



## Prática de Educação Ambiental e Resíduos Sólidos na Educação Básica<sup>1</sup>

### Practice of Environmental Education and Solid Waste in Basic Education

Heloisa Sousa<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0009-00028228-642X>

Karoline Sabres Manrique Sabatini<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0009-0000-2298-3544>

Lorena Aparecida Salamucha<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0009-0007-5417-3088>

Natalie Alana Pedroso<sup>5</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3765-6295>

Lia Maris Orth Ritter Antiqueira<sup>6</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-8453-0751>

#### GT 2: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO ESCOLAR

<sup>1</sup> Trabalho aprovado por pares e apresentado no **V Workshop da Rede Internacional de Pesquisa Resiliência Climática - RIPERC**, Modalidade Oral, realizado nos dias 10 a 13 de dezembro de 2023. Uniãoeste, Marechal Cândido Rondon, Paraná.

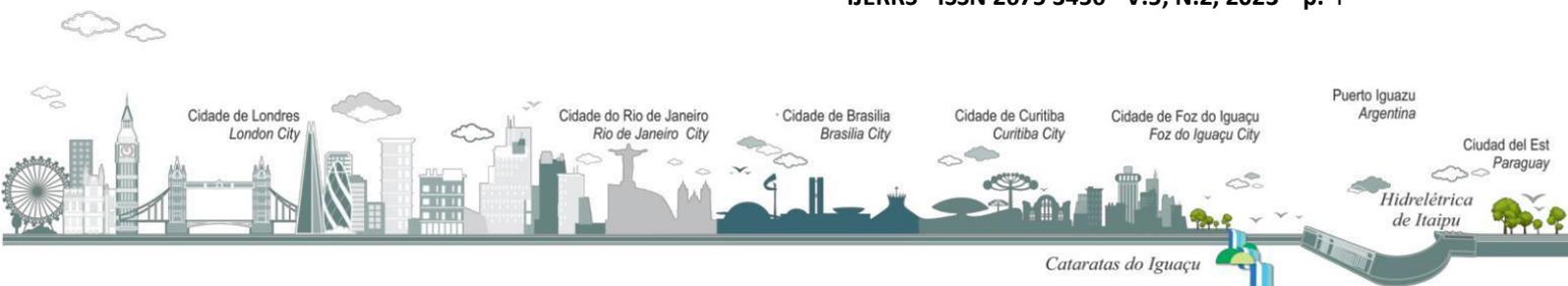
<sup>2</sup> Heloisa Sousa. Graduanda no programa de Licenciatura em Ciências Biológicas na Instituição de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa. E-mail: [heloisaalves@alunos.utfpr.edu.br](mailto:heloisaalves@alunos.utfpr.edu.br)

<sup>3</sup> Karoline Sagres Manrique Sabatini. Graduanda no programa de Licenciatura em Ciências Biológicas na Instituição de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa. E-mail: [karolinesabatini.2022@alunos.utfpr.edu.br](mailto:karolinesabatini.2022@alunos.utfpr.edu.br)

<sup>4</sup> Lorena Aparecida Salamucha. Graduanda no programa de Licenciatura em Ciências Biológicas na Instituição de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa. E-mail: [salamucha@alunos.utfpr.edu.br](mailto:salamucha@alunos.utfpr.edu.br)

<sup>5</sup> Natalie Alana Pedroso. Doutoranda no Programa de Sustentabilidade Ambiental Urbana. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Curitiba. Membro Rede RIPERC. E-mail: [nataliealana@alunos.utfpr.edu.br](mailto:nataliealana@alunos.utfpr.edu.br)

<sup>6</sup> Lia Maris Orth Ritter Antiqueira. Docente do Departamento Acadêmico de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa. Membro Rede RIPERC e REA/PR. E-mail: [liaantiqueira@utfpr.edu.br](mailto:liaantiqueira@utfpr.edu.br)





**Resumo:** A educação ambiental é um assunto importante, mas de abordagem ainda limitada no contexto escolar. Analisando ideias para superar esta limitação, relatamos aqui uma experiência de aplicação de projeto extensionistas em sala de aula, buscando um enfoque abrangente que vincule os conceitos de destinação de resíduos sólidos à sensibilização para importância da conservação da natureza, mostrando as diferenças e formas adequadas de destinação. A atividade foi realizada no Colégio Senador Corrêa, em Ponta Grossa, PR, com alunos do 1º ano do ensino médio, que estão iniciando o caminho para a vida adulta. Por meio de pesquisa sobre o tema, elaborou-se uma atividade que permitisse encaixar no real cotidiano dos alunos, com relevância para suas vidas, buscando a mudança de comportamentos. Trazendo conteúdos e exemplos a serem relacionados em suas vidas, foi possível de uma forma interativa com a turma, a absorção do conteúdo e em forma de perguntas por meio do kahoot, assim eles conseguiriam aplicar o conhecimento adquirido e direcionar fora de sala, isso fez com que as diferenças sociais fossem expostas. Assim, o entendimento dentro de sala de aula foi expandido não apenas para questões ambientais, mas para o contexto socioambiental.

**Palavras-chave:** Conservação da Natureza; Destinação correta; Reciclagem;

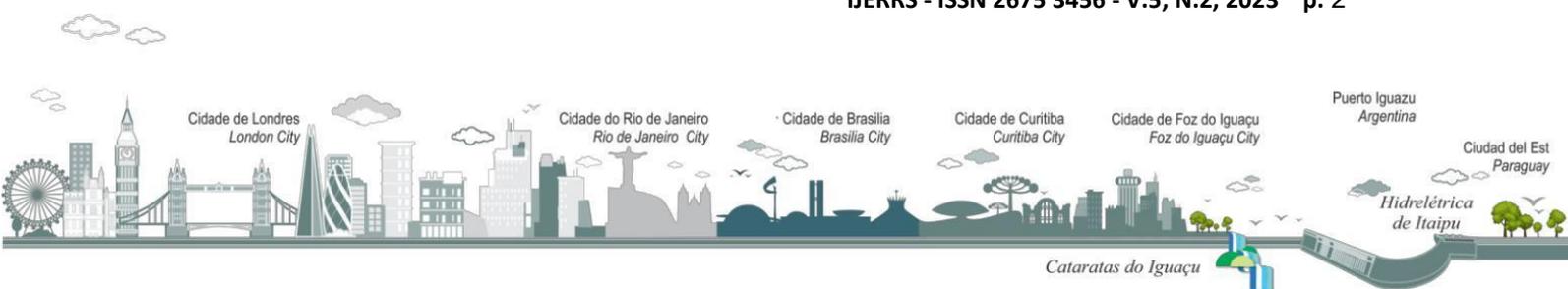
**Abstract:** Environmental education is an important subject, but its approach is still limited in the school context. Seeking to overcome this limitation, we report here an experience of applying an extensions project in the classroom, seeking a comprehensive approach that links the concepts of solid waste disposal to raising awareness of the importance of nature conservation, showing the differences and appropriate ways of destination. The activity was carried out at Colégio Senador Corrêa, in Ponta Grossa, PR, with 1st year high school students, who are starting the path to adult life. Through research on the topic, an activity was created that would allow it to fit into the students' real daily lives, with relevance to their lives, seeking to change behavior. By bringing content and examples to be related in their lives, it was possible to interact with the class in an interactive way, to absorb the content and in the form of questions through kahoot, so they would be able to apply the knowledge acquired and extend it outside the classroom, This caused social differences to be exposed. Thus, understanding within the classroom was expanded not only to environmental issues but to the socio-environmental context.

**Key word:** Nature Conservation; Correct destination; Recycling;

## INTRODUÇÃO

A geração de resíduos é um ato recorrente do dia a dia da população, mas o conhecimento de como é tratado e qual destino correto deve ser dado a estes materiais não faz parte do cotidiano. Assim, o descarte incorreto é um problema grave e mais comum do que se possa imaginar (IBGE, 2017).

A Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA, 2010) classifica os resíduos de acordo com o potencial de risco que podem oferecer à população. Conforme apresentado na NBR 10004/04, é possível distinguir os diferentes tipos de resíduos existentes. No entanto, para a população que seria o ponto de partida para a melhoria em relação à destinação, classificação e caracterização dos resíduos, a devida

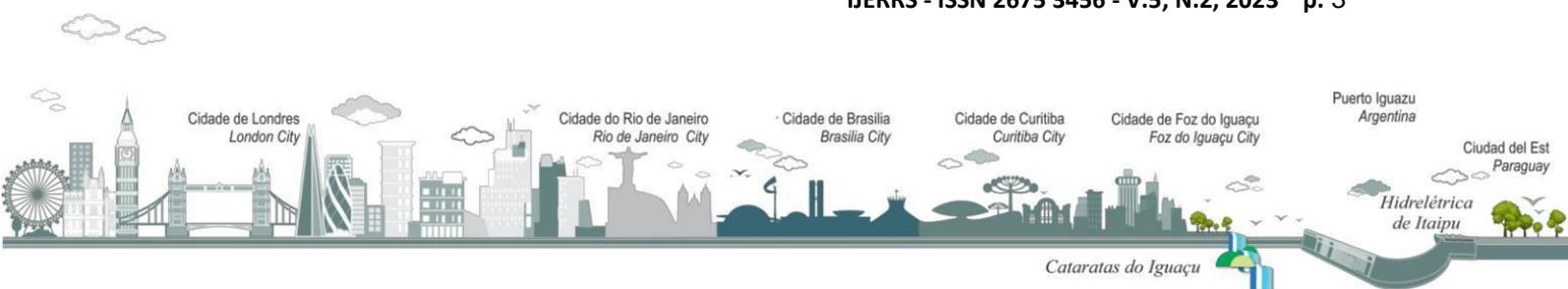




orientação e informação sobre práticas mais recorrentes em nossas vidas, como a reciclagem, compostagem e a classificação dos resíduos sólidos, nem sequer são recebidas. Faz-se necessário considerar que o direito da sociedade à informação e ao controle social é um dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (IBAMA, 2012).

Para levar esse conteúdo à população, a abordagem deve ser de fácil entendimento, tendo em vista que as realidades onde cada um vive e as culturas distintas definem claramente a relação do indivíduo com a natureza, pois é perceptível que em periferias e locais mais afastados da região urbana, tem um conhecimento raso sobre. Levando em consideração o acesso a educação que é quase inexistente, afeta diretamente ao acesso sobre a destinação correta. Partindo de um público jovem, o local principal para abordar a ideia de educação ambiental seria dentro da sala de aula, aumentando o número de ouvintes e praticantes por meio de projetos, alcançando grande sucesso (SOARES; SALGUEIRO; GAZINEU, 2007). Isso traz um amplo conhecimento pedagógico, podendo transmitir a ideia de que o homem faz parte da natureza e que não são assuntos distintos. Devemos deixar de lado a ideia do dualismo. Com isso, podemos mostrar que a natureza e o homem são um só, sempre um dependendo do outro para a continuação de sua existência (COSTA, 2016). Mas para isso, como ideia principal, a abordagem seria trazer um conhecimento prévio para os jovens, incentivando eles a não só praticar em seu lar, mas como repassar o que foi adquirido em sala para a sociedade, levando a vizinho, colegas e moradores ao redor, optar pelo hábito da reciclagem e melhoramento do ambiente como uma equipe.

Temos a ideia de um mundo melhor que deve ser trabalhado por meio da informação e educação. Sabendo que, a passos lentos, a ajuda não só da população, mas também de medidas políticas e ambientais rígidas e sólidas ao longo do tempo, podemos ter um avanço. Mas para isso, a inclusão consciente de que diversas culturas e questões monetárias possivelmente limitam que a população tenha acesso e disponibilidade de tais informações. Além disso, a ideia de natureza e educação ambiental para distintos povos têm diferentes significados e formas de agir. Assim, a integração como um todo deve ser levada em consideração na hora da sensibilização





de classes sociais. Mesmo sendo uma limitação, é colocado como objetivo a inclusão (SILVA; SAMMARCO, 2015).

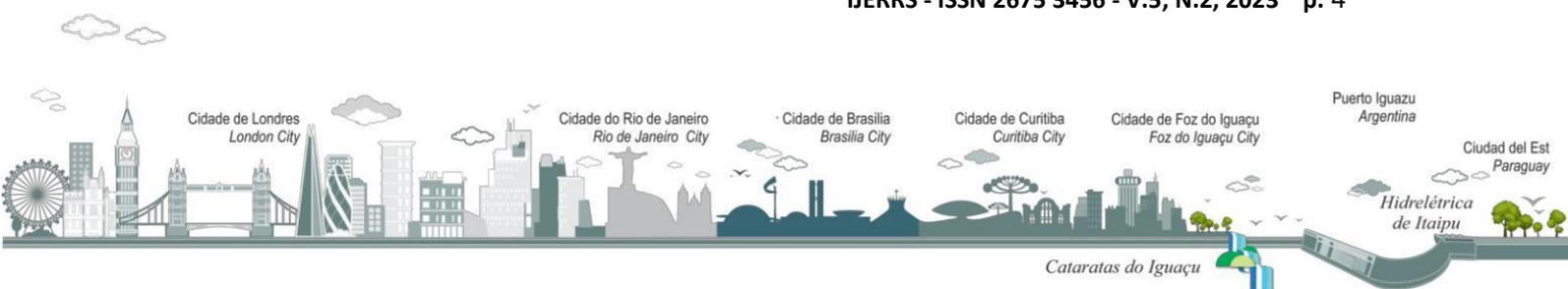
## DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS E SEUS IMPACTOS

Cada tipo de resíduo possui uma classificação e deve ir para o seu devido destino para que o impacto no meio ambiente seja o menor possível. Com isso, pode ser explicado algumas das diversas opções que não são do conhecimento a sua funcionalidade e objetivo e que são utilizadas ao redor do Brasil, como lixões, aterro sanitário, aterro controlado, compactação, compostagem, reciclagem, biogásificação, incineração.

Os meios mais comuns de descarte de resíduos domésticos são os aterros sanitários, antigamente chamados de “lixões”. Levando em consideração que, por dia, são geradas mais de 240 mil toneladas de lixo por dia, é realizada uma análise que apenas 24% do lixo gerado no Brasil tem o seu destino correto (IBGE, 2017). A sua diferença parte de um preparo no solo utilizado para receber os resíduos, para que não seja contaminado com o chorume que se forma pela decomposição. Podendo ter a inclusão da compactação, que seria a deposição de uma camada de solo em todo conteúdo, assim a matéria não fica exposta, evitando contaminação e a proliferação de insetos e animais e auxiliando na degradação que se torna mais rápida por conta da pressão e temperatura contida.

Os lixões, que apesar de serem proibidos, continuam presentes em mais de um terço dos municípios, trazendo grande risco para a população. As pesquisas apontam que até 2024, 2,5 mil lixões devem ser fechados por esse descuido com a natureza, que traz diversos riscos (JUCÁ, 2003). Podem ser incluídos os aterros controlados que seguem os mesmos critérios. Não há infraestrutura adequada para receber todo o conteúdo gerado.

No dia a dia de toda a população, o que pode ser de bom uso e benefício próprio, seria a compostagem e reciclagem (CORTEZ, 2002). A compostagem é a forma de reutilização de material orgânico, que na visão superficial seria algo que iria direto para o



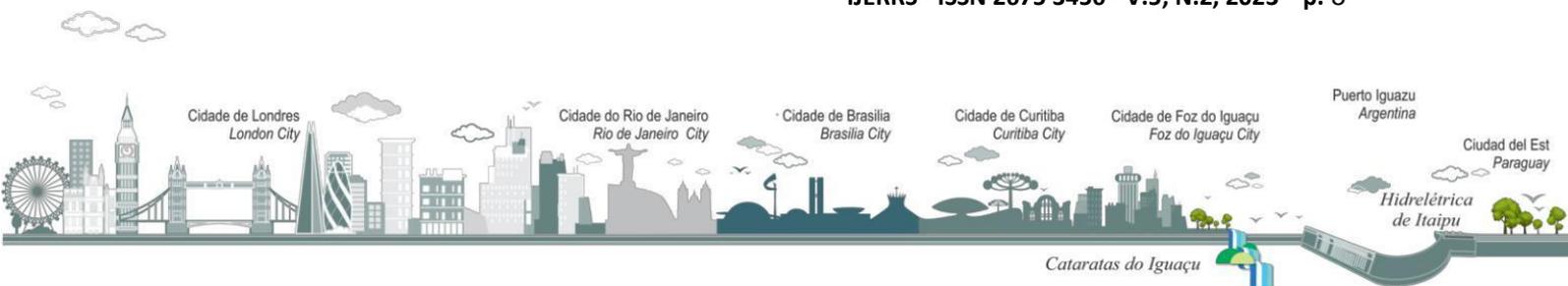


lixo (JUCÁ, 2003). No processo de degradação da substância orgânica, através dos microrganismos ocorre a liberação de nutrientes, que são usados como forma de adubo em solo (MARQUES, 2001). Já a reciclagem, que, diferente da matéria orgânica, os materiais feitos pelo homem levam anos para se degradar. Até esse processo ocorrer, a reutilização do objeto pode ser feita para auxílio em algumas atividades domiciliares e escolares que são mais vistas. Pouco conhecidos como a biogásificação, é utilizada com fonte de energia renovável, que além de dar um destino adequado para o resíduo, retira vantagens por ser uma queima limpa. Já a incineração é utilizada para resíduos contaminantes e tóxicos, feita em 5 etapas, começando pela seleção do resíduo, a combustão em altas temperaturas, o controle de poluentes que podem ir para a atmosfera, o controle de efluentes e o manuseio das cinzas para o aterro (PALACIO, 2017).

A destinação incorreta gera grandes impactos na natureza. Com o acúmulo de resíduos, uma grande quantidade de chumbo é formada. Ao entrar em contato com o solo, ocorre a contaminação não apenas dele, mas também do lençol freático, possibilitando a irradiação dessa água presente. Isso contamina rios e lagos. Mas ao ver isso, não percebemos que podemos ser prejudicados diretamente. Com o solo e a água afetados, pode-se chegar até nós por meio da ingestão ou da falta de nutrientes. A possibilidade de fertilidade daquele local se torna escassa em diversos lugares (MULLER, 2013.) Conseguimos ver que a responsabilidade ambiental tem grande relevância para que a consciência de tais atos e mudanças pequenas possam gerar grandes impactos futuramente, compreendendo a natureza como um ser como qualquer outro (PAIM; ARAUJO, 2009).

## DISTINÇÕES DE CLASSES

A ideia de natureza e educação ambiental pode ser interpretada de diferentes formas por diferentes culturas e classes sociais. Partindo de direitos, como o ser humano, a natureza tem igualmente os seus, mas gera um conflito pelo homem que pensa unicamente como um ser diferente da natureza. Ele não se inclui na perspectiva



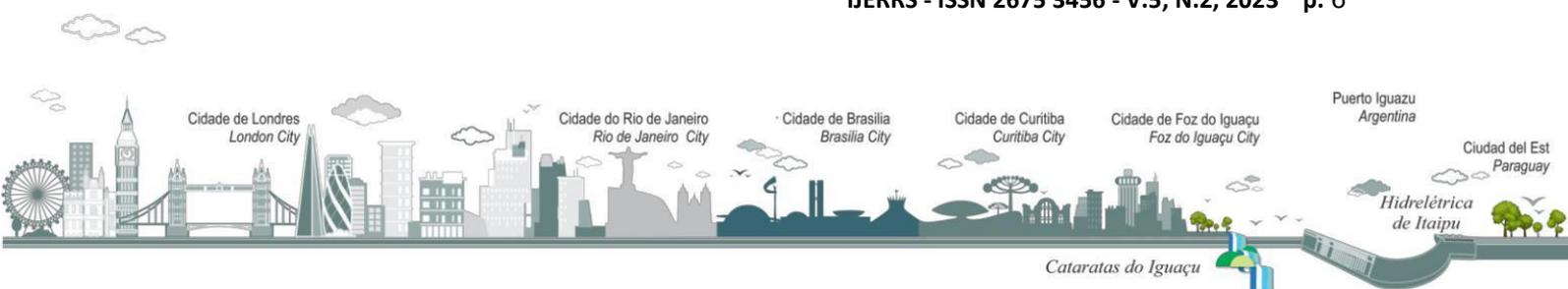


de natureza e homem, ser um só, e se apossa da natureza apenas para benefício próprio, de uma forma que gera renda.

A necessidade de sobrevivência faz com que as decisões tomadas, individualmente ou em grupo, tenham o peso da carência atual (SILVA; SAMMARCO, 2015), podendo afligir uma possível discussão entre ideias de qual escolha adequada ela tomará. Contudo, a necessidade dos direitos humanos entra em conflito com as opções, fazendo ser contrário ao que se diz correto. O multiculturalismo presente nos mostra a diversidade ao olhar para a natureza, e todas têm uma coexistência, fazendo com que o seu valor cultural e tendo uma grande variabilidade seja influente em suas ações.

Com o crescimento de aglomerados da população em locais popularmente chamados de favela, decorrente do grande crescimento da urbanização no Brasil a partir da década de 60 e 70 (LIBÂNIO, 2016), podemos encontrar pessoas com falta de oportunidade e baixa renda. A forma como os moradores se encontra torna-os mais frágeis e suscetíveis à exposição, pois a qualidade ambiental esperada por qualquer pessoa não é fornecida.

A organização entre os locais é ignorada e o apoio necessário de seus direitos é negligenciado. No entanto, a necessidade da educação ambiental chegar a esses locais é de grande importância, para que a saúde pública continue estável. A classificação adequada dos resíduos ainda é um assunto delicado nesses locais, pois a falta de informação e de disponibilidade de compartimentos adequados para depositar o conteúdo são escassas. Os aglomerados de descartes da comunidade são recorrentes, e a exposição ao ar livre ocorre até a passagem do caminhão de coleta, que passa três vezes na semana. Como consequência, os resíduos incomuns tomam destinos incorretos. De uma forma a arrecadar uma renda extra, a separação de resíduos comuns, como plástico, papelão e metais, são separados por alguns catadores sem cuidado ou proteção. Eles são expostos, correndo sempre o risco de contaminação direta ou ferimentos.





## RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA NO AMBIENTE ESCOLAR

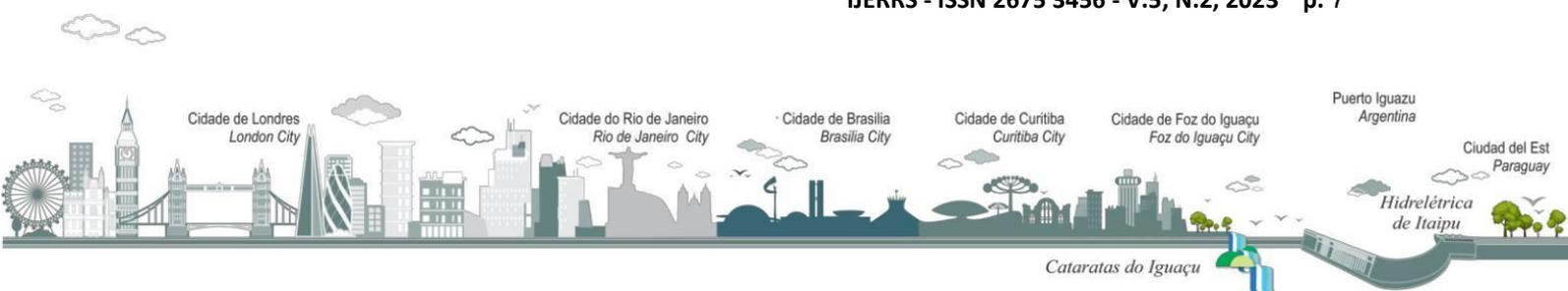
O trabalho árduo que vem sendo feito para impactos futuros do meio ambiente ser diminuído, com as influências atuais parte de diferentes lados, fazendo com que se unam para um bem maior. O tema meio ambiente se torna uma preocupação recorrente. As medidas tomadas tendem a abranger uma quantidade suficiente da população.

“A ideia central têm início dos educadores, tendo o intuito de que a principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade’ (BRASIL, 2006). ”

Para que desde muito cedo e futuramente as pessoas entendam as suas ações e que as escolhas tomadas poderão ter consequências futuras. O ambiente escolar se torna o primeiro meio de socialização entre as pessoas, sendo um dos formadores de caráter, ética, valores em que o homem se ampara para o resto de sua vida. Como dever do professor, a importância de instruções e conselheiro se torna uma grande função. Identificar não apenas qual didática tomará, mas também em que mundo o aluno está inserido e qual maneira ele absorve esse conteúdo. Conseguindo entendimento do aluno para com a natureza, se torna ampla a forma de respeito, comportamento, relação homem e natureza levada para a vida e conseqüentemente passada para sua próxima geração (TENREIRA, 2009).

A licenciatura prepara o educador de uma forma que ele consiga lidar com a diferença dentro de sala, conseguindo diversificar a sua abordagem, sendo de diferentes formatos, lugares e modalidades. Não trazendo diferenças de classes, culturas e etnias, a inclusão de todos faz com que as experiências diferentes contribuam em aula, gerando exemplos e realidades diversas.

Abordagens com intuito de interação e entendimento dos alunos fazem com que não haja um peso apenas do conteúdo sobre os alunos. Fazendo uma relação do assunto e a prática, ajuda nas suas relações sociais, podendo auxiliar a sua comunidade e compreendendo a forma de realizar tais trabalhos, como a natureza se comporta e seus



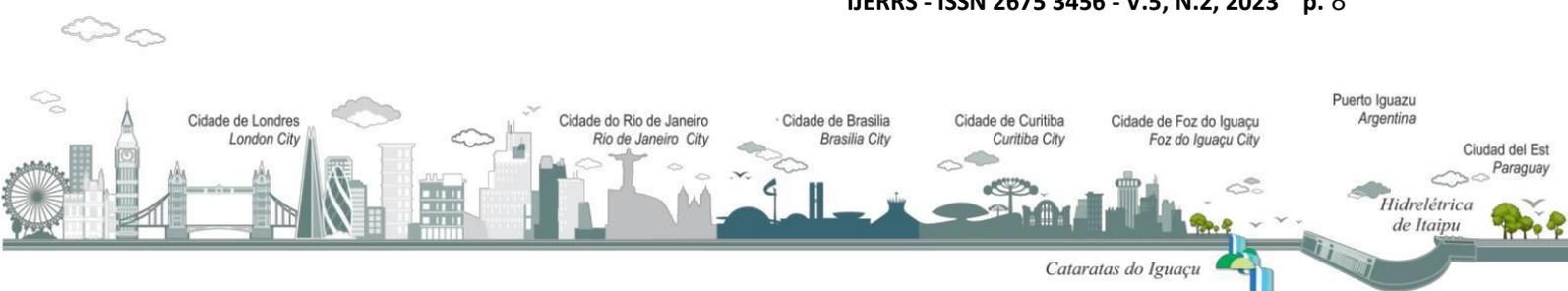


deveres no dia a dia. Partindo de suas ideias, abordam assuntos delicados na sua comunidade e realizam pequenos projetos para ter o incentivo da melhora e conscientização de todos. No município de Bom Jardim (MA) foi realizado um projeto contra a queima de resíduos sólidos. Incomodados com isso, os alunos das redondezas se solidarizaram para conscientizar de uma forma pedagógica a população ao redor e mostrar os riscos que aqueles atos estavam trazendo (COSTAS; SANTOS, 2023).

Buscando realizar uma atividade similar em ambiente escolar, abrangendo o tema de resíduos, foram escolhidos tópicos considerados fundamentais, como a destinação correta, os agravos à saúde que podem ser causados pelo lixo e o papel de cada cidadão.

A atividade foi realizada no Colégio Estadual Senador Corrêa, localizado na região central de Ponta Grossa, PR com uma turma do 1º ano, cujos alunos têm entre 15 e 16 anos. Aplicando uma atividade abordando o tema, especificamos os tipos de resíduos existentes, desde caixas, vidros, materiais orgânicos e materiais contaminados, foi explicado que alguns destes não eram considerados reaproveitáveis e aqueles que eram teriam diferentes formas para que voltassem a ser reutilizáveis. Isso explica a existência de locais apropriados e aonde eram encontrados, abordando a grande dificuldade em muitos estado de obter regiões perfeitamente protegida para receber todo o conteúdo e que quando estavam infringindo a lei, tais atos geravam grandes consequências não apenas ao meio ambiente mas que, conseqüentemente esses problemas chegariam ate nos através do consumo de água ou alimentos gerados em solos contaminados pelo acúmulo dos resíduos.

Após todo o conteúdo prévio, foi realizado uma dinâmica por meio do Kahoot, uma plataforma de aprendizado gratuita, baseada em jogos de múltipla escolha, gerando raciocínios para o incentivo e uso consciente da tecnologia em aula, conectado a internet é respondido os questionários feitos pelo próprio professor, como forma de adaptar para a falta de internet no ambiente, o uso de plaquinhas com quatro cores distintas foi usado para distinguir cada pergunta ofertada na plataforma, o que é possível ter uma personalização tanto na quantidade de perguntas, quanto nas cores e tempo de resposta na plataforma, a partir disso conseguimos ver a aplicação do conteúdo ofertado, pois tivemos um grande êxito nas respostas, sendo perceptível que aquele





conhecimento realmente foi de grande importância e que será levado no dia a dia de todos ao alunos presentes.

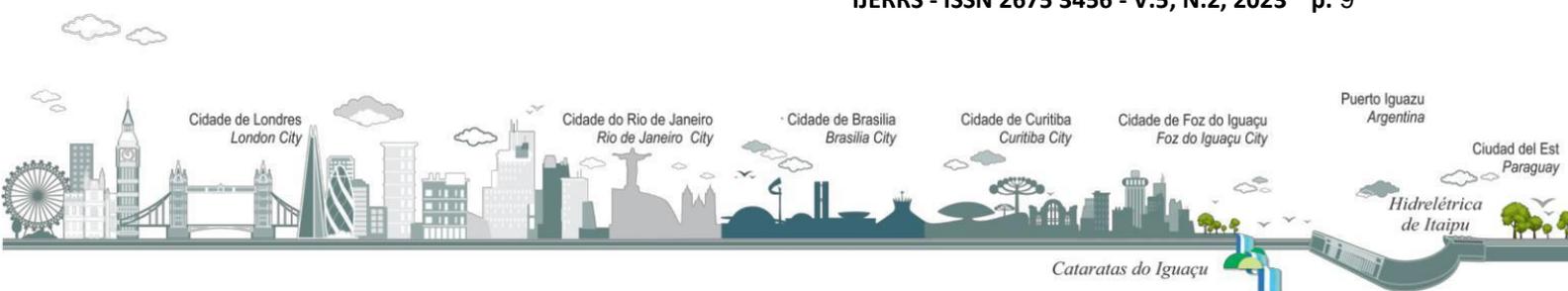
O aplicativo em si pode ser usado para diferentes recursos pois é de grande auxílio dentro de sala, incentivando o pensar de todos. A ideia surgiu diante de um relato de outros professores ao aplicarem em sala, vendo que o desempenho e a fixação do conteúdo aumentaram após a aplicação, visando uma expansão para o ensino superior (SOUSA, 2021).

A dinâmica foi realizada organizado todos em grupos de até cinco participantes, com um nome escolhido por eles, tivemos um placar quase gerando empates, tendo um ranking especificando os acertos de cada equipe o 1º lugar teve 8 acertos, 2º lugar 7 acertos, 3º lugar 6 acertos e 4º lugar 5 acertos. Como estímulo a uma competição saudável, foram confeccionadas para os participantes, medalhas feitas com material reciclável e EVA reaproveitado de trabalhos anteriores, como base para as medalhas foi usado papelão para que não rasgasse facilmente e sobre ele foi depositado os círculos de EVA com cores distintas. Com isso foi perceptível o interesse por todos ao longo da didática, pois o retorno foi imediato e não apenas os alunos saíram com aprendizado mas também os professores, foi possível absorver, como eles nos bombardeando com histórias do cotidiano e como era feito em suas regiões.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após uma boa interação com a turma, aplicamos o conteúdo de uma forma com que se sentissem à vontade para compartilhar as suas experiências e como funciona no dia a dia, percebendo a realidade de cada um. Contamos com um relato de uma das alunas, onde ela fala que um de seus familiares faz a coleta de recicláveis de casa em casa, chamado popularmente de “catador”. Em seguida, fez com que outro aluno citasse a aplicação desse mesmo ato na “feira verde”, um program social da Prefeitura onde se trocam os resíduos por verduras e que era uma prática recorrente na sua casa.

Foi possível perceber o conhecimento prévio de reciclagem, cuidados básicos e o impacto gerado com o tratamento inadequado, que os alunos possuem. Porém, nem todos sabem a forma de aplicar e quais recursos estão disponíveis para toda a





população. Como forma de reforço, as perguntas aplicadas com o Kahoot nos deram o retorno pedagógico acerca das expectativas colocadas no projeto, com relação ao aprendizado dos temas discutidos. Depois de alguns dias, colegas que frequentam o local diariamente nos relataram que o uso das medalhas entregues como premiação ainda persistia, podendo observar que não de forma superficial, mas sim integralmente no dia a dia dos alunos. Era uma forma de lembrar que o uso consciente e formas corretas de uso do meio ambiente estão sendo cuidados pela nova geração.

De uma perspectiva sociointeracionista, Vygotsky traz embasamentos que mostram a importância da socialização no meio educacional, tornando os estudantes mais maduros e precisos em suas decisões, levando em consideração que se é o primeiro contato ainda no âmbito escolar. Consegue-se perceber que o ambiente é propício para que se amplie a forma de se relacionar, ocorrendo uma troca de vivências e experiências, um conhecimento preexistente pode ser desenvolvido, é obtido mais informações com a interação de colegas e os professores como guias no ambiente (VYGOTSKY, 1984).

Ao realizar uma atividade dinâmica, trazendo liberdade para o aluno se expressar, ao decorrer do tempo vai se criando uma independência, que pode ser transmitida para outros colegas para que se hajam melhor entendimento entre eles, como uma forma de ajuda, é dado uma orientações, mas visando que os próprios alunos tenham uma tomada de decisão de uma melhor forma para o bem estar e regendo suas prioridades.

A compreensão de como vai ser aplicada o conteúdo tem que ser levada em consideração toda as características individuais, não apenas como indivíduo e sua forma de aprender mas, questões étnicas e sociais, acolhendo e os deixando ter seu local de fala para que ocorra essa troca de conhecimento, trazendo a cultura e linguagens, linguagens do dia a dia deles se tornando não somente um facilitador de compreensão, mas também os tornando livres para que se ponham como pessoa dentro da sociedade e que suas experiências de vida são levadas em conta, podendo distinguir que em grupos a distinções são e devem ser feitas (KRAMER, 1989).

A didática aplicada leva e conta os meios abordados, os instrumentos usados que a cada dia pode ser aperfeiçoado para que em sala consiga abraçar a todos e de

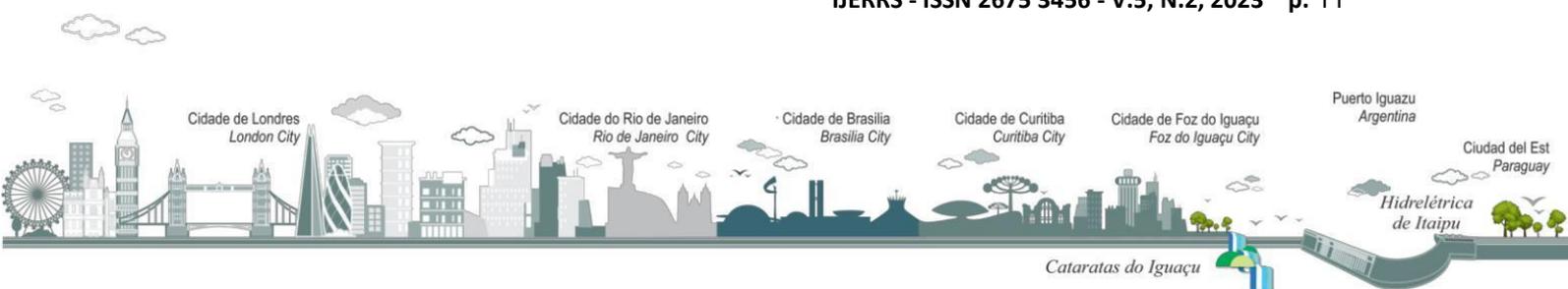




uma forma saudável possa ajudar. Como dito anteriormente a interação social em sala é predominante, Marta Kohl trabalhou em cima dos estudos de Vygotsky e discute as diferentes formações de duplas ou grupos, deixando-os ter autonomia e a responsabilidade seja distribuídas entre eles, sendo perceptível a complacência entre todos de se ajudar e distribuir funções de igualdade tendo a compreensão dos limites de cada indivíduo deixando todos confortáveis e a experiência consiga trazer frutos não apenas no meio educacional como também no social, buscando o cultivo de opiniões diferentes, isso faz com que trabalhem essa ideia de percepções e ideias não compatíveis. Geralmente feita de forma aleatória pela docente, para que a interação entre toda a turma seja feita e a exclusão de grupos formados e repetidos seja realizada, como também a escolha própria mostrando que à uma confiança na maturidade presente em escolhas de sua convivência e que tenha mais familiaridade pode ser possível, assim se explica que afinidades pode trazer benefícios e maiores resultados em trabalhos (BANDEIRA, 2020).

Para o âmbito da sala de aula é necessário o entendimento do aluno por questões internas e externas, podendo influenciar no seu humor, não deixando de esquecer que à um processo de amadurecimento e estão lidando juntamente com questões pessoais e hormonais, isso influencia diretamente em como esse aluno vai estar se comportando durante a aula e se conseguirá entender a didática aplicada (TENREIRA, 2009).

O uso consciente da tecnologia pode surgir como forma de amparo com esse tipo de descontrole, nos dias de hoje a tendência é de aumentar cada vez mais, pois a população vem avançando a cada dia que passa pelo anseio de melhoramento na qualidade de vida, mas não podemos esquecer que tudo em excesso se torna prejudicial. Prezando para que mesmo o professor saiba mediar uma aula com a tecnologia, a adaptação diária é necessária, deixando de lado seus pré-conceitos inadequados quanto ao uso da tecnologia em sala, pois estamos imersos nessa nova realidade. Contudo ainda há a falta de recursos voltados para questões monetariamente sociais, onde ocorre pouco ou nada do acesso à internet, tanto em casa ou no ambiente escolar, que é encontrado tantas vezes sem uso correto e partindo para objetos com defeito, impossibilitando o uso diário.



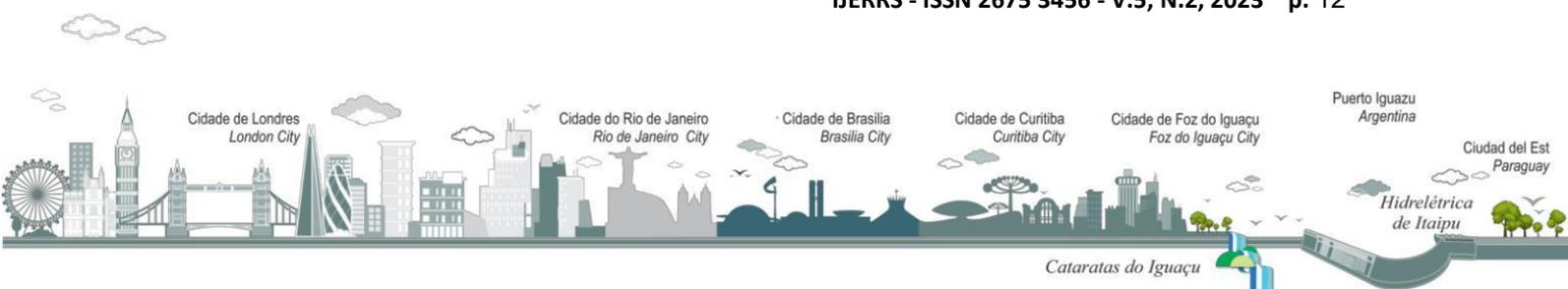


Como forma de experiência pessoal, a metodologia usada abrange temas de grande importância, fazendo a exposição de problemas presentes diariamente nas escolas, independente do ambiente ou questão geográfica. Em comparação à aplicação do mesmo método em Belo Horizonte - MG (ALMEIDA, 2021), os resultados presentes se comparam ao estudo de Vygotsky, onde a interação do sujeito o torna mais complacente ao outro (BANDEIRA; CORREIA, 2020). Foi de unânime consenso entre o grupo que a aula dada, usando a metodologia sociointeracionista nos resultou grande felicidade, pois a interação entre os grupos e aluno e professor nos auxiliou em uma aula de grande êxito e abundância em conteúdo, levando em conta questões sociais conseguimos abordar o tema incluindo a todos e mostrando a as diversas realidades presentes em sala. A introdução dessa metodologia ainda se restringe em pouco lugares, pois a aplicação da educação tradicional ainda é muito forte em diversas regiões, prezando tradicionalidade, professores de mais idade que ainda estão na prática docente, não se abrem para novas experiências, de modo que a aprendizagem seja muito limitada e não inclusiva a todos. Por meio desse estudo, o objetivo é fazer chegar na maior quantidade possível de docentes, visando o melhoramento da educação não apenas para o professor mas também para os alunos que estarão absorvendo todo o conteúdo planejado.

## CONCLUSÃO

Infelizmente ainda há falta de informação com relação à produção e destinação correta de resíduos, além dos devidos cuidados com o meio ambiente e quais as melhores formas de agir para gerar o mínimo possível de impactos negativos. Infelizmente, o assunto em questão ainda se torna invisível ao olhar da sociedade. Em busca dos seus direitos, merecem e necessitam da inclusão e informação para que o seu bem-estar e saúde pública sejam fornecidos.

A passos lentos, o andamento da melhora e cuidado com o ampliado de informação vem sendo trabalhado pelos novos educadores, assim, podendo ver com outros olhos como o conhecimento pode ser fornecido para a população em conjunto





com os alunos. Mesmo sendo exposto com pouca frequência, vemos surgir inovações a cada dia que passa, e a conscientização não é apenas para benefício próprio, mas também pode ser uma forma de prevenção e cuidado. Ao buscar ampliar o olhar, temos a conscientização de que a natureza não é um bem para se apropriar e sim para caminhar lado a lado, para que todos tenham uma qualidade de vida boa e calma.

**AGRADECIMENTO:** Venho por meio deste texto, agradecer primeiramente a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, pelo espaço cedido para que o nosso conhecimento seja ampliado. A professora Lia e a professora Natalie, pelo tempo cedido para nos amparar e orientar em nossas dúvidas durante a realização deste trabalho. Também agradecemos a escola pelo espaço cedido e os alunos que nos receberam de uma forma receptiva e aberta para nos escutar e falar sobre um tema essencial em nossas vidas.

## REFERÊNCIAS

ACOSTA, **O Bem Viver e os Direitos da Natureza**, 2016, p. 100-141.

ASSIS LIBÂNIO, C. **O fim das favelas?** Planejamento, participação e remoção de famílias em Belo Horizonte. São Paulo: Cadernos Metrópole, v. 18, n. 37, 2016. Campo Grande.

ALMEIDA, C R S E; SANTOS, C L L; FERREIRA, A P; VIANA L T. **Contribuições do sociointeracionismo para o processo de ensino aprendizagem**. 202.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. 3ª ed. Ver. Brasília: FUNASA, 2006.

BRASIL, **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2ª edição. 2012.

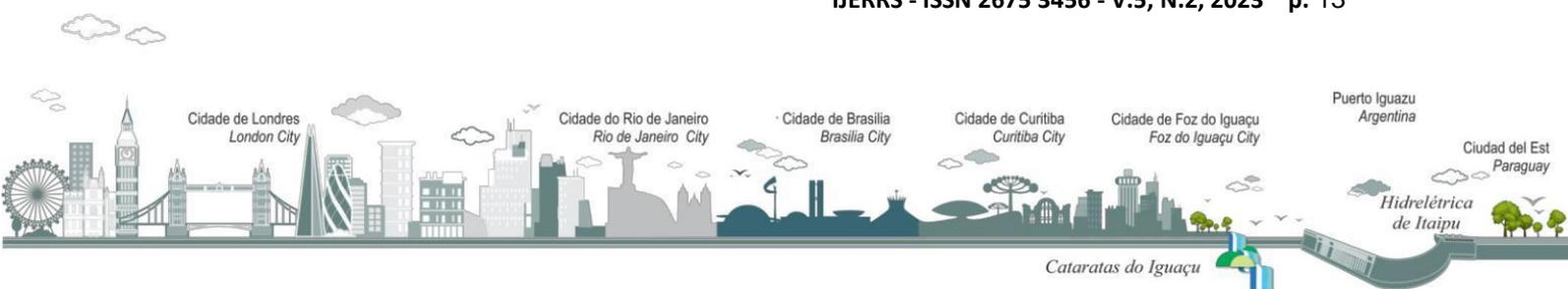
BANDEIRA, Ana Paula da Silva; CORREIA, Eviny Sandiny Ulisses. **O processo de aprendizagem - mediação e estilo de ensino: uma perspectiva sociointeracionista**. VII Congresso Nacional de Educação. 2020.

COSTA, L, I; SANTOS, S, L, A. **Sensibilização Ambiental Sobre a Queima de Resíduos Sólidos no Entorno de uma Escola no Município de Bom Jardim/MA: Uma Proposta de Educação Ambiental**. Revista brasileira de educação ambiental. Revbea nº6, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 13, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2012.

INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 08, de 08/05/2015.





JUNKES, A, J; PEDROSA, N, A; VIEIRA, S, A; GALVÃO, K, V. **Resíduos Gerados nas Favelas Impactos sobre o Direito à Moradia Adequada, o Ambiente e a Sociedade.** Unijuí nº50, 2020.

JUCA, José Fernando Thomé **Disposição Final dos Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil.** Universidade Federal de Pernambuco. **INCOMPLETA.**

KRAMER, S. Melhoria da qualidade do ensino: **o desafio da formação de professores.** In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, n.165, p.189-207, 1989.

LOPES, A; RABINOVICI, A. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Ações no Cotidiano das Escolas de Verificação Ambiental (EVAs) de Elia e Suzana,** Região de Cacheu na Guiné-Bissau. Revista brasileira de educação ambiental. Revbea nº6, 2023.

MARQUES, AFONSO CELSO MORUZZI. **Compactação e compressibilidade de resíduos sólidos urbanos** Afonen Calon Moruesi Marques -- São Carlos. 2001.

NORMAL BRASILEIRA ABNT NBR 1004 **Resíduos Sólidos – Classificação.**

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico.** São Paulo: Scipione, 2006.

PARANÁ, SEMA, **Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos.**  
SEGURA, Denise de Sousa Baena. Educação Ambiental na Escola Pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica. – São Paulo: Fapesp, 2001.

PAIM, M.I.S.M.; ARAÚJO, M. I. O. **Educação Ambiental: Ética, sustentabilidade e saúde ambiental.** In: SEABRA, G. F.; MENDONÇA, I. T. L.(orgs.).Educação Ambiental para a sociedade sustentável e saúde global. João Pessoa: UFPB, 2009, p. 81-86.

SOARES, L. G. C.; SALGUEIRO, A. A.; GAZINEU, M.H.P. **Educação Ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda,Pernambuco: Um estudo de caso.** Revista Ciência & Tecnologia,Pernambuco, v. 1, n. 1, p. 1-9,2007.

SILVA, H, R; CENCI, R, D. **Multiculturalismo e Educação Ambiental Reflexões Acerca da Construção de uma Nova Postura Ética dos seres humanos.** Unijuí nº97, 2015.

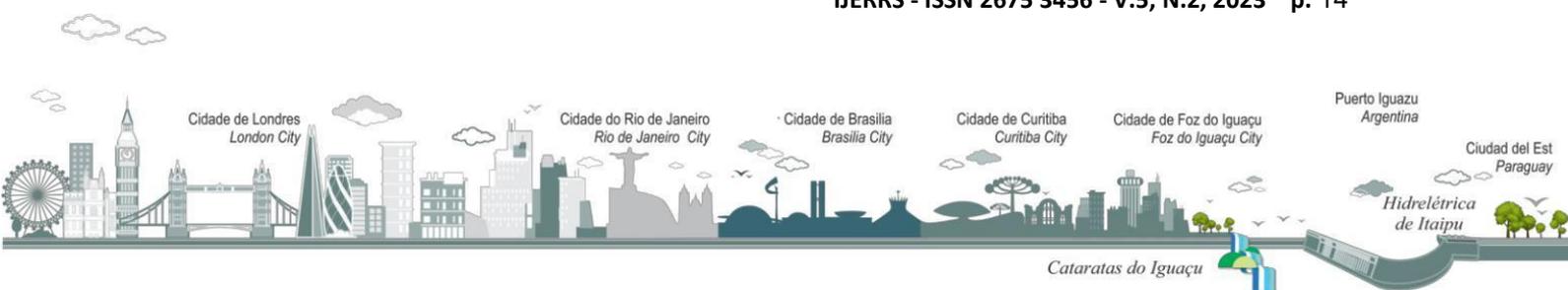
SILVA, K. C.; SAMMARCO, Y. M. **Relação ser humano e natureza: um desafio ecológico e filosófico.** Revista Monografias Ambientais, Santa Maria, v. 14, n. 2, maio/ago. 2015.

SILVA, C J M. **Uma discussão sobre o uso das novas tecnologias no âmbito educacional.** V CONEDU - Congresso Nacional de Educação. 2018.

SOUSA, J. R.; OLIVEIRA, F. M.; FILHO, R. C. A.; SOUZA, D. S. R. **O uso do Kahoot! Como ferramenta de apoio em um projeto de: percepção dos participantes.** Revista Valore, Volta Redonda v. 5, p 145, 2021.

SCHERER, E, T. **A importância da educação ambiental no contexto escolar:** Análise sobre a importância da Educação Ambiental nas práticas no âmbito escolar, trabalhada de forma interdisciplinar, fortalecendo o desenvolvimento pedagógico, cooperando com o processo de aprendizagem dos alunos. Brasil Escola. Disponível em:

IJERRS - ISSN 2675 3456 - V.5, N.2, 2023 p. 14





<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/a-importancia-da-educacao-ambiental-no-contexto-escolar.htm> Acesso em: 19/10/2023.

**Tese Doutorado** - Escola de Engenharia de São - Carlos-Universidade de São Paulo, 2001.

TENREIRA, M. O. V.; BERGER, M. V. B.; MORO, N. O.; LAROCCA, P. **Psicologia da Educação**. Ponta Grossa: Ed UEPG, 2009.

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

