

A importância da educação ambiental na educação básica através de práticas alternativas escolares

The importance of environmental education in basic education through alternative school practices

Kilma Maísa de Lima Gondim¹

v. 11/ n. 2 (2023)

Abril/Junho

Aceito para publicação em
20/06/2023.

¹Graduada em Direito e Doutoranda
pela Universidade del Museo Social
Argentino.

Resumo: o presente trabalho tem como temática o impacto da educação ambiental no ensino infantil, em que o objetivo é compreender como a educação ambiental ajuda no desenvolvimento da criança em seus primeiros contatos com a escola buscando através de levantamentos bibliográficos autores que melhor embasem o estudo. A pesquisa é classificada como qualitativa do tipo exploratória com delineamento de estudo bibliográfico. Essa pesquisa buscou observar e compreender como a educação ambiental de forma lúdica e dinâmica sendo tratada nos primeiros contatos com a escola causa impactos nas vidas das crianças. Verificou-se que, na literatura, a educação ambiental é um processo contínuo que depende da escola e da família, visando modificações na sociedade, nos anos iniciais sua importância é ainda maior, tendo em vista que é o primeiro contato da criança com a escola e que poderá futuramente refletir na maneira que a criança vê o ambiente ao seu redor, formando assim um indivíduo consciente do seu impacto na natureza.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ensino Infantil; Lúdico.

Abstract: The present work has as its theme the impact of environmental education on early childhood education, in which the objective is to understand how environmental education helps in the development of children in their first contacts with the school seeking through bibliographic surveys authors who better support the study. The research is classified as qualitative of the exploratory type with a bibliographic study design. This research sought to observe and understand how environmental education in a playful and dynamic way, when treated in the first contacts with the school, causes impacts on the lives of children. It was found that, in the literature, environmental education is a continuous process that depends on the school and family, aiming changes in society, in the early years its importance is even greater, considering that it is the first contact of the child with the school and that may in the future reflect the way the child sees the environment around him, thus forming an individual aware of his impact on nature.

Keywords: Environmental Education; Early Childhood Education; Playfulness.

1. Introdução

É notável que situação ambiental do planeta piorou ao longo dos anos, os excessos das práticas voltadas para o consumo e valores materiais tem enfraquecido a consciência crítica sobre importância da natureza para a vida de todos os seres vivos. O meio ambiente é uma temática transversal e sua preservação necessária para todos os indivíduos.

O ensino ambiental é importante para a educação, pois permite repensar sobre as práticas sociais, aderindo novas possibilidades de aprendizados, experiências, incentivando os alunos a participarem e mudarem sua realidade. Se a educação é também uma prática social, se faz essencial a orientação pedagógica do ambiente escolar.

A questão ambiental está cada vez mais presentes em nossas escolas, visto que a educação atualmente é um meio de conscientização, mudança de comportamentos e transformações nesses aspectos para que se assegure que daqui a alguns anos tenhamos uma realidade diferente desta que vivemos.

Nesse contexto, a escolha do tema justifica-se pela necessidade de apresentar o papel do professor (pedagogo) no ensino da Educação Ambiental no ensino infantil, para enfatizar sua função na construção desses saberes, focalizando principalmente no desenvolvimento das percepções ambientais na infância e o trabalho do pedagogo e da escola nesse processo.

Portanto, este estudo tem por objetivo geral compreender o papel do docente para o desenvolvimento da Educação Ambiental de forma lúdica.

2. Revisão Bibliográfica

Desde os anos 70 a questão ambiental vem sendo discutida de forma constante já que se trata de um problema expressivo que está presente em diversas áreas da sociedade, isto reflete diretamente em mudanças que podem ocorrer no nosso cotidiano, seja uma mudança de nível de conscientização ou uma mudança de maiores incentivos a preservação do meio ambiente.

De acordo com Branco, Royer e Godoi Branco (2018), a Educação Ambiental surgiu da necessidade de uma modificação de padrão que envolve valores sociais, filosóficos, econômicos, éticos, ideológicos e científicos, adotados pela nossa sociedade. Sendo assim, a instituição escolar é corresponsável pela promoção dessas mudanças, ao lado do poder público através da legislação ambiental. A lei de número 9.795 de Política Nacional de Educação Ambiental, em seu capítulo I, da Educação Ambiental e Art. 5º declara que:

Art. 5º - São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente com suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

A lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, atribui ao poder público o dever de assegurar e efetivar a educação ambiental de forma interdisciplinar em todos os níveis de ensino: educação básica e infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação superior, educação especial, educação profissional, educação de jovens/adultos e a população em geral. Segundo Medeiros (2011, p. 5) “a educação ambiental é essencial em todos os níveis dos processos educativos, em especial nos anos iniciais da escolarização, já que é mais fácil conscientizar as crianças sobre questões ambientais do que os adultos”.

É necessário na educação infantil, apoiar rotinas e estimular as crianças para vivenciar e interagir com os espaços e objetivos, sendo sozinhos, em grupo, ou com o professor, organizando brincadeiras, jogos e problemas relacionados ao meio ambiente. Para os autores, nas escolas, os educadores devem colaborar para a formação de uma geração consciente em associação ao seu papel como cidadão voltado para uma valorização tanto ética, social, ambiental (SANTOS; SILVA, 2017).

A interação da criança com o meio ambiente desde os seus primeiros contatos com a escola impactará no seu futuro, o contato com hortas, animais, cultivo de plantas e práticas de reciclagem podem gerar um interesse em manter esses hábitos no futuro, principalmente quando são utilizadas formas lúdicas para ensinar, pois isso cativará a atenção do aluno além de se tornar um ato prazeroso que o mesmo gostará de replicar no seu dia a dia.

De acordo com Grzebieluka, Kubiak e Schiller (2014), desde os primeiros anos de vida o ser humano vem construindo o seu pensamento, na Educação Infantil a criança interage com um novo ambiente e a sociedade. Quando mais cedo a criança vivencia experiências que estimulem o respeito, a harmonia e o amor pelo meio ambiente, melhores adultos estarão sendo formados, capazes de melhorar a situação em que vivemos. Segundo os autores, a implantação da Educação Ambiental na Educação Infantil, adquire um importante papel no processo ensino-aprendizagem dos alunos; sendo

de suma importância os professores realizarem projetos que enfatizem o cuidado com o ambiente, em que toda prática só é possível quando se utiliza uma proposta pedagógica significativa.

Rodrigues (2011) complementa ao afirmar que a criança na idade pré-escolar se encontra em formação inicial de seus conceitos e valores, está sentindo, conhecendo e construindo seu mundo, identificando-se e envolvendo-se com sua realidade. Logo, torna-se essencial que a educação ambiental crítica, dialógica, já faça parte de sua realidade, para que a criança possa criar e se expressar nessas relações, expandindo sua rede de relações e sua visão, desvelando uma realidade que é complexa e ancorando-se através de sua corporeidade.

Sendo assim, as atividades de Educação Ambiental nas escolas devem ser organizadas, permitindo que as crianças desenvolvam sua sensibilidade com relação às questões ambientais e especialmente, se sintam estimulados a buscar soluções alternativas para a uma nova qualidade de vida nas relações que os seres humanos estabelecem entre si e com o meio ambiente (MARTINS, 2020). A Educação Ambiental introduzida na Educação Infantil pode gerar mudanças de pensamentos e transformação de valores e atitudes que serão de grande importância para promover uma nova postura diante do meio em que vivemos. Com a Educação Ambiental propõem-se a noção de responsabilidade não somente com mundo e com a sociedade, mas também consigo (ALVES; SAHEB, 2013).

3. Metodologia

Conforme caracteriza Köche (2016), do ponto de vista da natureza, esse trabalho trata de uma pesquisa básica. Pela perspectiva de abordagem, é uma pesquisa qualitativa. Analisando os objetivos essa pesquisa é exploratória. Em relação aos procedimentos técnicos, é do tipo Revisão Bibliográfica.

O presente estudo foi realizado com base em uma revisão bibliográfica, utilizando trabalhos científicos acerca do papel do docente para o desenvolvimento da Educação Ambiental de forma lúdica. Para a realização desse estudo, a primeira etapa foi a organização do problema a ser pesquisado, para posteriormente avaliar e aplicar todo o máximo do material bibliográfico disponível, uma vez que o tema deve conter relevância tanto teórica como prática e proporcionar interesse de ser estudado.

Nesse sentido, foi utilizado trabalhos científicos acerca do tema, através de plataformas científicas, como Scielo e o Google Acadêmico, no período indeterminado. Para organizar as informações dos trabalhos selecionados da base dados, foi utilizada a leitura flutuante dos títulos e resumos dos trabalhos bem como os resultados apresentados.

Como fatores de inclusão foram utilizados os dados obtidos através de publicações em revistas, artigos dentro dos últimos 5 anos, e artigos disponíveis na íntegra. Como fatores de exclusão: artigos que não contemplem o objetivo de pesquisa, artigos em inglês, em duplicidade. Serão utilizados os seguintes descritores: “Educação Ambiental”, “Educação Infantil” e “Ludicidade”. Para a realização deste trabalho foi necessário a utilização de alguns equipamentos como: *hardwares* e *softwares* afins de maximizar a coleta e produção do conteúdo, como exemplo o Excel. Já o levantamento bibliográfico foi realizado em âmbito nacional através de páginas e sítios que contenham material com base no instrumento de coleta de dados.

O principal critério de exclusão de artigos está relacionado ao tempo da publicação, visto que apenas obras mais recentes são bem-vistas no meio científico. A ordem de prioridade para a escolha de trabalho foi: (i) artigos publicados em periódicos internacionais; (ii) artigos publicados em periódicos nacionais; (iii) livros; e (iv) teses e dissertações.

Critérios de inclusão: estudos encontrados na base de dado escolhida, publicados em período indeterminado, utilizando os descritores já citados. Critérios de exclusão: artigos noticiosos, textos em resenhas, artigos não indexados, opiniões, editoriais ou manuais. Para organizar as informações dos trabalhos selecionados da base dados, foi utilizada a leitura flutuante dos títulos e resumos dos trabalhos, bem como os resultados apresentados.

4. Resultados e discussões

4.1 Educação infantil

A educação ao longo dos anos tem se mostrado um meio eficiente para construir conhecimento, é na escola que a criança tem seus primeiros contatos com diversas experiências que ajudarão na sua formação como ser humano, o que é aprendido na escola é de suma importância para sua convivência em sociedade, tendo assim um grande impacto durante toda a vida do indivíduo, além de ser um direito garantido pela nossa Constituição Federal de 1988, que diz em seu artigo 205:

A educação é um direito de todos e um dever do estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL. 1988).

Nos dias atuais temos também a Lei de Diretrizes e Base (LDB) que é um dos maiores marcos regulatórios da educação escolar junto com a constituição, pois garantem o

direto a educação, tornando obrigatório que se frequente uma instituição de ensino desde os quatro anos de idade levando este indivíduo ao contato com o processo de ensino aprendizagem já na infância, a LDB em seus artigos segundo e terceiro apresentam as seguintes garantias:

Art. 2º: A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 3º O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;

IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;

V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

VII - valorização do profissional da educação escolar;

VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;

IX - garantia de padrão de qualidade;

X - valorização da experiência extraescolar;

XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais (BRASIL, 1996).

A educação infantil é na grande maioria das vezes onde a criança tem seus primeiros contatos com diversas facetas da sociedade, na pré-escola ou na creche é onde ocorre o maior desenvolvimento psicomotor e a criação de novos vínculos que vão além do âmbito familiar, sendo de extrema importância no processo de formação do indivíduo tendo em vista que muito do que se aprende neste processo refletirá durante sua vida adulta. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Sendo a primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil é o início e o fundamento do processo educacional. A entrada na creche ou na pré-escola significa, na maioria das vezes, a primeira separação das crianças dos seus vínculos afetivos familiares para se incorporarem a uma situação de socialização estruturada. (BRASIL, 2018, p.35).

Compreende-se que o processo da educação infantil agrega à criança diversas experiências, sendo base para todo processo de ensino que ainda virá, construindo muito além de toda a parte motora, sua rotina e lapidando a sua capacidade de interação social como um todo, sua capacidade de conviver com o diferente e respeitar, não apenas pessoas diferentes, como opiniões e respeitar a própria vivência cultural dos outros ao seu redor, isto lhe é crucial na formação do seu caráter. Assim,

O educador deve conhecer não só teorias sobre como cada criança reage e modifica sua forma de sentir, pensar, falar e construir coisas, mas também o potencial de aprendizagem presente em cada atividade realizada na instituição de educação infantil.

Deve também refletir sobre o valor dessa experiência enquanto recurso necessário para o domínio de competências consideradas básicas para todas as crianças terem sucesso em sua inserção em uma sociedade concreta. (OLIVEIRA, 2002, p.124).

Por fim, em consonância com o exposto por Oliveira, é possível inferir que o papel do educador é significativo na formação escolar da criança, mas não só apenas tomando por base a sua formação teórica, o profissional da educação é um facilitador de vivências, deve desenvolver nas crianças as competências para a sua integração social plena, criando por meio da instituição educacional e de seus métodos didáticos um microcosmo propício ao pleno desenvolvimento do educando.

4.2 Educação ambiental

O artigo 225 da Constituição Federal de 1988, aborda as questões da proteção ambiental no Brasil. Garantindo a todos, da presente e futura geração, o direito do meio ambiente ecologicamente equilibrado, possibilitando a saúde e uma boa qualidade de vida, atribuindo o dever de todos a preservação e a proteção dos bens ambientais, possibilitando o desenvolvimento econômico, social e preservando o meio ambiente. Para garantir a todos o direito de um ambiente ecologicamente equilibrado, é dever do Poder Público: preservar e restaurar os processos ecossistêmicos, o patrimônio genético, definir zonas de proteção ambiental, a necessidade de um estudo das atividades potencialmente poluidoras, promover a educação no país, proteger os animais e as florestas. O inciso 3^a aborda responsabilidade civil, penal e administrativa para a pessoa física e pessoa jurídica do meio ambiente. Caso empresas causem degradação, é obrigação a reparação dos danos causados ao meio ambiente.

O conceito de meio ambiente foi inserido na legislação brasileira por meio da Lei Federal 6.938/1981, a lei denominada de “Lei da Política Nacional do Meio Ambiente”, em seu artigo terceiro, inciso primeiro versa que o meio ambiente é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite abrigo e rege a vida em todas as suas formas” É possível verificar que o conceito legal é o mais amplo possível, assim sendo, engloba tudo, partindo do espectro aquífero, florestal, montanhoso, atmosféricos e até mesmo os núcleos urbanos.

A política Nacional do Meio Ambiente, também conhecida como PNMA, tem como função primordial disciplinar os fundamentos, os objetivos, as diretrizes, os planos para a manutenção, preservação e recuperação da qualidade ambiental. Esta lei é norteadora de toda aplicação de normas ambientais no país. Irá determinar a União, Estado, municípios, DF quais são os objetivos a serem

cumpridos no que se refere ao meio ambiente. O objetivo geral dessa lei é preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia a vida, visando assegurar condições para o desenvolvimento econômico e social, atender os interesses da segurança Nacional e a proteção da vida humana. Além disso, a lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 define o que é meio ambiente, o que é uma atividade poluidora e quem é o poluidor.

Desde os anos 70 a questão ambiental vem sendo discutida de forma constante já que se trata de um problema expressivo que está presente em diversas áreas da sociedade, isto reflete diretamente em mudanças que podem ocorrer no nosso cotidiano, seja uma mudança de nível de conscientização ou uma mudança de maiores incentivos a preservação do meio ambiente. Logo, a questão ambiental está cada vez mais presentes em nossas escolas, visto que a educação atualmente é um meio de conscientização, mudança de comportamentos e transformações nesses aspectos para que se assegure que daqui a alguns anos tenhamos uma realidade diferente desta que vivemos.

De acordo com Branco, Royer e Godoi Branco (2018), a Educação Ambiental surgiu da necessidade de uma modificação de padrão que envolve valores sociais, filosóficos, econômicos, éticos, ideológicos e científicos, adotados pela nossa sociedade. Sendo assim, a instituição escolar é corresponsável pela promoção dessas mudanças, ao lado do poder público através da legislação ambiental. Para os autores, muitos desafios e demandas no campo educacional precisam ser superados, como uma formação adequada do professor, (re)definição do papel da escola na sociedade atual e melhor abordagem das questões ambientais dentro da Educação Ambiental no contexto escolar.

A lei de número 9.795 de Política Nacional de Educação Ambiental, em seu capítulo I, da Educação Ambiental e Art. 5º declara que:

Art. 5º - São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente com suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

A lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, atribuiu ao poder público o dever de assegurar e efetivar a educação ambiental de forma interdisciplinar em todos os níveis de ensino: educação básica e infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação superior, educação especial, educação profissional, educação de jovens/adultos e a população em geral. A lei propõe o engajamento da sociedade, poder público, instituições educativas, Sistema Nacional de Meio Ambiente, os meios de comunicação, empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas na criação de projetos que visem criar ações na área de educação com intuito de preservar, recuperar, conservar e melhorar a qualidade ambiental através de incremento de estudos, análises, experiências, produção e divulgação de materiais na área de educação ambiental.

Um ponto essencial da lei, é garantir a normatização da Política Nacional da Educação Ambiental, que já tinha sido tratada na Constituição Federal de 1988, no artigo 225: “*promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente*”. Portanto, com promulgação da lei, o Brasil passou a ser o primeiro país da América Latina a possuir uma lei especificamente voltada para a Educação Ambiental. Outro ponto essencial na PNEA, é garantir a educação ambiental não apenas formalmente, no âmbito escolar/acadêmico, mas também garantir a educação ambiental não formal, para a população leiga no assunto, fora do ambiente estudantil, mas também nas comunidades. Abordando, assim a educação popular, aumentando a consciência crítica das problemáticas ambientais e a procura de solucionar os problemas de forma prática e simples.

Os ganhos com essa lei, aumento da disseminação de conteúdos voltados ao meio ambiente no âmbito escolar e reconhecendo a importância e a obrigatoriedade da educação ambiental no país.

No artigo 4^a, a PNEA esclarece os princípios básicos da educação ambiental: a educação ambiental deve-se ser vista com um foco humanista, com o entendimento geral do assunto, com a participação de toda a população. Somado a isso, a concepção ambiental deve ser vista no geral, como um todo, relacionando toda a dependência entre a economia, sociedade e o meio ambiente. Outrossim, é preciso de uma interdisciplinaridade, tendo em vista que o meio ambiente é complexo, e todos os conhecimentos podem ser aplicados nas questões ambientais. Da mesma maneira, a Política Nacional da Educação Ambiental tem como princípio a necessidade de uma abordagem das questões ambientais locais, regionais e nacionais, também visando garantir a continuidade do processo de educação ambiental no país.

No artigo 5^a, esclarece os objetivos da Política Nacional da Educação Ambiental. Os objetivos são: Desenvolver uma abrangência geral das relações que envolvem o Meio Ambiente, como por exemplo: relações políticas, sociais, científicas, econômicas, culturais e entre outros. Somado a isso,

é objetivo da PNEA que as informações relacionadas ao meio ambiente sejam repassadas a todos, excitar a população a participar coletivamente e individualmente e criar consciência crítica das questões ambientais. Além disso, é objetivo da lei uma cooperação entre as regiões do Brasil com intuito de uma sociedade em equilíbrio e incentivar financeiramente a inovação, ciências e tecnologias.

As resoluções CONAMA que complementam a Política Nacional de Educação Ambiental são:

- a) Resolução Conama nº 422, de 23 de março de 2010, aborda as diretrizes de campanhas no âmbito da educação ambiental, ações e projetos.
- b) Resolução Conama nº 327, de 25 de abril de 2003, aborda a criação das Câmaras Técnicas de Educação Ambiental no Brasil.

Sabemos também que dentro da educação existem outras áreas que são estudadas pelos educandos que são de extrema importância para sua formação, a educação ambiental é uma delas, esta área influencia diretamente no contato da criança com a natureza e tudo que existe nela podendo agregar assim diversas experiências ao aluno, além disto o contato com o meio ambiente poderá levar a uma maior conscientização da importância de preservarmos os recursos naturais, segundo Carvalho (2001, p. 9-10):

Um processo de educação ambiental bem conduzido deve ter como grande objetivo, o auxílio na formação de uma consciência crítica nos indivíduos, assim sendo, serão capazes de situarem-se no contexto geral do mundo em que vivem, e estarem mais recíprocos a participarem das soluções aos problemas ambientais.

A educação ambiental tem uma enorme importância na formação dos cidadãos, ela não soluciona todos os problemas que temos em relação a interação entre o ser humano e o meio ambiente, mas auxilia no desenvolvimento de novas gerações mais conscientes da importância que é preservar o meio natural, não obstante, também ajuda na formação psicológica da criança no que tange à empatia com o próximo, dando a ela a compreensão que as mudanças que a mesma tem em relação a sua pegada ecológica são benéficas para a fauna e flora atuais, mas também garante às gerações futuras um planeta que lhes proverá condições de habitação.

Como Marcos Reigota (2017) afirma, a educação ambiental sozinha não resolverá os problemas ambientais planetários, no entanto, pode influir decididamente para isso, ao formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres.

Compreende-se que existe uma enorme importância da interação da criança com o meio social que ela está inserida, como a escola e o que ela lhe apresenta sobre a natureza, isso lhe

agregará grandes descobertas e aprendizados que serão levadas para sua vida adulta, a criança necessita explorar o meio e os objetos que fazem parte da sua vivência, assim, construindo e assimilando os conhecimentos, se desenvolvendo integralmente e estabelecendo relações sociais.

4.3 Ludicidade

Recentemente, grande parte das atividades pedagógicas vêm sendo direcionadas para as disciplinas que trabalham conteúdos de modo fragmentado, objetivando exclusivamente a progressão cognitiva e negligenciando as crianças que têm seu tempo e seu mundo distinto do adulto, ocorrendo de modo rígido, imposto e autoritário, acontecendo devido a existência de uma grande valorização social em relação à progressão rápida de ler, escrever e calcular que está ligeiramente ligado ao processo de desenvolvimento cognitivo da criança (VIEIRA et al., 2020).

Nesse sentido, o processo de educação, está ligado aos interesses da sociedade, apesar disso, é preciso saber e respeitar os limites e o processo de formação da criança durante seu processo de amadurecimento e descoberta do mundo o qual está inserida, em que se destaca as práticas de ludicidade. Para Silva Mendes (2015), o termo lúdico tem origem na palavra latina *ludus*, que significa jogo: jogo infantil, de azar e competitivo. Além disso, existia no latim vulgar a palavra *jocus*, que designava a palavra burla, broma, que eram utilizadas com as palavras jogo e brinquedo. Segundo os autores, o conceito de ludicidade é muito rico e amplo, o que torna difícil sua categorização, mas se reconhece o seu valor funcional e, conseqüentemente, sua importância para o desenvolvimento e crescimento do sujeito humano.

Cadorin e Morandini (2014) complementa ao afirmar que o lúdico é uma necessidade do ser humano indiferente de sua idade e não deve ser visto meramente como diversão, tendo em vista que a brincadeira é a essência da infância, permitindo a produção de conhecimentos, estimula a afetividade, assim, estabelece-se com o brincar uma relação natural extravagando as angústias e paixões, alegrias, tristezas, agressividades. Para os autores, em todas as épocas, o lúdico faz parte da vida da criança, viver no mundo da fantasia, do encantamento, da alegria, dos sonhos. “Parte da descoberta de si mesmo, do experimentar, do criar e recriar oportunizando ao indivíduo, seu saber, sua compreensão do mundo, seu conhecimento, facilitando a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal e coletivo” (CADORIN; MORANDINI, 2014, p. 3).

Rau (2011) afirma que a atual perspectiva sobre a infância, a educação e a sociedade vêm distinguindo um universo delicado em relação às formas de expressão de valores, interesses, ensino e aprendizagem. Sendo assim, a ludicidade, área que trata dos jogos, dos brinquedos e das brincadeiras, tem levado os docentes a estimular a sua prática como forma de proporcionar a

aprendizagem e o desenvolvimento infantil. Educadores estão comprometidos com a qualidade de sua prática pedagógica, reconhecem a importância do lúdico como condução para o desenvolvimento social, intelectual e emocional dos discentes (MODESTO; RUBIO, 2014). De acordo com Modesto e Rubio (2014, p. 3):

Por meio do lúdico há o desenvolvimento das competências de aprender a ser, aprender a conviver, aprender a conhecer e aprender a fazer; desenvolvendo o companheirismo; aprendendo a aceitar as perdas, testar hipóteses, explorar sua espontaneidade criativa, possibilitando o exercício de concentração, atenção e socialização. O jogo é essencial para que seja manifestada a criatividade e a criança utilize suas potencialidades de maneira integral, indo de encontro ao seu próprio eu.

Para Moraes (2014) e Barbosa (2017), as atividades lúdicas são consideradas como fenômenos de natureza complexa e transdisciplinar, no qual implicam em processos não lineares que envolvem circularidade, interatividade, recursividade, auto-organização, emergência e transcendência, como funções caracterizadoras de processos abertos que exigem flexibilidade estrutural. Para a autora, as atividades lúdicas, facilitadoras do processo de fruição, permitem o transitar pelos diferentes níveis de realidade do objeto e os diferentes níveis de percepção e de consciência do sujeito transdisciplinar.

O Lúdico está conexo às brincadeiras, a ter divertimento e prazer como princípio no que se faz. Na Educação Infantil, o lúdico se representa no faz de conta, no brincar, na magia que as coisas têm; com o passar dos anos, está mais relacionado ao jogo, estando presente durante toda a vida das pessoas, tendo um valor essencial na infância (KISHIMOTO, 1994; KISHIMOTO, 1995; KISHIMOTO, 1996; CÓRIA-SABINI; LUCENA, 2004; SILVA LEITE, 2012; FERRARI; SAVENHAGO; TREVISOL, 2014). Para Rodrigues (2012, p. 15):

Os jogos, a brincadeiras, o faz-de-conta de alguma forma imitam a vida social dos indivíduos, imprimem regras ao comportamento das crianças e permitem que elas possam assumir papéis sociais para os quais não são capazes de desempenhar, por exemplo, ao brincar como uma boneca (um brinquedo) a criança pode assumir na brincadeira o papel social de mãe, tia, irmã, filha e externar sobre o brinquedo comportamento que ela vivencia na realidade, de carinho, de violência, assim a atuação no faz-de-conta pode ser positiva ou negativa de acordo com as percepções que a criança faz da realidade. Apesar disso o jogo, a brincadeira e o faz-de-conta atuam criando uma zona de desenvolvimento na criança, permitindo que ela extrapole o real, criando e sendo modificada pelo lúdico. Então o lúdico ao estimular a criatividade, a autonomia, o prazer, potencializa as possibilidades de apreensão e compreensão da realidade pelo indivíduo.

Para Pinati et al. (2017), os jogos e brincadeiras levam o interesse do aluno, beneficiando desse modo uma melhora na parte biológica, emocional, psicomotora, social, simbólica, assim, criando nesse sentido pessoas que participam com consciência e com críticas do ambiente em que vivem. Para os autores, existem vários jogos e brincadeiras que dispõem conhecer sobre os direitos e

deveres; jogos motores (melhoram os movimentos); brincadeiras que são cantadas (transmite uma cultura popular do passado) e as brincadeiras folclóricas.

“As atividades lúdicas contribuem enriquecendo os conhecimentos de uma forma prazerosa e ao mesmo tempo torna o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo” (RODRIGUES ALMEIDA; ALMEIDA; MARTINS, 2017, p. 36). Sendo assim, verifica-se que ao brincar a criança aprende com muito mais prazer. Vale ressaltar que o brinquedo, é um dos caminhos onde as crianças compreendem o mundo no qual estão inseridas.

De acordo com Locatelli, Lima e Altarugio (2016) o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) guia as instituições escolares e docentes para o planejamento, desenvolvimento e avaliação de práticas pedagógicas voltadas para a etapa inicial da Educação Básica. Um dos princípios que embasam o documento, destacam-se o direito das crianças a brincar, como forma particular de expressão, pensamento, interação e comunicação infantil.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil afirma que é ao brincar que se reúne o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal e das competências de apropriação de conhecimentos, em que são movimentadas e potencializadas a criatividade, a imaginação, a linguagem simbólica e oral, a autoestima da criança, entre outros tantos recursos cognitivos, sociais, afetivos e emocionais (LOCATELLI; LIMA; ALTARUGIO, 2016).

4.4 Contribuições da Educação Ambiental na Educação Infantil por meio da ludicidade

A Educação Ambiental é a área do saber em que se trabalha com o indivíduo um processo de mudanças e melhoria de comportamentos em prol da qualidade de vida e sustentabilidade, mas não podemos pensar nela apenas como uma temática a ser apresentada aos alunos, devemos trabalhar de forma geral, considerando toda a parte política, econômica e cultural que interferira diretamente nesse aprendizado. Assim,

A visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, uma sociedade e a base física e biológica processos dos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modifica dinamicamente e mutuamente. Tal perspectiva considera o relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como extemporânea, intrusa ou desagregadora ("câncer do planeta"), aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural e interage com ela. (OLIVEIRA, 2012, p. 5).

Chegando assim à compreensão de que a interação entre os seres humanos e o meio ambiente é sim possível e necessária, contando que os mesmos aprendam a preservar o ambiente

em que vivem, por isso o ensino de educação ambiental não deve manter seu foco apenas em apresentar conteúdos, mas também em conseguir estabelecer uma troca de experiências, utilizando o conhecimento dos alunos para também desenvolver novos conhecimentos sobre o tema, não apenas de forma oral, também de forma lúdica, o que chamará ainda mais a atenção das crianças para aquele assunto, como cita Grassi:

Brincando, a criança vai elaborando teorias sobre o mundo, sobre suas relações, sua vida. Ela vai se desenvolvendo, aprendendo e construindo conhecimentos. Age no mundo, interage com outras crianças, com outros adultos e com os objetos, explora, movimentase, pensa, sente, imita, experimenta o novo e reinventa o que já conhece domina. (GRASSI, 2008, p. 33).

A interação da criança com o meio ambiente desde os seus primeiros contatos com a escola impactará no seu futuro, o contato com hortas, animais, cultivo de plantas e práticas de reciclagem podem gerar um interesse em manter esses hábitos no futuro, principalmente quando são utilizadas formas lúdicas para ensinar, pois isso cativará a atenção do aluno além de se tornar um ato prazeroso que ele gostará de replicar no seu dia a dia.

De acordo com Grzebieluka, Kubiak e Schiller (2014), desde os primeiros anos de vida o ser humano vem construindo o seu pensamento, na Educação Infantil a criança interage com um novo ambiente e a sociedade. Quando mais cedo a criança vivencia experiências que estimulem o respeito, a harmonia e o amor pelo meio ambiente, melhores adultos estarão sendo formados, capazes de melhorar a situação em que vivemos. Segundo os autores, a implantação da Educação Ambiental na Educação Infantil, adquire um importante papel no processo ensino-aprendizagem dos alunos; sendo de suma importância os professores realizarem projetos que enfatizem o cuidado com o ambiente, em que toda prática só é possível quando se utiliza uma proposta pedagógica significativa.

Rodrigues (2011) complementa ao afirmar que a criança na idade pré-escolar se encontra em formação inicial de seus conceitos e valores, está sentindo, conhecendo e construindo seu mundo, identificando-se e envolvendo-se com sua realidade. Logo, torna-se essencial que a educação ambiental crítica, dialógica, já faça parte de sua realidade, para que a criança possa criar e se expressar nessas relações, expandindo sua rede de relações e sua visão, desvelando uma realidade que é complexa e ancorando-se através de sua corporeidade.

Sendo assim, as atividades de Educação Ambiental nas escolas devem ser organizadas, permitindo que as crianças desenvolvam sua sensibilidade com relação às questões ambientais e especialmente, se sintam estimulados a buscar soluções alternativas para a uma nova qualidade de vida nas relações que os seres humanos estabelecem entre si e com o meio ambiente (MARTINS, 2020). A Educação Ambiental introduzida na Educação Infantil pode gerar mudanças de pensamentos

e transformação de valores e atitudes que serão de grande importância para promover uma nova postura diante do meio em que vivemos. Com a Educação Ambiental propõem-se a noção de responsabilidade não somente com o mundo e com a sociedade, mas também consigo (ALVES; SAHEB, 2013).

O papel do pedagogo está além de somente conduzir metodologias, ele busca mediar e criar estratégias, para que esses conteúdos possam ser compreendidos, uma vez que como ser social ele participa e contribui para a formação de tantos indivíduos, sua atuação é de grande relevância para a construção desses saberes e desenvolvimento do pensamento crítico em relações às questões sociais como a consciência ambiental.

5. Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo compreender o papel do docente para o desenvolvimento da Educação Ambiental de forma lúdica. A partir do estudo bibliográfico desenvolvido como Trabalho de Conclusão de curso, verificou-se na literatura que a educação ambiental é um processo contínuo que depende da escola e da família, visando modificações na sociedade, nos anos iniciais sua importância é ainda maior, tendo em vista que é o primeiro contato da criança com a escola e que poderá futuramente refletir na maneira que a criança vê o ambiente ao seu redor, formando assim um indivíduo consciente do seu impacto na natureza.

A literatura confirma que a interação da criança com a natureza desde os seus primeiros contatos com a escola impactará no seu futuro, o contato com hortas, animais, cultivo de plantas e também práticas de reciclagem podem gerar um interesse em manter esses hábitos no futuro, principalmente quando são utilizadas formas lúdicas para ensinar, pois isso cativará a atenção do aluno além de se tornar um ato prazeroso que o mesmo gostará de replicar no seu dia a dia.

Sendo assim, espera-se que o presente trabalho de caráter exploratório corrobore com a literatura existente e sirva como base para futuros trabalhos sobre o tema. Como sugestões para futuras pesquisas, recomenda-se um estudo sobre a percepção dos professores no que se refere aos assuntos abordados no Plano Curricular do Ensino Fundamental e Médio.

Referências

ALMEIDA, Valdirene Rodrigues de; ALMEIDA, Irene Rodrigues de; MARTINS, Maria Madalena. Jogos e brincadeiras na Educação Infantil. **Revista Eletrônica da Faculdade de Alta Floresta**, v. 6, n. 2, 2017.

- ALVES, Ana Paula; SAHEB, Daniele. A educação ambiental na educação infantil. In: **XI Congresso Nacional de Educação–EDUCARE. Pontifícia Universidade Católica do Paraná**, 2013.
- ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. O jogo como recurso de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v. 27, n. 83, p. 282-287, 2010.
- BARBIERI, José Carlos et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 2, p. 146-154, 2010.
- BARBOSA, Idilene Fernandes. **A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**. 2017. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2017.
- BARROS, Aline Cristiane et al. **JOGOS E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**. Disponível em: https://portal.fslf.edu.br/wpcontent/uploads/2016/12/Jogos_e_brincadeiras_na_educacao_infantil.pdf. Acesso em 20 set. 2021.
- BRAGA, Benedito et al. **Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. Pearson Prentice Hall, 2005.
- BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; DE GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNS, nas DCNS e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, 2018.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 20 set. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formação e aplicação. Brasília, 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em 25 set. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BUENO, Elizangela. **Jogos e brincadeiras na educação infantil: ensinando de forma lúdica**. 2010. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Estadual de Londrina – UEL, 2010.
- CADORIN, Caroline Tonin; MORANDINI, Luciana Pandolfi. Olhar psicopedagógico na prática da ludicidade. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 9, n. 20, p. 01-13, 2014.
- CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem fronteiras**, v. 11, n. 2, p. 240-255, 2011.
- CAROLINE, Thais Rodrigues. A importância de jogos e brincadeiras na educação infantil. **Revista Praxis Pedagógica**, v. 2, n. 1, p. 28, 2019.

CARVALHO, G. A. **Desenvolvimento, implementação e avaliação de um programa de educação ambiental a campo para escolas de 1º e 2º graus**. Florianópolis, 2001. 131f. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/81879>>. Acesso em 23 set. 2021.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, Marlene. **Guia Prático do Alfabetizador**. 2ed., São Paulo: Ática, 1995.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra; CALIXTO, Pedro; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 24, n. 1, p. 13-18, 2014.

CÓRIA-SABINI, Maria Aparecida; DE LUCENA, Regina Ferreira. **Jogos e brincadeiras na educação infantil**. Papyrus Editora, 2004.

FALKEMBACH, Gilse A. Morgental. O lúdico e os jogos educacionais. In: **CINTED-Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação**, UFRGS, 2006.

FERRARI, Karimone Paula Galio; SAVENHAGO, Suzana Dambros; TREVISOL, Maria Teresa Ceron. A contribuição da ludicidade na aprendizagem e no desenvolvimento da criança na educação infantil. **Unoesc & Ciência-ACHS, Joaçaba**, v. 5, n. 1, p. 17-22, 2014.

FIALHO, Neusa Nogueira. Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino. In: **Congresso nacional de educação**. 2008.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Mídia, máquinas de imagens e práticas pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 35, p. 290-299, 2007.

GIL, Antônio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIUSTA, Agneta da Silva. Concepções de aprendizagem e práticas pedagógicas. **Educação em Revista**, v. 29, n. 1, p. 20-36, 2013.

GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Alinea, 2001.

GRASSI, T. M. **Oficinas psicopedagógicas**. 2ª ed. rev. e atual. Curitiba: IBPEX, 2008.

GRZEBIELUKA, Douglas; KUBIAK, Izete; SCHILLER, Adriane Monteiro. Educação Ambiental: A importância deste debate na Educação Infantil. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 5, p. 3881-3906, 2014.

JESUS, ANA CRISTINA ALVES. **Como aplicar jogos e brincadeiras na educação infantil**. Brasport, 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Jogo, brincadeira e a Educação Física na pré-escola. **Motrivência**, n. 9, p. 66-77, 1996.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O brinquedo na educação: considerações históricas. **Série Idéias**, v. 7, p. 39, 1995.

- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. **Perspectiva**, v. 12, n. 22, p. 105-128, 1994.
- LOCATELLI, CLAUDIO WAGNER; LIMA, E. C. C.; ALTARUGIO, M. H. Saberes de futuras pedagogas sobre a ludicidade na educação infantil. **Rev. Cienc. Educ., Americana**, ano XVIII, n. 36, p. 73-95, 2016.
- LOPES, Felipe Aguiar. **Educação ambiental nas empresas: um olhar para a divulgação digital**. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Uberlândia, 2019.
- MALUF, A. C. M. **Brincar: prazer e aprendizado**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MARTINS, Carlise Rosana Voss. **Educação ambiental na educação infantil**. 2020. 118 f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Paraná, 2020.
- MAXIMO, Vanessa. **Os Jogos e as Brincadeiras na Educação Infantil**. Disponível em: <https://estudoeducacao.com.br/os-jogos-e-as-brincadeiras-na-educacao-infantil/>. Acesso em 20 set. 2021.
- MENDES, Maria Aline Silva. **A importância da ludicidade no desenvolvimento de crianças autistas**. 2015. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano – PED/IP, 2015.
- MINAYO, M. C. S. Introdução. In: MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (Org.). **Avaliação por triangulação de métodos: Abordagem de Programas Sociais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 19-51, 2010.
- MODESTO, Monica Cristina; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. A importância da ludicidade na construção do conhecimento. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2014.
- MORAES, Maria Cândida Borges. Ludicidade e transdisciplinaridade. **Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade**, v. 3, n. 2, 2014.
- MORGADO, José. **Qualidade na educação: um desafio para os professores**. 2004.
- OLIVEIRA, Zilma Ramos de. **Educação infantil: Fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- PETRY, Jéssica. **Responsabilidade ambiental: reciclagem e reutilização de garrafas PET**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina.
- PINATI, Carolina Taciana et al. Os jogos e brincadeiras na educação infantil. **Ciência et Praxis**, v. 10, n. 19, p. 57-62, 2017.
- RAU, M. C. T. D. A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica. **Curitiba: ibpex**, v. 20, 2011.
- REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. Brasiliense, 2017.

RODRIGUES, Cae. **Educação infantil e Educação Ambiental: um encontro das abordagens teóricas com a prática educativa**. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 26, 2011.

RODRIGUES, José Nazareno. **Ludicidade**: o jogo como uma ferramenta no processo de ensino aprendizagem no 5º ano do ensino fundamental. 2012. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade de Brasília, 2012.

RODRIGUES, Sônia das Dores; CASTRO, Maria José Martins Gomes; CIASCA, Sylvia Maria. **Relação Entre Índícios de Disgrafia Funcional e Desempenho Acadêmico**. Revista. CEFAC. 2009.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos avançados**, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.

SANTOS, Adriano Alves; PEREIRA, Otaviano José. A importância dos jogos e brincadeiras lúdicas na Educação Infantil. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 11, n. 25, p. 480-493, 2019.

SANTOS, Carla Francielle; SILVA, Alexandre José. A importância da educação ambiental no ensino infantil com a utilização de recursos tecnológicos. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 4-19, 2016.

SANTOS, S. M. P. **Brinquedoteca**: A criança o adulto e o lúdico. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SILVA LEITE, Sérgio Antônio. Afetividade nas práticas pedagógicas. **Temas em psicologia**, v. 20, n. 2, p. 355-368, 2012.

SILVEIRA, R. S.; BARONE, Dante Augusto Couto. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos**. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.

SNEYDERS, Georges. **Alunos felizes**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

VARELA, Natália dos Santos Costa; CATUNDA, Cosma. **Jogos e brincadeiras na educação infantil**. Disponível em: <https://cosminha.jusbrasil.com.br/artigos/662013550/jogos-e-brincadeiras-na-educacao-infantil>. Acesso em 20 set. 2021.

VIEIRA, Gilberto Ramos et al. Os jogos e brincadeiras no contexto da educação infantil em Surubim-PE. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 29593-29602, 2020.

ZANOLLA, Silvia Rosa Silva. **Videogame, educação e cultura**. Campinas: Editora Alínea, 2010.