenção avaliativa para se comparar a percepção ambiental antes e depois das atividades. Foram aplicados os mesmos instrumentos avaliativos do diagnóstico inicial, que foram o desenho e o questionário. Após a coleta dos dados iniciais e finais e sua digitação no programa Microsoft Excel, houve uma compilação dos dados para análises de frequência e representamos por meio de gráficos. Os gráficos são ferramentas que permitem apresentar os resultados de uma pesquisa. É uma forma de organizar e resumir as informações para análises e interpretações. A clareza com que os gráficos apresentam o conjunto de informações facilita sua interpretação, de forma objetiva, para que o leitor adquira uma noção do assunto em estudo, favorecendo uma conclusão sobre o mesmo. Isso permitiu averiguar o impacto dos conteúdos que tangem à EA na percepção sobre o meio ambiente das crianças e se houve a apropriação, construção de novos conhecimentos.

Para fins deste artigo, foi utilizada parte dos dados coletados no diagnóstico inicial e na avaliação final do ciclo anual do projeto. Estes dados puderam indicar como as atividades de educação ambiental desenvolvidas no âmbito de um projeto de extensão podem alterar a percepção ambiental das crianças.

5 DISCUSSÃO

Criado em 2011 e tendo suas atividades iniciadas em 2012, o projeto Planeta Azul já atingiu aproximadamente 770 crianças até o ano de 2018, divididas em cinco escolas na cidade de Lavras, MG. Estando em constante aprimoramento, o objetivo do projeto foi inspirar condutas mais adequadas no meio ambiente, por meio da EA crítica, estimulando o pensamento reflexivo com os alunos e alunas quanto aos seus comportamentos e atitudes frente à realidade que os rodeia.

As atividades do projeto, em 2018, foram realizadas nas escolas municipais Itália Cautiero Franco (CAIC), com 59 alunos, divididos em três turmas, e Doutora Dâmina, com 114 alunos, divididos em seis turmas. O total de alunos e alunas foi de 173, com 55% de meninos e 45% de meninas com as idades variando entre 7 e 10 anos, com a maioria (75%) de 8 anos.

As atividades em ambas as escolas, de forma geral, eram iniciadas com uma tempestade de ideias sobre o tema proposto. Logo após, iniciávamos o conteúdo com recurso audiovisual projetando slides em local apropriado na sala de aula. Para consolidar o tema trabalhado, desenvolvíamos jogos e brincadeiras como elementos pedagógicos para avaliar a apropriação dos novos conteúdos por meio de comandos (perguntas e respostas), assim como, para consolidá-los.

No primeiro encontro, após a apresentação do projeto, foi feita uma brincadeira inicial, após a qual iniciamos os procedimentos para a realização do diagnóstico para averiguarmos a percepção sobre o meio ambiente que os participantes da pesquisa tinham. Inicialmente, solicitamos que fossem feitos desenhos pelas crianças. Pedimos para que desenhassem aquilo que eles achavam que representava ou fazia parte do meio ambiente.

Percebemos, por meio dos desenhos, que a grande maioria das crianças nota o meio ambiente somente composto de elementos da natureza, tais como: árvores, sol e flores. Poucos desenharam elementos construídos, como casa, ruas e prédio, por exemplo. Esboçaram também o sentido de ambiente limpo, ao desenharem latas de lixo.

Complementando os desenhos do diagnóstico inicial, foi aplicado o questionário para fornecer mais pistas sobre a percepção do grupo pesquisado a respeito do meio ambiente. No

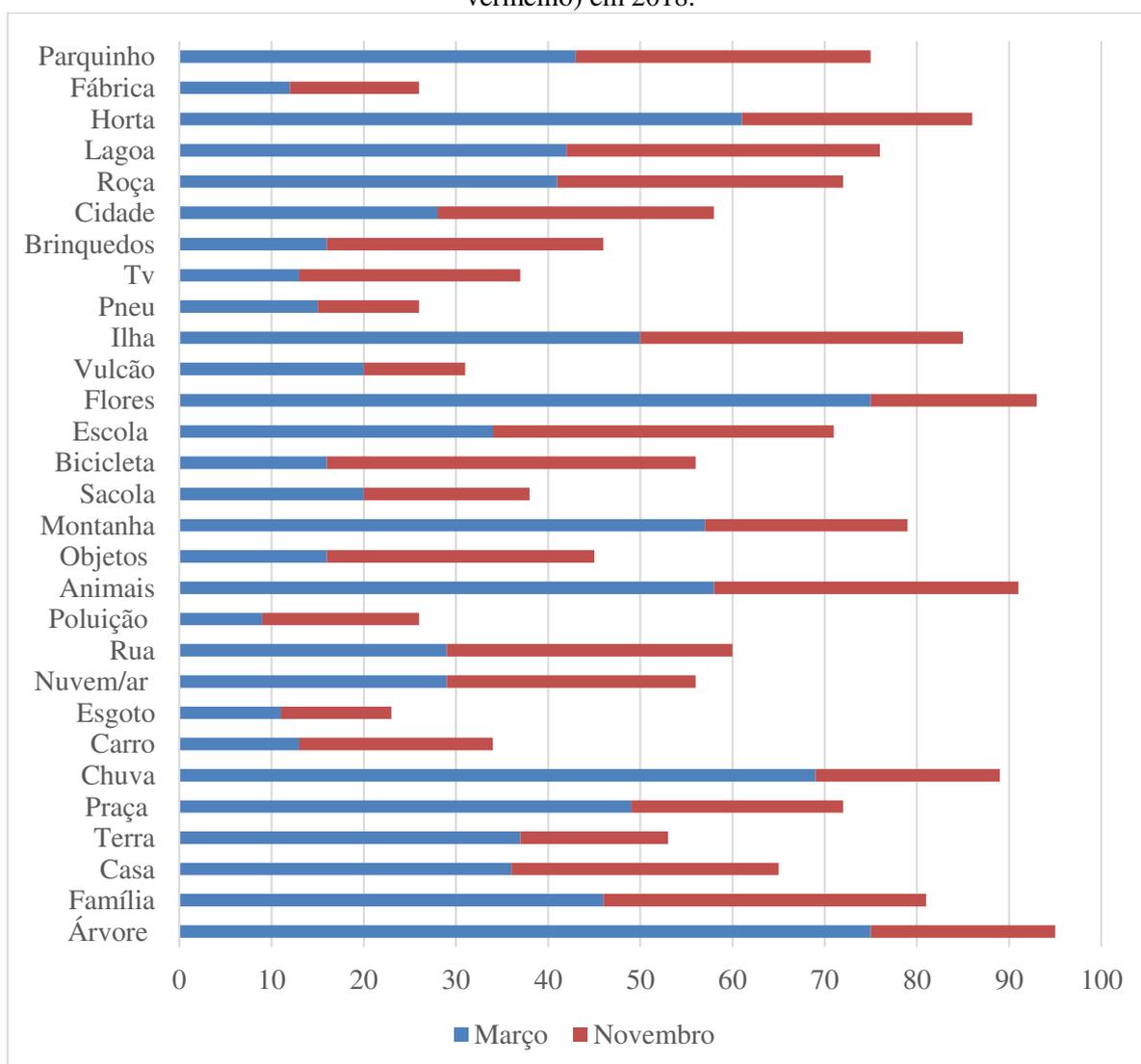
início do mesmo, foi solicitado às crianças que circulassem tudo o que eles achavam que integrava o meio ambiente. As opções relacionadas à natureza foram as mais destacadas.

Infere-se, ao analisar os dados iniciais, que o meio ambiente construído não era percebido como componente integrante do meio ambiente para muitas das crianças. Os elementos da natureza relacionados ao ambiente natural, como árvores, flores e chuva ganharam mais destaque na percepção do grupo pesquisado. Percebemos que os elementos que denotam situações negativas, como o esgoto e poluição, foram os menos associados ao meio ambiente.

Ao longo do ano letivo buscou-se abordar vários temas ligados à questão ambiental, como a água, o solo, a poluição, entre outras. As atividades desenvolvidas foram aulas expositivas e dialogadas, palestras, passeios, jogos, brincadeiras, entre outras.

Após análise dos dados extraídos da aplicação do questionário ao final das atividades do projeto, verificou-se que a noção da percepção dos elementos que constituem o meio ambiente modificou-se. O Gráfico 1 apresenta o resultado.

Gráfico 1- O que faz parte do meio ambiente conforme a percepção das crianças antes da participação no projeto (março, em azul) e incremento após a participação no mesmo (novembro, azul somado ao vermelho) em 2018.

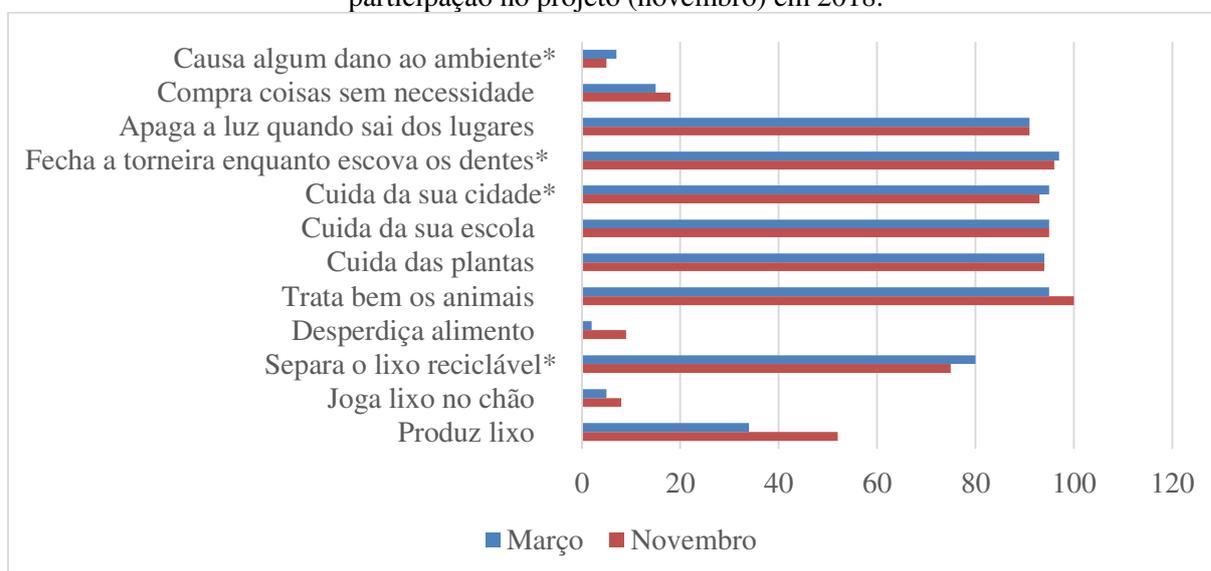


Fonte: Dos autores (2019).

Verifica-se que houve mudança na percepção sobre os elementos que constituem o meio ambiente natural e construído. O aumento no número de respondentes foi percebido em todas as opções propostas no questionário. Contudo, os elementos naturais, como a árvore, a chuva, a montanha, as flores e a ilha, foram os mais destacados. Isso chama a atenção pois indica que ainda há uma percepção de que os elementos construídos, como a rua, a fábrica, os objetos construídos pelo ser humano e a poluição, mesmo com o aumento da indicação desses elementos como constituintes do meio ambiente, ainda não são considerados partes que se integram no meio ambiente para a maioria das crianças. Destaca-se o lixo, porque foi o único item que não houve diferença e foi a alternativa menos marcada.

Com a execução do projeto, esperava-se alteração nas questões relacionadas aos comportamentos das crianças em seu dia a dia para hábitos sustentáveis. Porém, o resultado não demonstra isso, revelando-se que houve poucas alterações no comportamento que os alunos informaram ter. Esses resultados estão apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Comportamentos socioambientais praticados pelas crianças antes (março) e depois da participação no projeto (novembro) em 2018.



Fonte: Dos autores (2019).

* Questões nas quais o número de respondentes que afirmava fazer tal ação diminuía em novembro em comparação a março.

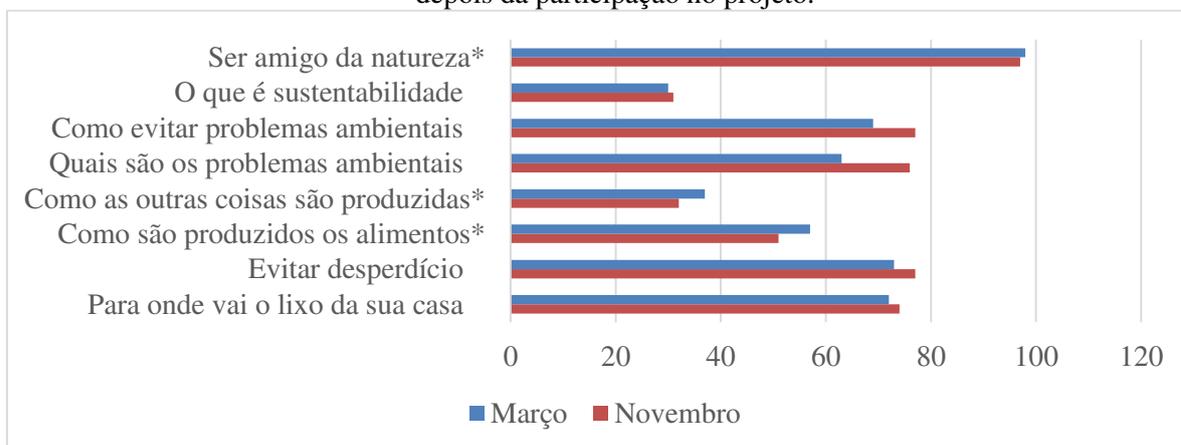
Os comportamentos das crianças, em relação às atitudes mais adequadas no meio ambiente, apresentaram variações. Colocar em pauta essa discussão permitiu apresentar algumas escolhas conscientes para que elas começassem a desenvolver o senso de responsabilidade pelos seus comportamentos em relação ao ambiente em que vivem. Apesar da inconstância, esse assunto, debatido durante as atividades, permitiu encorajá-las a refletir sobre o papel delas no mundo. Além disso, para o próximo ano, quando reiniciarmos as atividades do projeto, pode-se dar destaque a assuntos que carecem de maior atenção a aprofundamento.

O próximo aspecto contemplado pelo questionário foi analisar se as crianças sabiam quais eram os problemas ambientais e como combatê-los. O Gráfico 3 nos apresenta essas informações.

Identificar um problema ambiental é um dos passos para criar soluções. Além disso, desenvolver um pensamento crítico sobre a pressão pelo consumo desenfreado. Construir valores ambientais adequados para o ambiente equilibrado, estimula as competências individuais para enfrentar os desafios do mundo. Houve uma pequena diferença, nesses aspectos, entre as respostas antes e depois da intervenção realizada. Evitar o desperdício é um

comportamento que pode ser realizado no dia a dia das crianças e o Gráfico 12 apresenta uma pequena mudança nesse aspecto, demonstrando que as crianças se comportam de maneira consciente. Hábito que contribui tanto ao meio ambiente quanto aos custos financeiros.

Gráfico 3 – Aspectos relacionados ao meio ambiente com os quais as crianças se identificam antes e depois da participação no projeto.

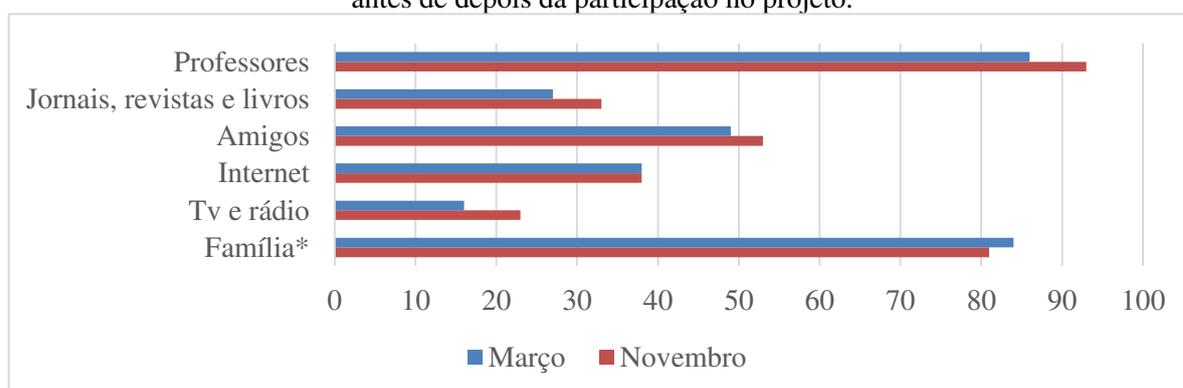


Fonte: Dos autores (2019).

* Questões nas quais o número de respondentes que afirmava fazer tal ação diminuía em novembro em comparação a março.

Pudemos também ter uma ideia em qual(ais) fonte(s) as crianças envolvidas no projeto estão tendo mais acesso às informações sobre o meio ambiente. Os resultados estão apresentados no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Fontes que as crianças acessaram para adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente antes de depois da participação no projeto.



Fonte: Dos autores (2019).

* Questões nas quais o número de respondentes que afirmava fazer tal ação diminuía em novembro em comparação a março.

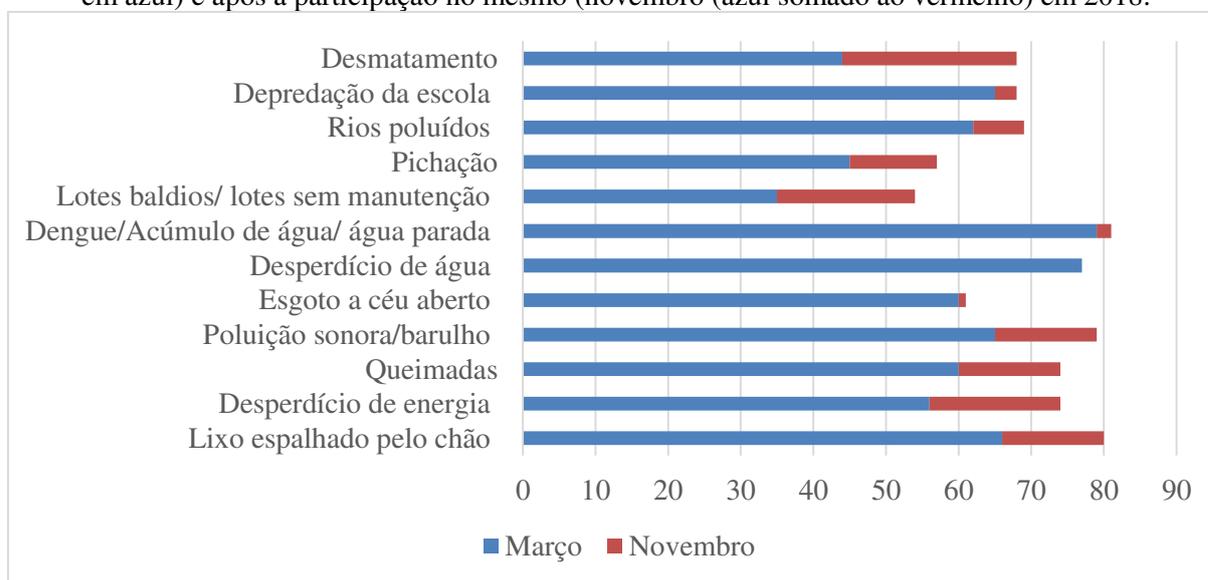
Em março, os professores e a família foram os mais citados como uma das formas de contato com os assuntos relacionados ao meio ambiente, perfazendo um total de 86% e 84%, respectivamente. Entretanto, ao reavaliar esse tópico em novembro, houve uma redução no contato com a família para a aquisição de conhecimentos que estimulem um comportamento sustentável, que passou para 81%. Por outro lado, verifica-se que o acesso a assuntos relacionados ao meio ambiente por intermédio das professoras aumentou para 93%. Questiona-se, contudo, se os extensionistas do projeto foram percebidos como professores também. Isso

favoreceu a apropriação das informações para a construção do conhecimento relacionado ao meio ambiente?

Tv e rádio, internet, amigos, jornais, revistas e livros também são importantes meios para a aquisição do conhecimento. Todos tiveram um aumento quando comparados antes e depois da intervenção do projeto, exceto a internet. Em março, as crianças indicaram como meios de acesso a informações sobre o meio ambiente: Tv e rádio com 16%, amigos 49% e jornais, revistas e livros com 27%. Já em novembro, 23%, 53% e 33%, respectivamente. O aumento foi pequeno, mas isso indica que esses meios de comunicação também são importantes para a formação cidadã das crianças. A internet não apresentou diferença significativa, permanecendo com 38% das respostas em ambas as avaliações.

Pela última questão do questionário buscamos investigar se as crianças identificavam alguns tipos de problemas ambientais. O Gráfico 5 apresenta os resultados obtidos.

Gráfico 5 – Problemas ambientais identificados pelas crianças antes da participação no projeto (março, em azul) e após a participação no mesmo (novembro (azul somado ao vermelho) em 2018).



Fonte: Dos autores (2019).

Quase todos os exemplos dados obtiveram aumento no número de indicações. Apenas o desperdício de água manteve os 77% antes e depois da intervenção do projeto. Lixo espalhado pelo chão e desperdício de energia, no início das atividades do projeto, estavam com 66% e 56% de respostas, respectivamente. Ao final do mesmo, foram para 80% e 74%, situações que podem estar na rotina das crianças, o que pode facilitar o seu reconhecimento. A dengue teve seu reconhecimento aumentado de 79% para 81%. É possível concluir que os comportamentos individuais estão sendo incorporados e asseguram uma melhoria nas condições ambientais em que as crianças vivem.

6 CONCLUSÃO

O objetivo do projeto Planeta Azul foi desenvolver atividades de EA com crianças do terceiro ano do ensino fundamental em duas escolas municipais na cidade de Lavras, MG e analisar os impactos dessas atividades na percepção sobre o meio ambiente. Para essa intervenção, o projeto mediou o processo de ensino e aprendizagem com uma metodologia alternativa, utilizando jogos e brincadeiras como elementos mediadores, além de utilizar a metodologia tradicional também. Em 2018, em virtude de várias questões burocráticas, o

projeto iniciou-se em abril. O primeiro momento foi a apresentação do que é o Projeto Planeta Azul e da equipe que ministrou as atividades durante o ano. Após essa primeira semana de apresentações, iniciaram-se as atividades de EA propriamente ditas.

O projeto propôs atividades para que as crianças ampliassem o entendimento sobre o meio ambiente e os elementos que o constitui. Essa pesquisa revelou que as crianças possuem certo grau de entendimento sobre o tema proposto. Entretanto, os elementos naturais que compõem a fauna e flora mantiveram maior destaque antes e depois da inserção das atividades do projeto. Os elementos que compõem o meio urbano/construído foram percebidos como parte integrante do meio ambiente com menos intensidade. Após a realização das atividades do projeto durante o ano, as crianças ampliaram a noção sobre o mesmo e perceberam que o meio ambiente construído também faz parte. Tanto o meio ambiente natural como o construído, obtiveram aumento na percepção das crianças como partes do meio ambiente.

O projeto também propôs assuntos que estimulem o comportamento sustentável. Houve um aumento significativo no reconhecimento dos problemas ambientais e como evitá-los. Entretanto, os resultados demonstram-se pouco confiáveis em alguns aspectos, porque parece existir confusão quanto à interpretação das questões pelas crianças. No início das atividades, a maioria delas entenderam que fechar as torneiras é um hábito condizente com atitudes sustentáveis. Porém, ao realizarem uma das tarefas de acompanhamento proposta pelo projeto, a minoria ressaltou o fechamento das torneiras como um comportamento adequado em prol do meio ambiente e preservação do recurso natural.

Checamos junto ao grupo, onde há aquisição de informações relacionadas ao meio ambiente. Segundo as crianças que participaram do projeto, as professoras são os principais meios de contato com essas informações. Isso evidencia a importância da instituição escolar para a formação cidadã mais comprometida com o meio ambiente. A família foi elencada como a segunda principal fonte para aquisição do conhecimento.

Os jogos e brincadeiras usados como elementos pedagógicos para mediar o processo de ensino e aprendizagem foram utilizados com mais frequência no final do tema proposto para consolidar os conteúdos apresentados. Demonstraram-se estimuladores da participação e motivação das crianças durante o seu desenvolvimento. Os jogos e brincadeiras desenvolvem aspectos que contribuem para a formação cidadã das crianças estimulando o cognitivo, efetivo, intelectual e social. Necessita-se de mais pesquisas sobre a eficácia dessa metodologia alternativa. Contudo, concluímos que as atividades ficaram menos tensas e mais prazerosas.

Acredita-se que em virtude do pouco tempo disponível para a realização do projeto, o tempo de execução não permitiu mudanças mais significativas. Outra barreira foi não ter a possibilidade para comparar as crianças que participaram do projeto com outras que nunca participaram.

A EA tem como um dos seus propósitos a interdisciplinaridade. Não observamos isso na escola entre as disciplinas. Mas, no decorrer das atividades do projeto, verificamos que os conteúdos do mesmo estavam em consonância com os da escola. Verifica-se que essa integração pode ter influenciado positivamente as crianças para a aquisição e apropriação dos conteúdos que foram apresentados e relacionados à EA.

Sugere-se para o projeto Planeta Azul mais atividades que contemplem comportamento sustentável no dia a dia das crianças. Além disso, com mais frequência, utilização de jogos e brincadeiras como elementos pedagógicos em vista do estímulo motivador que essas atividades provocaram nas crianças durante o seu desenvolvimento.

Os resultados mostram que a intervenção do projeto foi capaz de estimular o pensamento crítico, desenvolver competências e gerar um caráter transformador nas crianças em relação à percepção do meio ambiente e comportamentos mais responsáveis para elas enfrentarem os desafios da realidade.

REFERÊNCIAS

- BISSOLI, M. F. Desenvolvimento da personalidade da criança: o papel da educação infantil. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 19, n. 4 p. 587-597, out./dez. 2014.
- BRASIL. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Institui a Política Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 22 jan. 2018.
- CARLI, A. A.; MARTINS, S. B. **Educação Ambiental: premissa inafastável ao desenvolvimento econômico e sustentável**. Rio de Janeiro, RJ: Lumen Juris, 2014.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2 de 15 de junho de 2012**. Estabelece as diretrizes nacionais para a EA. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 23 mar. 2018.
- CRUZ, C. A.; MELO, I. B. N.; MARQUES, S. C. M. A educação ambiental brasileira: história e adjetivações. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 183-195, 2016.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.
- GONÇALVES, A. C. G.; DIAS, C. M. S.; MOTA, M. R. A. Alargamento das funções da Escola: educação ambiental e sustentabilidade. **ETD-Educação, Temática Digital**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 551-569, set./dez. 2014.
- GUIMARÃES, M. et al. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 49-62, jan./abr. 2009.
- JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ ago. 2005.
- KAPLAN, L.; LOUREIRO, C. F. B. Análise crítica do discurso do programa nacional de formação de educadoras(es) ambientais – profea: pela não desescolarização da educação ambiental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 27, n. 2, p. 177-196, ago. 2011.
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. **Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da Educação ambiental contemporânea no Brasil**. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, 6., 2011, Ribeirão Preto. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/Layrargues_e_Lima_-_Mapeando_as_macro-tend%C3%83%C2%AAncias_da_EA.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2017.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As Macrotendências Políticas-Pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, LOOS-SANT'ANA, H.; LIMA, C. S. Representações de crianças sobre a natureza a partir de uma perspectiva ecológica: afetivamente ampliada da vida. **Educação**, Santa Maria, v. 39, n. 1, p. 201-214, 2014.

MEDEIROS, A. B. et al. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, São Luís de Montes Belos, v. 4, n. 1, p. 1-17, set. 2011.

OLIVEIRA, K. S.; WECHSLER, S. M. Indicadores da criatividade no desenho da figura humana. **Psicologia: Ciência e Profissão**. Campinas, SP, v. 36, n. 1, 6-19, jan-mar, 2016.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

ROSA, P. F.; CARVALHINHO, L. A. D. A educação ambiental e o desporto na natureza: uma reflexão crítica sobre os novos paradigmas da educação ambiental e o potencial do desporto como metodologia de ensino. **Movimento**, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 259-280, jul./set. 2012.

RUSCHEINSKY, A. et al. **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. 2 ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

SCADUTO, A. A. O desenho infantil: forma de expressão cognitiva, criativa e emocional. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 18, n. 1, p. 163-164, jan.-abr. 2013.

SCHWARZ, M. L.; SEVEGNANI, L.; ANDRÉ, P. Representações da Mata Atlântica e de sua biodiversidade por meio dos desenhos infantis. **Ciênc. educ.**, Bauru, v.13, n.3, p. 369-388, 2007.

SILVA, A. F.; JÚNIOR, O. A.; BELMIRO, C. A. Imagens e desenhos infantis nos processos de construção de sentidos em uma sequência de ensino sobre o ciclo da água. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.17, n. 3, p. 607-632, set-dez, 2015.

SPOSITO, A. M. P.; SPARAPANI, V. C.; PFEIFER, L. I.; LIMA, R. A. G.; NASCIMENTO, L. C. Estratégias lúdicas de coleta de dados com crianças com Câncer: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n.3, p. 187-195, 2013.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo, SP: M. Fontes, 2007. 182 p.