

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS NATURAIS

KELLY NORTOK DE ANDRADE
MARIANE CRISTINA OLEGARIO PAVONI

JOGOS E TEATRO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PONTA GROSSA

2019

KELLY NORTOK DE ANDRADE
MARIANE CRISTINA OLEGARIO PAVONI

JOGOS E TEATRO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Monografia apresentada à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do curso superior de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais do Departamento Acadêmico de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Naturais.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Lia Maris Orth Ritter
Antiqueira
Coorientador: Prof. Dr. Danislei Bertoni

PONTA GROSSA
2019



TERMO DE APROVAÇÃO

KELLY NORTOK DE ANDRADE
MARIANE CRISTINA OLEGARIO PAVONI

JOGOS E TEATRO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MANUAL PARA O PROFESSOR

Trabalho de Conclusão de Curso **APROVADO** como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciado (a) em Ciências Naturais pelo Departamento Acadêmico de Ensino (DAENS), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

LIA MARIS ORTH RITTER ANTIQUEIRA
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
PROFESSORA ORIENTADORA DO TCC

DANISLEI BERTONI
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
PROFESSOR COORIENTADOR DO TCC

NATALIA DE LIMA BUENO BIRK
PROFESSORA CONVIDADA

ELISABETE SATSUKI SEKINE
PROFESSORA EXTERNA AO CURSO

Ponta Grossa, 10 de dezembro de 2019.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada;

Aos nossos pais, esposos e filhos, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que chegássemos até esta etapa de nossas vidas;

Aos nossos amigos (as) que nos deram apoio, incentivaram e estiveram ao nosso lado.

Agradecemos também a todos os professores que nos acompanharam durante a graduação, em especial a nossa Orientadora Prof^a. Dr^a. Lia Maris Orth Ritter Antiqueira e ao nosso Coorientador Prof. Dr. Danislei Bertoni, que nos auxiliaram durante a realização deste trabalho.

A vocês dedicamos este trabalho, e agradecemos por todo apoio e carinho.

RESUMO

As atividades lúdicas podem proporcionar diversas formas de aprendizado, através da mudança da rotina tradicional da sala de aula, permitindo que o aluno associe o conteúdo à atividade e alcance o aprendizado. Por meio delas os estudantes podem levantar questionamentos, exprimir suas opiniões e propor novas formas de lidar com situações ainda não resolvidas. Assim entende-se que o lúdico é uma alternativa que proporciona aos alunos uma forma diferente de desenvolver suas habilidades, formando um cidadão crítico e consciente do mundo a sua volta. O presente trabalho teve por objetivo desenvolver material de subsídio para professores do ensino fundamental trabalharem as questões ambientais por meio de atividades lúdicas. Dentre a diversidade de atividades lúdicas, optou-se pelos jogos e teatro, que colaboram para o entendimento de determinados temas, fazendo com que os participantes reflitam sobre questões da vida cotidiana. Com estas atividades pretende-se contribuir com os docentes na tarefa de sensibilizar os alunos com relação à importância do descarte adequado do lixo e coleta seletiva.

Palavras-chave: Aprender brincando. Atividades lúdicas. Ensino de Ciências.

ABSTRACT

The playful activities can provide various forms of learning, breaking the traditional routine, allowing the student to associate content with the activity and gain learning. Through them, students can ask questions, express their opinions, and propose new ways to deal with unresolved situations. Thus, it is understood that the playful is an alternative that provides the students with a different way to develop their skills, forming a critical and conscious citizen of around the world. The present work has to develop subsidy material for elementary school teachers address environmental issues through playful activities. Among a diversity of playful activities, to choose for games and theater, which contribute to the understanding of the themes, making participants reflect on issues of daily life. These activities aim to contribute to teachers in the tasks of sensitizing students about the importance of proper disposal and selective collection.

Key words: Learn playing. Playful activities. Science teaching.

SUMÁRIO

Avisos:.....	3
1 INTRODUÇÃO	3
2 REFERENCIAL TEÓRICO	5
2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR.....	5
2.2 RELAÇÃO DA SOCIEDADE COM A PRODUÇÃO E DESCARTE DE LIXO .	7
2.3 ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DE ATIVIDADES LÚDICAS	8
2.4 O USO DE JOGOS EDUCATIVOS.....	11
2.5 O USO DO TEATRO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO	14
3 METODOLOGIA	18
4. RESULTADOS	20
REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

O lixo é um dos maiores problemas ambientais na atualidade. É composto por todo e qualquer resíduo sólido resultante das atividades humanas na sociedade, podendo ter origens variadas, dentre as quais estão os resíduos domésticos, industriais, hospitalares, sólido urbano e nuclear.

Além dos problemas ambientais o lixo também prejudica a qualidade de vida da população, por esta razão a coleta é um dos principais serviços públicos. Uma estimativa realizada pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente alerta para o aumento da produção de lixo produzido, até 2050 a produção de lixo poderá ter um aumento de 1,3 bilhões para 2,2 bilhões de toneladas. Com este panorama, percebe-se a necessidade de orientar as pessoas com relação ao lixo produzido diariamente e a necessidade de reciclar e reutilizar, pois quando descartado de forma incorreta os resíduos causam diversos problemas.

O reaproveitamento e a reciclagem são formas de amenizar a quantidade de lixo que chega aos aterros e lixões, estratégias que além de gerarem renda para as pessoas podem ser muito úteis nas empresas para fabricação de matéria prima, ou de novos produtos. Estes processos são vantajosos para o meio ambiente, pois, diminui a retirada de recursos naturais, a poluição dos rios e solos, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável do planeta.

É função da escola sensibilizar os alunos sobre a realidade vivida, mostrando que se não houver uma mudança de comportamento em relação à preservação do meio ambiente haverá consequências cada vez mais graves.

Esta sensibilização deve ser iniciada nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e prosseguir durante toda a vida escolar, com atividades voltadas para Educação Ambiental (EA) que venham a contribuir com a formação cidadã. E uma das formas de abordar este tema em sala de aula é através de atividades lúdicas.

Por meio do lúdico os alunos além de se desenvolverem, refletem sobre a sociedade onde vivem, levantam questionamentos, exprimem suas opiniões e muitas vezes propõem novas formas de lidar com situações ainda não resolvidas, brincando.

Entende-se que a educação tradicional é importante, mas há a necessidade de por vezes sair do tradicional para algo que traga mais prazer em aprender os conteúdos do currículo escolar.

Assim entende-se que o lúdico é uma alternativa que proporciona aos alunos uma forma diferente de desenvolver suas habilidades, possibilita expressar-se melhor, oportunizando assim a associação da atividade com sua realidade.

É possível perceber que inserir atividades lúdicas como estratégia de ensino voltada para o tema EA, reciclagem e reutilização de materiais é uma forma agradável de sensibilizar os alunos para estes temas tão importantes. Mas como contribuir com o professor que deseja realizar estas atividades e precisa ser motivado a iniciar um trabalho diferenciado?

Como resposta para essa questão, objetivou-se elaborar um material contendo atividades lúdicas para servir como auxílio ao professor. Acredita-se que com este suporte o professor possa sensibilizar os alunos do ensino fundamental sobre a importância da preservação do meio ambiente, incentivar a reciclagem e o reaproveitamento de materiais, discutir aspectos relacionados ao meio ambiente, além dos problemas causados pelo descarte incorreto do lixo. A proposta se baseia em utilizar atividades lúdicas para trabalhar os assuntos de forma dinâmica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR

Existe um descomprometimento da humanidade para com o planeta e os seres que nele vivem. Por esta razão entende-se que é importante inserir atividades que envolvam educação ambiental (EA) nas escolas, para que aos poucos haja uma sensibilização com relação aos problemas ambientais.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecida por meio da lei número 9.795 (BRASIL, 1999) define a educação ambiental como um processo de tomada de consciência sobre o meio, com a agregação de valores, conhecimentos e habilidades, de forma que as atitudes se voltem para conservação do meio ambiente.

Ainda de acordo com a PNEA, os princípios básicos da EA propostos são: a concepção do meio ambiente; a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; o reconhecimento e respeito à pluralidade e diversidade individual e cultural. A EA deve ser um componente essencial e permanente da educação nacional, e estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).

Dentre os objetivos fundamentais da EA no Brasil, a legislação define a compreensão do meio ambiente em todos os seus aspectos, o estímulo de uma consciência crítica com relação aos problemas ambientais, o incentivo à participação na preservação do meio ambiente, o fortalecimento da cidadania e da solidariedade para o futuro da humanidade (BRASIL, 1999).

Percebe-se assim a necessidade da EA no ambiente escolar, a fim de sensibilizar os alunos para que contribuam para preservação do meio ambiente, buscando minimizar os impactos e manter por mais tempo os recursos ainda existentes.

Em conformidade com a PNEA, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) afirma que nos anos finais do ensino fundamental deve-se evidenciar a participação do ser humano na cadeia alimentar e como modificador do

meio ambiente, e deve-se evidenciar maneiras eficientes de aproveitar os recursos naturais sem que haja desperdícios.

Essa consciência pode ser trabalhada através de debates a respeito de consumo excessivo e descarte incorreto dos resíduos, incentivo a busca por alternativas para a sustentabilidade socioambiental, procurando assim uma convivência harmoniosa com o meio ambiente, utilizando de forma inteligente e responsável os recursos naturais, para que se recomponham no presente e se mantenham no futuro.

Donella (1997), afirma que os seres humanos não sabem respeitar os limites para uma boa sobrevivência, e não têm uma boa convivência com outras espécies, ao contrário dos animais que vivem na natureza e utilizam dela apenas o necessário para sua sobrevivência, mantendo um equilíbrio com o meio.

Ao analisar a EA nas escolas públicas brasileiras, Effting (2007) afirma que para atender às necessidades humanas da atualidade foi criada uma equação desbalanceada entre retirar, consumir e descartar: enquanto os outros seres vivos estabelecem o limite de seu crescimento em equilíbrio com outros seres e com os ecossistemas, o ser humano não sabe estabelecer limites e nem se relacionar com outras espécies.

Menezes (2012) afirma que a conscientização vem sendo estimulada cada vez mais cedo no ambiente escolar via ações de EA. Para a autora, as escolas estão começando a dar mais importância ao assunto por meio de incentivo às iniciativas dos educadores. Afirma ainda que a EA pode estimular o aluno a olhar ao seu redor e perceber que é parte do meio ambiente, entendendo as melhores formas de interagir com este meio, com respeito e consciência.

A EA pode ser compreendida como um tema transversal que deve ser trabalhado no ambiente escolar sob diversas perspectivas, de forma a sensibilizar os alunos para que percebam que não é o meio ambiente que precisa do homem, mas o homem que depende dos recursos naturais para sobreviver.

Para Jacobi (2003) a EA é uma ferramenta utilizada para orientar a população sobre os problemas ambientais e capacitar para a resolução dos problemas atuais e também para impedir que se repitam, sensibilizando dessa forma os indivíduos para as obrigações e necessidades com o meio ambiente.

Para Effting (2007) a escola tem o dever de sensibilizar o aluno para uma convivência harmoniosa com o ambiente, auxiliando-o a analisar de forma crítica os motivos que tem levado os recursos naturais e várias espécies à destruição.

Para que os conteúdos relacionados a temas ambientais estejam presentes nas salas de aula é necessário realizar um trabalho fundamentado. Effting (2007) afirma que os professores devem auxiliar os alunos a encontrar maneiras de compreender os fenômenos naturais, as consequências das ações humanas, para a própria espécie e para os outros seres vivos e o meio ambiente. A autora também coloca que é fundamental que cada aluno desenvolva comportamentos sociais construtivos, que colaborem para a construção de uma sociedade mais justa e um ambiente saudável.

Ao promover a consciência ambiental na escola é preciso trabalhar para obter a atenção dos alunos. Para tanto existem diversas atividades lúdicas, entre as quais o jogo e teatro, que podem ser levadas para sala de aula bem como em outros ambientes de ensino.

Para Mayer et al (2013), é importante que o professor de ciências naturais leve para a sala de aula métodos que promovam a interação entre os alunos e as aulas, e o professor deve ser capaz de auxiliar as dificuldades que o aluno possa vir a ter relacionadas aos conteúdos.

Konzen (2009) corrobora desta afirmativa, pois enfatiza que se o professor estiver atento aos alunos e lhes der oportunidades para desenvolverem suas habilidades, passarão a ter condições de observar, refletir e experimentar, integrando o pensamento em várias outras disciplinas.

2.2 RELAÇÃO DA SOCIEDADE COM A PRODUÇÃO E DESCARTE DE LIXO

São inúmeros os problemas provocados pela geração de resíduos, o crescimento da produção de lixo deve-se ao aumento da população, esta condição acarreta uma superlotação de aterros e lixões, causando poluição do solo, lençóis freáticos, prejudicando não somente o meio ambiente, mas também a saúde da população.

O lixo além de causar diversos transtornos para a sociedade quando descartado de forma incorreta, se torna facilitador de proliferação de roedores e

outros animais que vivem em meio ao lixo, e causam a superlotação do aterro, por falta de selecionar o que realmente não pode ser reaproveitado, entre outros problemas.

A Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) tem como principal objetivo a redução dos resíduos gerados, ampliação da reciclagem, extinção de lixões, e implantação de aterros que receberam apenas dejetos que não podem ser reaproveitados, (BRASIL, 2010).

O reaproveitamento e a reciclagem são formas de amenizar a quantidade de lixo que chega aos aterros e lixões, estratégias que além de gerarem renda para as pessoas podem ser muito úteis nas empresas para fabricação de matéria prima, ou de novos produtos. Estes processos são vantajosos para o meio ambiente, pois, diminui a retirada de recursos naturais, a poluição dos rios e solos, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável do planeta.

A importância das práticas cotidianas de preservação estão descritas na (PNRS), o artigo 9º enfatiza que na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, há uma ordem de prioridade que é a seguinte: “não-geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (BRASIL, 2010).

Uma das melhores formas de amenizar a quantidade de lixo descartada incorretamente é trabalhar temas que envolvem EA nas escolas, pois se os alunos aprenderem a importância da preservação do meio ambiente, eles poderão disseminar esta prática com seus familiares, amigos e comunidade. Espera-se desta forma que ao longo do Ensino Fundamental a área de Ciências da Natureza auxilie no desenvolvimento científico, possibilitando aos alunos um novo olhar com relação ao mundo a sua volta, (BRASIL, 2017).

Para que o tema lixo seja trabalhado em sala de aula, é necessário que o professor de ciências utilize métodos inovadores, tais como atividades lúdicas como exemplos os jogos e teatros, para que haja um melhor entendimento e participação ativa dos alunos durante as aulas.

2.3 ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DE ATIVIDADES LÚDICAS

O modelo educacional que predomina nas salas de aula na atualidade ainda é o ensino tradicional, em que o professor por vezes não leva em consideração o conhecimento prévio do aluno e segue padrões sempre iguais para transmitir conteúdos e realizar atividades.

Nicola e Paniz (2016) afirmam que nesse processo tradicional, com o passar do tempo o aluno perde o interesse pelas aulas de ciências/biologia, pois não são realizadas atividades diferenciadas que tornem a aula mais atrativa e motivadora, que possibilite aos alunos construir seus próprios conhecimentos.

Vygotsky (1984) aponta que o ser humano, como um ser social, aprende por meio de atividades que ocorrem do meio social externo e após sua assimilação se transformam em atividades individuais e internas. É na interação com as atividades socioafetivas que envolvem simbologia e brinquedos que a criança aprende a tomar atitudes no âmbito da cognição.

Para que o ensino seja motivador e se torne interessante existem diversos recursos didáticos. Souza (2007) indica como é importante a utilização de materiais que auxiliem a desenvolver o processo de ensino e de aprendizagem, isso faz com que facilite a relação professor – aluno – conhecimento.

A partir deste pensamento observa-se a necessidade de utilizar recursos diferenciados e prazerosos para cativar e envolver os alunos, neste sentido Luckesi (2015) fala sobre a ludicidade e sua eficácia como estratégia didática, para o autor o que a ludicidade traz de novo é o fato de o ser humano vivenciar uma experiência plena, estar envolvido por inteiro, sem que haja outra coisa a não ser a própria atividade.

A palavra lúdica vem do latim *ludus* e significa brincar. É a forma de desenvolver a criatividade, os conhecimentos, o intuito da ludicidade é ensinar divertindo e interagindo com os outros. O lúdico está em todas as atividades que despertam o prazer, na atividade lúdica não importa apenas o resultado, mas toda a ação e movimento vivenciado.

Atividades lúdicas envolvem espontaneidade e alegria nos processos de ensino e aprendizagem. Ou seja, uma atividade lúdica é capaz de auxiliar no ensino ao mesmo tempo em que o aluno se diverte.

A ludicidade é um dos caminhos que permitem o envolvimento em uma atividade, utilizando objetos que tragam prazer à criança. O papel do professor é

facilitar para que os alunos aprendam novos conteúdos utilizando estratégias e atividades que sejam prazerosas.

As atividades lúdicas preenchem as lacunas no ensino formal, levando o aluno a ter mais facilidade de aprendizado. Castoldi e Polinarski (2009), afirmam que além de preencher as lacunas deixadas pelo ensino tradicional, são atividades diferenciadas, e são capazes de fazer dos alunos participantes do processo de aprendizagem. Os autores compreendem que uma aula aliada a recursos didático-pedagógicos se torna mais motivadora e menos cansativa, quando comparada com a aula expositiva tradicional, normalmente utilizada nas salas de aula do ensino fundamental, médio e até superior.

Ainda de acordo com Castoldi e Polinarski (2009) a motivação deve estar presente em todos os momentos do processo de ensino aprendizagem, e o professor deve facilitar a construção do processo de formação do aluno no desenvolvimento da aprendizagem.

Enquanto os alunos interagem através de atividades lúdicas eles desenvolvem o respeito ao próximo, a construção de um conhecimento social, além de serem estimulados para interagir com o meio. A principal característica da atividade lúdica é a plenitude da experiência. A vivência lúdica de uma atividade exige uma entrega total do ser humano.

Luckesi (2015) ao abordar este tema, afirma que a criança aprende brincando, portanto, pela ação. E ensinar pela ação quer dizer que o educador respeitará e utilizará essa qualidade do ser humano que, de um lado, deverá ser o pano de fundo de suas atividades de ensino e, de outro, a meta das aprendizagens dos educandos.

As atividades lúdicas podem auxiliar no ensino, mas deve-se considerar que cada aluno aprende de forma diferente, e, por esta razão o professor deve trabalhar com mais de um recurso didático.

Silva et al (2012) afirmam que é importante levar em consideração as diferenças tanto de nível cognitivo, quanto em relação à preferência de atividades. O que pode ser eficaz para alguns, pode não obter o mesmo resultado para outros. Em uma única sala de aula pode-se encontrar diversos tipos de aprendizagem, e é fundamental que o professor saiba respeitar o ritmo de cada aluno.

Além de levar em consideração da heterogeneidade da turma, para que as atividades tenham os resultados esperados, o professor deve planejar previamente a

atividade, para que a aplicação desses recursos não seja apenas uma ação recreativa, e perca o foco principal.

Para que os recursos didáticos possam promover uma aprendizagem significativa, é necessário que o professor esteja preparado, capacitado, e tenha criatividade para explorar os recursos que estão ao seu alcance, com o objetivo de aproveitar todos os benefícios que os mesmos possam proporcionar (SILVA et al, 2012, p. 3).

Nicola e Paniz (2016) enfatizam que quando o recurso didático tem resultados positivos, o aluno se torna mais confiante e capaz de interessar-se por novos aprendizados e construir conhecimentos mais complexos.

Com isso percebe-se que atividades lúdicas são eficazes como material de apoio no ensino, pois despertam o interesse dos alunos pelas atividades diferenciadas que saem do cotidiano de sala de aula. Entende-se então que as atividades lúdicas jogo e teatro podem sensibilizar os alunos com relação ao meio ambiente e despertar neles a consciência da importância de preservar o meio ambiente e mudar pensamentos e ações sobre a utilização e manutenção dos recursos naturais. Além disso, possibilitam a interação entre os alunos, a cooperação em equipe, e a busca por informações e meios de tentar amenizar os problemas propostos.

2.4 O USO DE JOGOS EDUCATIVOS

A palavra jogo vem do latim, *iocus*, *iocare* e significa brinquedo, divertimento, passatempo sujeito a regras. Os jogos educativos são jogos pensados e produzidos com o intuito de ensinar sobre determinado assunto, auxiliar no desenvolvimento de habilidades e como forma de adquirir novos conhecimentos. Com os jogos o aprendizado fica mais leve e divertido.

O jogo faz parte da vida do ser humano desde o início de sua existência. No princípio o homem utilizava sons e gestos para a comunicação com o grupo, pois ainda não havia escrita. Huizinga (2000) afirma que a vida do ser humano desde o início é marcada pelo jogo, a linguagem foi o primeiro instrumento utilizado para se comunicar, ensinar e comandar. A linguagem que permitiu definir as coisas.

Huizinga (2000) considera o jogo como uma atividade livre, e conscientemente pode ser compreendida como não séria e exterior a vida cotidiana,

mas que ao mesmo tempo é capaz de envolver o jogador de forma intensa. Além disso, o jogador pode criar um espaço perfeito temporário que durará enquanto estiver jogando, se sentindo fascinado, cativado e cheio de ritmo e harmonia. Uma terceira característica do jogo é que distingue-se da vida comum, tanto pela duração quanto pelo espaço que ocupa, o jogo é jogado até o fim, dentro de certos limites de tempo e espaço. Mesmo depois de o jogo ter chegado ao fim, ele permanece como uma criação nova do espírito, um tesouro a ser conservado pela memória.

No ensino, o jogo tem o papel de dar prazer, estimular a criatividade e a imaginação, desenvolver o raciocínio e a memória, cada aluno aprende no seu ritmo através do jogo. Huizinga (2000) considera o jogo como uma atividade voluntária, que se for sujeito a ordens deixa de ser jogo, podendo ser transformado em uma imitação forçada.

Os jogos em sala de aula permitem sair da rotina, sair do modelo tradicional de ensino, quando trabalhado de forma organizada, com planejamento prévio, e orientado pelo professor o jogo favorece o aprendizado. Além de mudar a rotina, trabalhar com jogos em sala de aula torna o processo de aprendizagem mais interessante e divertido. Macedo (2000, p.27) diz que “As aquisições relativas a novos conhecimentos e conteúdos escolares não estão nos jogos em si, mas dependem das intervenções realizadas pelo profissional que conduz e coordena as atividades”.

O jogo oferece estímulo que favorece o desenvolvimento espontâneo do aluno, e permite que o professor amplie seu conhecimento de técnicas de ensino, desenvolve capacidades pessoais e profissionais capazes de estimular o aluno, mostrando uma nova maneira, prazerosa e participativa de adquirir conhecimentos. Kishimoto (1998) enfatiza que os jogos incitam a resolução de problemas propostos, permitindo que o jogador raciocine e estimule sua capacidade cognitiva, desenvolve a coordenação motora e reflexiva.

Ao jogar o aluno desenvolve habilidades, torna-se responsável, cooperativo e aprende a trabalhar em grupo observando e respeitando o ponto de vista do outro. Fortuna (2003), afirma que ao jogar o aluno desenvolve a imaginação, raciocínio, memória, atenção, curiosidade, interesse e a concentração. Dessa maneira, pode-se dizer que o jogo é importante, pois além de incentivar o aluno, também auxilia no desenvolvimento de habilidades sociais, cognitivas.

Kishimoto (2011) ressalta que toda criança que participa de atividades lúdicas, adquire novos conhecimentos e desenvolve habilidades de forma natural e agradável, que gera um forte interesse em aprender e garante o prazer. A autora também fala que é responsabilidade do educador mediar o processo de aprendizagem dos educandos, sabendo integrar os conteúdos curriculares com a atividade lúdica.

Fialho (2008) enfatiza que os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam a sua importância, pois promovem situações de ensino-aprendizagem e aumenta a construção do conhecimento.

Um aspecto importante que se deve ressaltar com relação aos jogos é o desafio que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver (BRASIL, 1997).

Gularte (2010), fala que os jogos educativos além de trazerem desafios, podem agregar conhecimento educacional aos jogadores. Dessa forma, à medida que o jogador vai avançando no jogo vai adquirindo novos conhecimentos e habilidades.

Como toda atividade os jogos devem ter regras para que a atividade ocorra de forma a chegar ao objetivo pretendido. Os jogos com regras têm um aspecto importante, pois neles o fazer e o compreender constituem faces de uma mesma moeda. A participação em jogos de grupo também representa uma conquista cognitiva, emocional, moral e social para a criança e um estímulo para o desenvolvimento do seu raciocínio lógico.

Gularte (2010) afirma que para definir uma atividade como jogo, depende da capacidade do homem atribuir a ele mesmo o papel de jogador, tirando proveito da atividade e seguindo suas regras. Para Huizinga (2000) as regras são fatores importantes para o conceito de jogo, pois todo jogo tem regras, são elas que determinam o que pode e o que não pode dentro do jogo, as regras são absolutas e devem ser seguidas.

Os jogos estão cada vez mais presentes nas salas de aula, pois é uma maneira divertida de aprender os conteúdos propostos. Há relatos de estudos interessantes onde jogos foram utilizados na Educação Ambiental. Malaquias et al (2012) realizando testes com diversos recursos didáticos e com metodologias

dinâmicas observou que as atividades desenvolvidas com jogos permitiram um melhor aprendizado, além de proporcionar habilidades de raciocínio, concentração e cooperação. Sendo assim os jogos, levaram os alunos a pensar sobre seus hábitos na comunidade e no ambiente onde vivem.

Carvalho e Chacur (2012) desenvolveram um jogo com o objetivo de perceber o conhecimento dos alunos com relação aos problemas ambientais, com a análise do discurso dos alunos foi possível verificar que a metodologia aplicada foi enriquecedora para os estudantes, além disso, o jogo permitiu a interação entre os alunos. Dentre os aspectos positivos Carvalho e Chacur (2012) destacam o desenvolvimento dos conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias para melhorar a qualidade ambiental.

Siqueira e Antunes (2013) aplicaram um jogo intitulado “lixo urbano” onde puderam observar que o jogo motivou os alunos para a aprendizagem e para a construção de conhecimento significativo”. As autoras ainda afirmam que atividades de EA desenvolvidas através de jogos podem formar indivíduos preocupados com o meio ambiente.

As pesquisas realizadas demonstram que através da problematização o jogo pode vir a formar indivíduos críticos, capazes de questionar e buscar soluções e maneiras de solucionar o problema proposto, o que torna o jogo educativo uma idéia interessante para trabalhar EA com os alunos.

2.5 O USO DO TEATRO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO

A palavra teatro possui origem grega “*theatron*”, significa “o lugar de onde se vê”, pois se trata de espetáculo que é apreciado por uma platéia. Existem vários tipos de teatro que podem ser aplicados em sala de aula, mas o que pode tornar mais interessante é quando os próprios alunos constroem os bonecos, e os cenários, no caso de um teatro de fantoches com lixo reciclável, por exemplo, que o aluno pode confeccionar todo o material e ainda ser informado de que muitos materiais podem ser reaproveitados para construção de bonecos e brinquedos.

Quando se fala em teatro, muitas pessoas podem associar com grandes espetáculos bem produzidos, porém, quando é na escola não precisa ser desta forma, pois o intuito é contribuir com a construção do pensamento crítico dos alunos

e não formar profissionais da atuação, mas isso não significa que a peça teatral não tenha que ser bem organizada, cada professor pode escolher qual o tipo de teatro será mais bem aceito pelos alunos.

O teatro de fantoches surgiu na antiguidade, segundo historiadores há evidências de que no Egito (2000 a.c.) eram utilizados bonecos, os escritos mais antigos de que se tem conhecimento com relação ao uso de bonecos datam de 422 a.c.. No início os bonecos eram moldados com barro e sem movimentos, com o passar do tempo os bonecos foram sendo melhorados e ganhando forma até poderem ser usados para apresentações teatrais com maior maleabilidade, em alguns lugares do Brasil o teatro é uma tradição cultural até os dias de hoje. Os fantoches podem ser confeccionados com diferentes tipos de materiais, incluindo matéria-prima reutilizável.

A encenação teatral é uma forma relativamente fácil de ser trabalhado pelo professor, requer uma metodologia coerente e professores pedagogicamente preparados, pois, para que os alunos se sintam envolvidos pelo tema é necessário que o educador saiba organizar a prática teatral, do contrário o educando não conseguirá atingir seu objetivo de entreter os alunos ao mesmo tempo em que ensina.

As peças teatrais podem ser uma excelente forma de sensibilização para os alunos, pois em qualquer momento da vida escolar o aluno pode ter dúvidas sobre o porquê e para que a educação ambiental é importante, e necessita ser estudada e compreendida. E o teatro pode ser uma forma lúdica e prazerosa de proporcionar um melhor entendimento sobre os conteúdos para os alunos, e pode perfeitamente ser utilizada pelo professor de ciências, desde que o professor saiba trabalhar o teatro a partir da realidade do aluno. Souza e Cosmann (2016) reforçam que, o lúdico na educação se torna um facilitador do ensino e contribui para a aprendizagem dos conteúdos propostos pelos professores.

A modernidade atualmente domina todas as esferas da sociedade, a cultura e arte estão cada vez mais esquecidas e o teatro também pode ser uma forma de resgatar estes ramos. Segundo Barroco e Superti (2001) conforme a investigação bibliográfica da obra de Vygotsky Psicologia da arte (1999) constataram que pouco a pouco a dança, o teatro e a música estão ganhando espaço nas escolas.

A peça teatral realizada dentro da sala de aula contribui para que os alunos possam se inteirar com o tema tratado. Conforme Godoy (2014) o teatro pode

contribuir com a harmonização entre os alunos, de maneira dinâmica, incentivando que os mesmos possam trabalhar suas habilidades intelectuais e sociais durante a atuação teatral, com o intuito de construir uma consciência plena sobre a preservação do meio ambiente.

Construir um teatro permite ao aluno a ampliação dos conhecimentos sobre si e sobre o mundo a sua volta, o teatro proporciona ao aluno uma reflexão crítica sobre a realidade. Reverbel (1997) afirma que o teatro é essencial, pois estimula a descoberta pessoal e do mundo, e ao longo desta descoberta desenvolve habilidades de arte e demais disciplinas.

O teatro pode ser considerado uma forma de fazer com que o aluno se socialize, memorize falas, torne-se desinibido, desenvolva habilidades de coordenação, entre outros benefícios. Vygotsky (1984) ressalta a importância do desenvolvimento mental da criança por meio da interação social, uma vez que este move com vários outros processos de ordem cognitiva, proporcionando uma maior compreensão da realidade.

De acordo com Godoy (2014, p.18), “por ser realizado fora dos rígidos sistemas físico-cronológicos da educação formal, o teatro apresenta-se como mais motivador, mesmo porque é lúdico e o lúdico é mais atrativo para as crianças e alunos, e estimular o interesse para a aquisição de conhecimentos”.

Para Miranda et al (2009) o teatro pode ser considerado uma ferramenta pedagógica alternativa, pois, há um campo vasto de possibilidades a serem exploradas pelo professor de ciências, para que o mesmo consiga expor de maneira fácil e divertida os conteúdos.

Uma metodologia de ensino aplicada por meio do teatro também tem como objetivo demonstrar ao aluno que ele faz parte da sociedade e que seus atos irão refletir no presente e no futuro do meio ambiente. Através do teatro os alunos podem vivenciar problemas atuais sobre o cuidado com o meio ambiente, fazendo com que o aluno possa refletir sobre a temática.

É possível instigar os alunos a aprenderem e a se interessarem mais pelos conteúdos, o teatro pode ser uma maneira pedagógica que ao mesmo tempo é descontraída, participativa e prazerosa para o aluno.

Para Miranda et al (2009) através de uma peça teatral os alunos são submetidos a vivenciarem de forma breve diversas situações que a sociedade enfrenta, desta forma os alunos sentem-se parte do corpo social.

Desta forma o professor poderá avaliar a capacidade de concentração, dedicação, relacionamento entre os alunos, sociabilidade, criatividade entre outros, para que assim o professor possa contribuir com o desenvolvimento da personalidade social e cultural dos alunos.

Os professores podem utilizar o teatro como forma de disseminação dos conteúdos, mesmo as escolas com menos recursos podem desenvolver peças teatrais para fins educativos, pois, com material reciclável e criatividade é possível criar várias histórias primorosas, e reunir todas as classes sociais presentes nos espaços escolares.

O teatro é uma arte, e conforme orientam as Leis de Diretrizes e Bases da Educação: “O ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos”, (BRASIL, 1996), ou seja, todas as formas de arte incluído o teatro devem ser trabalhadas nas escolas, seja como forma cultural ou como forma de auxiliar no ensino aprendizagem.

Miranda et al (2009) enfatizam que o teatro tem uma função fundamental na vida dos estudantes, quando é utilizado de maneira coerente e organizada, as crianças e adolescentes desenvolvem o interesse por leitura, gerando consequências notáveis em relação à aprendizagem como um todo.

O teatro pode proporcionar para os alunos diferentes maneiras de expressões, como física, verbal, escrita, afetiva e social, além de propiciar que as crianças possam expressar de forma crítica situações que a sociedade enfrenta no dia a dia, como por exemplo, a preservação do meio ambiente, entre outros assuntos atualmente importantes, o teatro pode ajudar a criança a analisar e vivenciar os problemas sociais ainda dentro do ambiente escolar, com o intuito de adquirir e repassar informação de maneira interessante.

É possível que o educando aprenda por meio de atividades teatrais, além de contribuir para que estimulem partes do cérebro e os sentimentos, medo, felicidade, tristeza. A organização espacial também é estimulada durante uma peça teatral, pois, o aluno precisa definir sua posição dentro de um determinado lugar.

A teatralidade contribui ainda para a formação de cidadãos capazes de melhorar a realidade ambiental da sociedade de maneira comprometida. No entanto, esse objetivo só poderá ser atingido se o professor for preparado para conduzir os alunos durante a preparação teatral.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é caracterizada como bibliográfica, segundo Gil (2002), pois o objetivo foi atingido por meio de consulta a artigos, livros e outras fontes de dados para desenvolvimento do material proposto. Também se trata de uma pesquisa aplicada segundo Vergara (2000), porque é motivada pela necessidade de resolver problemas reais, portanto, com finalidade prática. Ainda podemos considerar essa pesquisa como qualitativa, pois não há preocupação com resultados numéricos, mas sim com o conhecimento, e em gerar novas informações (no caso a elaboração do manual de atividades lúdicas).

O público alvo do material produzido são alunos do ensino fundamental, de 6º ao 9º ano devendo ser adaptada conforme a idade dos participantes. O material foi dividido em dois blocos de conteúdo:

O primeiro bloco contém a explicação do jogo SOS Meio Ambiente e atividades a serem realizadas junto, desde a introdução ao tema, roda de conversa para dar início à discussão, e em seguida as questões do jogo. Há também proposição de minijogos para desenvolver paralelamente.

O jogo foi construído a partir de ideias que foram surgindo ao longo das pesquisas realizadas, este jogo é para ser impresso em lona em um tamanho grande o suficiente para que os alunos possam andar sobre ele, tamanho em média 6mx 4m, também pode ser confeccionado com papelão, tornando o jogo ainda mais ecologicamente correto, pois estará sendo reutilizado materiais.

O tabuleiro para jogar inclui 45 casas que irão sendo avançadas à medida em que os alunos acertam as questões, ao longo do percurso os jogadores encontraram casas verdes e vermelhas, que contém benefícios e punições. Há também alguns minijogos, que servirão para que quando o aluno parar na casa vermelha ao invés de receber a punição de voltar casas ele possa realizar um dos minijogos e continuar no mesmo lugar. O jogo pode ser adaptado conforme a idades dos jogadores, e ao tema que será trabalhado. O caderno traz toda a explicação necessária para que o jogo seja realizado.

O segundo bloco contém informações sobre o teatro de fantoches, um modelo de teatro e sugestões de situações problemas para servirem de exemplo ou iniciativa para os alunos suas próprias peças teatrais. Também são disponibilizados alguns modelos de fantoches e instruções sobre como monta-los.

Logo após a história modelo sugerida para o teatro, há duas propostas de situações problema que podem servir de ponto inicial para que os alunos construam seus roteiros. Essas situações podem ser adaptadas conforme a realidade da escola, da comunidade, ou seja, cada região tem um problema que se destaca, e esse problema pode ser o gerador das histórias, buscando soluções para resolver a situação.

Além dessas atividades, sugerimos ao longo do caderno algumas rodas de conversa, para que o professor possa ir se inteirando de como as atividades lúdicas estão auxiliando no aprendizado, quais as dúvidas que foram sanadas, quais ainda precisam ser melhor trabalhadas com seu grupo de alunos.

4. RESULTADOS

Inicialmente foi realizado um levantamento de informações gerais sobre o tema por meio de pesquisa bibliográfica. Analisou-se possibilidades para oferecer ao professor informações atuais e de qualidade. Buscou-se fornecer sugestões de leitura e de atividades de fácil realização e instigadoras para contribuir com o processo ensino aprendizagem.

O material foi elaborado para auxiliar o professor a trabalhar as atividades lúdicas envolvendo educação ambiental com enfoque no tema lixo (Figura 1). O manual contém imagens e quadros de sugestões, cada quadro contém um ícone sugestivo ao que está sendo apresentado (Figura 2).

Figura 1: Capa do manual “Jogo e Teatro como estratégia de ensino de Educação Ambiental”



Imagem: Autoria Própria

A abordagem foca na sensibilização do aluno com relação à preservação do meio ambiente e ao descarte correto do lixo. O layout é colorido para se tornar atrativo para o leitor.

Figura 2: Ícones utilizados no manual e significado de cada um.

 <p>Roda de Conversa</p>	 <p>Jogo</p>
 <p>Sugestão de leitura</p>	 <p>Teatro</p>

Fonte: as autoras

Para dar início ao tema foram utilizados quadros em destaque com questões para problematizar as discussões (Figura 3).

Figura 3: Quadros em destaque no manual



Para dar início à discussão o professor pode levantar alguns questionamentos:

Vocês sabem o que é lixo?

Sabem a forma correta de descartar o lixo produzido em suas casas?

Vocês têm ideia da quantidade de lixo que é produzido por dia na casa de cada pessoa?

O que aconteceria com o planeta se as pessoas aprendessem a cuidar melhor do meio ambiente?

Fonte: Autoria Própria.

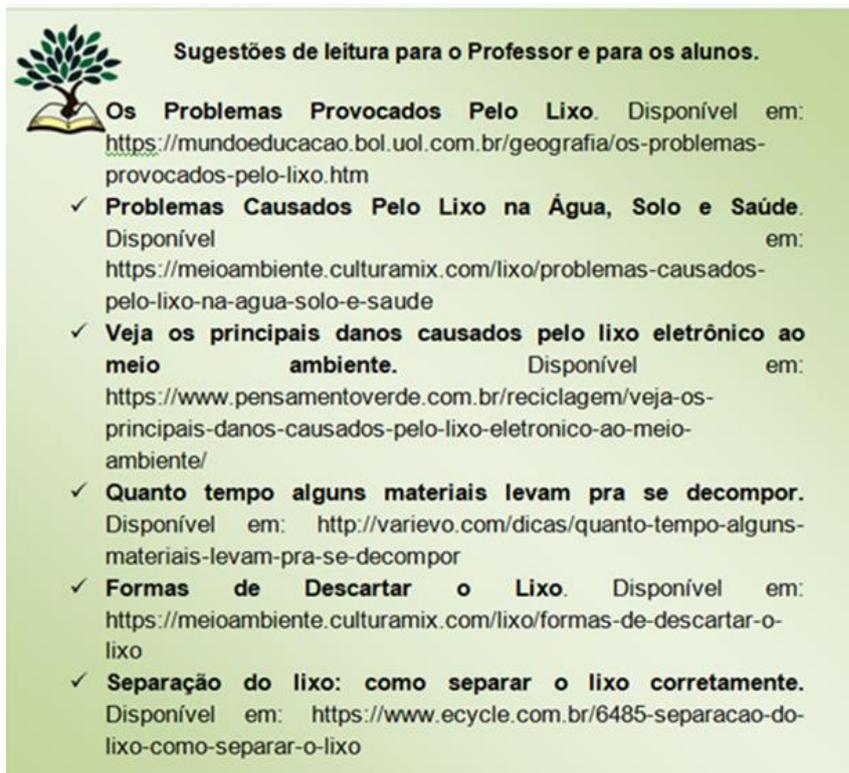
Para que o professor aprimore seus conhecimentos foi elaborado um quadro com sugestões de leitura (Figura 4).

Os jogos propostos no manual possuem modelos de cartas para impressão sugerida ao final para que o professor possa replicar o material com facilidade (Figura 5).

Na segunda parte do manual é apresentado um modelo de peça teatral com a temática O lixo na Praça, para que os alunos sintam -se inspirados a criar suas histórias, fantoches e cenários. São sugeridas situações problema que podem ser

adaptadas pelo professor para a realidade de cada local de forma a nortear os alunos na busca de soluções para os problemas ambientais com mudanças de comportamento.

Figura 4: Sugestões de leitura para o professor apresentadas na forma de quadro



Sugestões de leitura para o Professor e para os alunos.

 **Os Problemas Provocados Pelo Lixo.** Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/os-problemas-provocados-pelo-lixo.htm>

✓ **Problemas Causados Pelo Lixo na Água, Solo e Saúde.** Disponível em: <https://meioambiente.culturamix.com/lixo/problemas-causados-pelo-lixo-na-agua-solo-e-saude>

✓ **Veja os principais danos causados pelo lixo eletrônico ao meio ambiente.** Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/reciclagem/veja-os-principais-danos-causados-pelo-lixo-eletronico-ao-meio-ambiente/>

✓ **Quanto tempo alguns materiais levam pra se decompor.** Disponível em: <http://varievo.com/dicas/quanto-tempo-alguns-materiais-levam-pra-se-decompor>

✓ **Formas de Descartar o Lixo.** Disponível em: <https://meioambiente.culturamix.com/lixo/formas-de-descartar-o-lixo>

✓ **Separação do lixo: como separar o lixo corretamente.** Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/6485-separacao-do-lixo-como-separar-o-lixo>

Fonte: Autoria Própria.

Figura 5: Modelo de cartas para o jogo SOS Meio Ambiente.



Fonte: Autoria Própria.

A título de exemplo elaborou-se um cenário (Figura 6), como o modelo teatral se passa em dois cenários, optou-se por confeccionar um cenário com duas janelas, para dar a impressão de mudança de ambiente, os bonecos representando os personagens do modelo teatral (Figura 7) foram confeccionados com garrafas pet, retalhos de TNT e de E.V.A. e lã, também foram feitas as lixeiras coloridas, para incentivar a reciclagem e reutilização quase todo material produzido foi feito com material reciclável. O material elaborado encontra-se no apêndice.

Figura 6: Cenário do teatro.



Fonte: Autoria Própria.

Figura 7 :Fantoches elaborados como modelo.



Fonte: Autoria Própria.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades lúdicas podem atuar como ferramentas importantes na construção do aprendizado, pois o brincar é algo natural para a criança, é onde ela encontra equilíbrio com o mundo e se desenvolve, adquirindo consciência em relação os problemas sociais, como exemplo o aumento do lixo.

Quando o professor decide sair da rotina e utilizar formas lúdicas de ensino, os alunos se sentem motivados em conhecer o que está sendo apresentado de forma diferenciada proporcionando que a criança aprenda em um ambiente alegre, criativo e didático que promova a construção do seu conhecimento.

Em relação a utilizar métodos diferenciados em sala de aula, Souza (2007) ressalta que é importante utilizar materiais que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem, pois os alunos interagem mais com os conteúdos de forma mais prazerosa. Neste seguimento Luckesi (2015) aborda que a ludicidade possibilita que o ser humano se envolva por inteiro na atividade, a assim consiga assimilar o que lhe está sendo transmitido.

Espera-se que com o auxílio desse material o professor consiga sensibilizar não somente os alunos, mas que estes levem para casa o aprendizado adquirido durante as atividades, e que esta iniciativa que começou na escola se estenda pela sociedade, buscando a conscientização da população para este assunto que nem sempre é levado a sério. As atividades propostas nesse material podem ser adaptadas para outras questões ambientais além do descarte correto do lixo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n.º 9795, de 27 de ABRIL de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> Acesso em: 17 de setembro de 2019.

BRASIL Lei Nº 12305/2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.** - Data da legislação: 02 ago. 2010 - Publicação DOU, de 03 ago. 2010. P.2. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> Acesso em: 16 de setembro de 2019

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>> Acesso em: 13 de setembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular.** Brasília, DF, 2017. 467p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 13 de setembro de 2019.

BARROCO, Sonia, Mari, Shima; SUPERTI, Tatiane. **Vygotsky e o Estudo da Psicologia da arte: Contribuições para o Desenvolvimento Humano.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v26n1/04.pdf>>. Acesso em: 13 de setembro de 2019

CARVALHO, Emerson Machado; CHACUR, Mônica Mungai. Jogo ecológico: instrumento didático na construção de conceito socioambientais para alunos do ensino básico. **Revista eletrônica de mestrado em educação ambiental.** ISSN 1517-1256, Rio Grande, v.28, janeiro a junho de 2012. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3130/1792>> acesso em: 13 de setembro de 2019.

CASTOLDI, Rafael ; POLINARSKI, Celso Aparecido. **A utilização de recursos didático pedagógicos na motivação da aprendizagem** In: Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, I, Ponta Grossa, 2009, Anais, Ponta Grossa, 2009, p.684-692. ISBN: 978-857014-048-7. Disponível em: <<http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/09/recursos-didatico-pedag%C3%B3gicos.pdf>> Acesso em: 13 de setembro de 2019.

CORDEIRO, Sílvia. **Lixo aumenta, e Prefeitura de Ponta Grossa decreta estado de emergência.** G1 Paraná, Ponta Grossa, 15 out. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/campos-gerais-sul/noticia/2013/10/lixo-aumenta-e-prefeitura->

de-ponta-grossa-decreta-estado-de-emergencia.html>. Acesso em: 16 de setembro de 2019.

DONELLA, Meadows. **Conceitos para se fazer educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1997.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios**. Marechal Cândido Rondon, 2007. Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007. Disponível em: <<http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/autoresind/EducacaoAmbientaNasEscolasPublicasRealidadeEDesafios.pdf>>. Acesso em: 13 de setembro de 2019.

FIALHO, Neuza Nogueira . **Os Jogos Pedagógicos como Ferramentas de Ensino**. Disponível em: < <http://quimimoreira.net/Jogos%20Pedagogicos.pdf>> Acesso em: 13 de setembro de 2019.

FORTUNA, Tânia Ramos. Jogo em aula: recurso permite repensar as relações de ensino aprendizagem. **Revista do Professor**, Porto Alegre, v. 19, n. 75, p. 15- 19, 2003. Disponível em: <<http://files.faculdadede.webnode.com.br/200000031-37c3b38be4/Jogo%20na%20sala%20de%20aula%20T%C3%A2nia%20Fortuna.pdf>> Acesso em:13 de setembro de 2019.

GIL, Antônio Carlos, 1946-**Como elaborar projetos de pesquisa**/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo Atlas, 2002. Disponível em: < http://www.urca.br/itec/images/pdfs/modulo%20v%20-%20como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf> Acesso em: 13 de setembro de 2019.

GODOY, Marcio Esdras de. **O teatro como instrumento de sensibilização ambiental: uma experiência de produção teatral da peça “Na floresta”**. 2014. 150 f - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014. Disponível em: < <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/1929>> Acesso em: 13 de setembro de 2019.

GULARTE, Daniel. Jogos eletrônicos: 50 anos de interação e diversão. Teresópolis: **Novas Ideias**, 2010. 190 p.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 4ª ed. São Paulo: Perspectiva S.A, 2000.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa. n.118, p. 189 – 205, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 13 de setembro de 2019.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O Jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1998.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogos, brinquedos e a educação (Org)**. 14. Ed- São Paulo: Cortez, 2011.

KONZEN, Isolde Inês Wagner. **A Didática no ensino de ciências naturais**.

Publicado em 19 de February de 2009. Disponível

em:<<http://www.webartigos.com/artigos/a-didatica-no-ensino-de-ciencias/14624/#ixzz2PLXp4RhR>>. Acesso em: 13 de setembro de 2019.

LUCKESI, Carlos Cipriano. **Ensinar, brincar e aprender**. APRENDER - Cad. de Filosofia e Psic. da Educação Vitória da Conquista Ano IX n. 15 p.131-136 2015.

Disponível em:

<http://periodicos.uesb.br/index.php/aprender/article/viewFile/5484/pdf_36> Acesso em: 13 de setembro de 2019.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lucia Sícoli.; PASSOS, Norimar Christe. **Aprender com jogos e Situações Problema**. 1^o edição, Porto Alegre. Artmed, 2000.

MALAQUIAS, Januária da Fonseca; et al. O Lúdico como promoção do aprendizado através dos jogos socioambientais, integrando a educação ambiental formal e não formal. **Revista eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. v.29, 2012.

Disponível em: < <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2943/1899> > Acesso em: 13 de setembro de 2019.

MAYER, Kellen Cristina Martins; PAULA, Jusivânia Serpa de; SANTOS Lucivânia Moreira; ARAÚJO, José Anchieta de. Dificuldades encontradas na disciplina de ciências naturais por alunos do ensino fundamental de escola pública da cidade de redenção-pa. **Revista Lugares de Educação [RLE]**, Bananeiras/PB, v. 3, n. 6, p. 230-241, Jul.-Dez., 2013. Disponível em: <

<https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rle/article/view/15916/9372> >. Acesso em: 13 de setembro de 2019.

MENEZES, Cássia Maria Vieira Martins da Cunha. **Educação Ambiental: a criança como um agente multiplicador**. São Paulo, 2012. 46p. Centro Universitário do Instituto de Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, SP, 2012. Disponível em: <<http://maua.br/files/monografias/completo-educacao-ambiental-crianca-como-agente-multiplicador-280830.pdf>>. Acesso em: 13 de setembro de 2019.

MIRANDA, Juliana Lourenço; ELIAS, Robson Cândido, FARIA, Rômulo Mendes WANÉLY Valquíria Lazara da Silva, FELÍCIO Aires de Sousal. **TEATRO E A ESCOLA: funções, importâncias e práticas**. **Revista CEPPG**, n.20 1/2009, P. 172-181, ISSN 1517-8471. Disponível

em:<http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/a1129237b55edac1c4426c248a834be2.pdf> Acesso em: 13 de setembro de 2019.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. Infor, Inov. Form., **Rev. NEAd-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. ISSN 2525-3476.

REVERBEL, Olga. **Um caminho do teatro na escola**. 1^o ed. São Paulo: Scipione S/A, 1997.

SILVA, Maria do Amparo dos Santos; SOARES, Isack Rocha Soares , ALVES Flávia Chini Alves , SANTOS, Maria de Nazaré Bandeira; Utilização de Recursos Didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma Escola Pública de Teresina no Piauí. **VII CONNEPI**. Palmas-Tocantins. 2012.

SIQUEIRA, Ireni de Jesus; ANTUNES, Adriana Maria. Jogo de trilha “lixo urbano”: educação ambiental para sensibilização da comunidade escolar. **Ensino, Saúde e Ambiente** – V6, n 3, p. 185-201, dez. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/download/21151/12624>>. Acesso em: 13 de setembro de 2019.

SOUZA, Caroliny Fernanda Tarsaz de; COSMANN, Natássia Jersak. O teatro como instrumento de sensibilização ambiental na questão dos resíduos sólidos. VI Enebio e VIII Erebio Regional 3, **Revista da SBEnBIO**, n9,2016

SOUZA, Salete Eduardo. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. Disponível em: <<http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20103/2015-II/slides/Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf>>. Acesso em: 13 de setembro de 2019.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.