

APLICAÇÃO DE UMA OFICINA SOBRE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS COMO UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL INCLUSIVA EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU

APLICACIÓN DE UN TALLER SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS COMO UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INCLUSIVA EN UNA ESCUELA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU

Jacqueline Ribeiro

Instituto Federal do Paraná - IFPR
jacqueline Ribeiro278@gmail.com

Luciana Graciano

Instituto Federal do Paraná - IFPR
luciana.graciano@ifpr.edu.br

RESUMO

A vermicompostagem é um processo de estabilização da matéria orgânica de grande importância socioambiental. A compreensão e conscientização sobre a importância de seu uso são indispensáveis. A educação ambiental é uma ferramenta na formação de valores na sociedade, devendo ser aplicada nos currículos das instituições de ensino. Contudo, há poucos materiais didáticos e atividades ambientais para a educação especial. Este trabalho objetivou aplicar uma oficina teórica e prática sobre Gestão de Resíduos Sólidos e Vermicompostagem para alunos com deficiência auditiva na APASFI. Constatou-se a necessidade de aumentar a interação entre instituições, elevando o conhecimento ambiental e promovendo uma cultura sustentável.

Palavras-chave: educação ambiental; gerenciamento de resíduos sólidos; educação especial; vermicompostagem.

Eixo temático: 6. Ensino de Ciências e Biologia, questões socioambientais e de saúde e 7. Inclusão e interseccionalidades no ensino de Ciências e Biologia

Modalidade: relato de experiência pedagógica.

RESUMEN

La vermicompostaje es un proceso de estabilización de la materia orgánica de gran importancia socioambiental. La comprensión y concienciación sobre la importancia de su uso son indispensables. La educación ambiental es una herramienta en la formación de valores en la sociedad, debiendo ser aplicada en los currículos de las instituciones educativas. Sin embargo, hay pocos materiales didáticos y actividades ambientales para la educación especial. Este trabajo tuvo como objetivo aplicar un taller teórico y práctico sobre Gestión de Residuos Sólidos y Vermicompostaje para estudiantes con discapacidad auditiva en APASFI. Se constató la necesidad de aumentar la interacción entre instituciones, elevando el conocimiento ambiental y promoviendo una cultura sostenible.

Palabras clave: educación ambiental; gestión de residuos sólidos; educación especial; vermicompostaje.

Eje temático: 6. Enseñanza de Ciencias y Biología, cuestiones socioambientales y de salud y 7. Inclusión e interseccionalidades en la enseñanza de Ciencias y Biología

Modalidad: informe de experiencia pedagógica.

INTRODUÇÃO

A relação entre homem e meio ambiente sempre existiu, assim como a dependência dos seres humanos pela natureza, onde se dava origem ao seu sustento. Ao longo dos anos sua forma de se relacionarem mudou principalmente no período da Revolução Industrial. Com o avanço da tecnologia e do capitalismo observou-se uma crescente demanda pela exploração dos recursos naturais sem nenhuma forma de controle. De acordo com Albuquerque (2007) a degradação do meio ambiente, a extinção de espécies da fauna e da flora, a poluição do ar e dos recursos hídricos, entre outras, estão relacionadas ao crescente consumo da população.

Uma nova reflexão surge quando se observa que pesquisas indicam que a utilização e a degradação dos recursos naturais bem como a poluição advinda de ações humanas têm contribuído para a ocorrência de impactos ambientais bem como eventos ambientais climáticos extremos (ZABOTTO, 2019).

Um dos impactos importantes a se observar é a o dos resíduos sólidos urbanos, na qual os por meio dos lixões ainda existentes acarretam em impactos ambientais e riscos à saúde pública com a contaminação do solo, rios e lençóis freáticos; assoreamento; enchentes bem como a proliferação de vetores transmissores de doenças e a emissão de gases de efeito estufa e poluição visual (GOUVEIA, 2012).

No decorrer da observação dos impactos gerados pelas ações humanas observa-se uma necessidade de mudança de comportamento para adequar-se às demandas globais, na qual surgiu uma nova visão, a sustentabilidade, que busca uma integração entre o meio ambiente e o homem. Segundo Moro *et al* (2010) o estudo da sustentabilidade é multidisciplinar, pois abrange mais do que questões ambientais, como também sociais e econômicas. Trabalham-se tópicos ligados à conservação da natureza bem como a relação, às necessidades e a participação da sociedade.

Conforme Souza (2011) após observarem a necessidade de elevar a compreensão sobre o meio ambiente iniciou-se muitos movimentos sociais que contribuíram para o desenvolvimento educacional, bem como de políticas voltadas à recuperação, preservação e educação ambiental, assim promovendo subsídios para a tentativa de uma conscientização e reflexão para formação de novas atitudes.

No Brasil, a política sobre a educação ambiental está definida na lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Nela afirma-se que ela é *“componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”*. Apresenta como alguns de seus objetivos buscarem a compreensão do meio ambiente e suas multirelações, o fortalecimento da consciência crítica voltada às problemáticas ambientais, incentivar a conservação na participação individual e coletiva para o equilíbrio do meio ambiente, bem como o fortalecimento da cidadania na busca de uma sociedade ambientalmente equilibrada (BRASIL, 1999).

Neste sentido, a Política Municipal de Educação Ambiental de Foz do Iguaçu foi aprovada no dia 16 de dezembro de 2020, sendo feita num processo coletivo e contínuo, tem como competência a busca do desenvolvimento da relação sustentável e a consciência socioambiental entre a comunidade e o meio ambiente onde está integrada. De acordo com a mesma, isso é empregado por meio de *“atividades que levem à reflexão, construção e incorporação de valores sociais, saberes, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências”*. Ainda apresenta que a educação ambiental deve ser aplicada no ensino fundamental, ensino superior, além de educação profissional e ensino especial (FOZ DO IGUAÇU, 2020).

Fazendo um levantamento sobre trabalhos que utilizem a educação ambiental e a temática gestão de resíduos, pode-se comentar o trabalho de Schmitz (2015) o qual desenvolveu uma palestra e oficinas de Educação Ambiental na gestão de resíduos sólidos em um Centro Municipal de Educação Infantil. A palestra ilustrava atitudes do cotidiano em que se observam falhas ambientais visando estimular a participação dos alunos, tornando-a mais dinâmica. A oficina de gerenciamento proporcionou a confecção de lixeiras correspondentes aos tipos de resíduos gerados pela instituição, como resíduos orgânicos, recicláveis e rejeitos. A segunda atividade foi a confecção de brinquedos de materiais

recicláveis, buscando incentivar e criar novos hábitos sustentáveis. O autor comenta que a ação aplicada desde os primeiros anos escolares é fundamental, visto que as atitudes ambientalmente corretas tornam-se hábitos, bem como multiplica os conhecimentos ambientais, permitindo que o meio na qual esteja incluso seja positivamente afetado.

Outro exemplo de oficina nesta linha temática é o projeto “*Atividades de Educação e Ética Ambiental: evitando o desperdício e lidando com o lixo*”, ministrado para três escolas do município São Carlos-SP. Os exercícios executados foram: a montagem de materiais didáticos com temas ambientais variados como painéis; apresentação de palestras e oficinas de reaproveitamento de resíduos recicláveis e compostagem. Ocorreu também a aplicação de um pré-questionário, o qual se analisou a produção de resíduos sólidos nas escolas. Estes autores concluíram que o projeto de Educação Ambiental evidencia e mostra importância da sustentabilidade e do cuidado com o meio ambiente bem como contribui na formação de indivíduos conscientes e traz melhorias às escolas (BECO *et al*, 2014).

Aliando o assunto educação ambiental aos mais diversos públicos, tem-se que no ensino formal, ela deve ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público. Ainda a normativa apresenta que “*as atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar*” na qual as ações de estudos, pesquisas e experimentações terão entre os objetivos: a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental bem como a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental (BRASIL, 1999).

Quanto à difusão de conhecimentos sobre a questão ambiental para o público com deficiência auditiva, vê-se uma necessidade clara de ações visto que o Decreto 7.611 de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado apresenta que é “*dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial a garantia de um sistema educacional com base na igualdade de oportunidades*” (BRASIL, 2011).

A pessoa surda é definida como aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interagem com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras, e tem garantia do direito

à educação, na qual os alunos têm o direito à escolarização em um turno diferenciado ao do atendimento educacional especializado para o desenvolvimento de complementação curricular, com utilização de equipamentos e tecnologias de informação (BRASIL, 2005). Assim, apesar deste direito à igualdade de oportunidades, bem como o direito à educação ao pesquisar trabalhos na área ambiental, pode-se verificar poucas atividades relacionadas ao público com condições especiais como deficientes auditivos. Um trabalho encontrado foi o da Associação de Surdos de Jaú e Região (ASJA), em colaboração com o Instituto Pró-Terra executaram o projeto “ASJA VERDE”, para comunidade deficiente auditivo e ouvinte com finalidade de incentivá-los na conscientização e sensibilização socioambiental. Foram aplicadas seis atividades nomeadas “Oficina das Águas” com produção de materiais didáticos visuais e apresentação de imagens, vídeos, maquetes, círculo de conversa, atividades práticas e visita técnica. Como resultados principais os autores colocam que as atividades promovem reflexão e análise de suas ações sobre a água, assim promovendo interação com o meio ambiente, ainda sim promovem trocas de experiências, pensamentos e conhecimentos entre a equipe técnica e os alunos da instituição (TEIXEIRA *et al*, 2020).

Entretanto não foram encontrados trabalhos para este público com a temática gestão de resíduos sólidos, e complementando o aporte jurídico é sabido que no Brasil o decreto nº 3.298/99 e a lei nº 7.853/89 apontam que *“a pessoa com deficiência têm direito à educação pública e gratuita e, preferencialmente, na rede regular de ensino, e, ainda, se for o caso, à educação adaptada às suas necessidades educacionais especiais”* bem como a lei nº 13.146 de 6 de julho 2015 aborda em seu artigo quarto que *“Toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas”*. Neste sentido, buscar desenvolver atividades de educação ambiental sobre gestão de resíduos para este público se faz fundamental (BRASIL, 1999; BRASIL, 1989; BRASIL, 2015). Sendo assim, é possível observar que é necessário promover a educação inclusiva sobre temáticas ambientais a fim de que todos estudantes tenham acesso a informações e possam atuar contribuindo com a qualidade ambiental. Sendo assim, objetivo deste trabalho foi aplicar uma oficina voltada à Educação Ambiental Inclusiva com alunos com deficiência auditiva na Associação de Pais e Amigos dos Surdos de Foz do Iguaçu

(APASFI), visando sensibilizar e estimular a prática do gerenciamento de resíduos sólidos e a vermicompostagem.

MATERIAL E MÉTODOS

Definição do local, público e metodologia didática

A elaboração deste estudo consistiu em uma aplicação de uma oficina teórico-prática sobre gestão de resíduos sólidos e vermicompostagem na Associação de Pais e Amigos dos Surdos de Foz do Iguaçu (APASFI), escola especializada no ensino de deficientes auditivos, localizada no centro do município de Foz do Iguaçu - Paraná.

Para isso, foram realizados contatos com a direção da instituição mostrando a proposta do projeto, assim ficou definida a participação de onze alunos (faixa etária de nove a quinze anos de idade) e professores da escola.

Buscando alcançar a finalidade da atividade, foi realizada em sala de aula uma palestra em PowerPoint, com o uso de computador, multimídia e auxílio de intérpretes da instituição com o uso da língua de sinais brasileira (LIBRAS). Os seguintes temas foram abordados: definição, classificação e separação dos resíduos; suas formas de disposição e coleta seletiva, compostagem e vermicompostagem, bem como foram apresentadas as medidas de gestão dos resíduos que existem no município de Foz do Iguaçu.

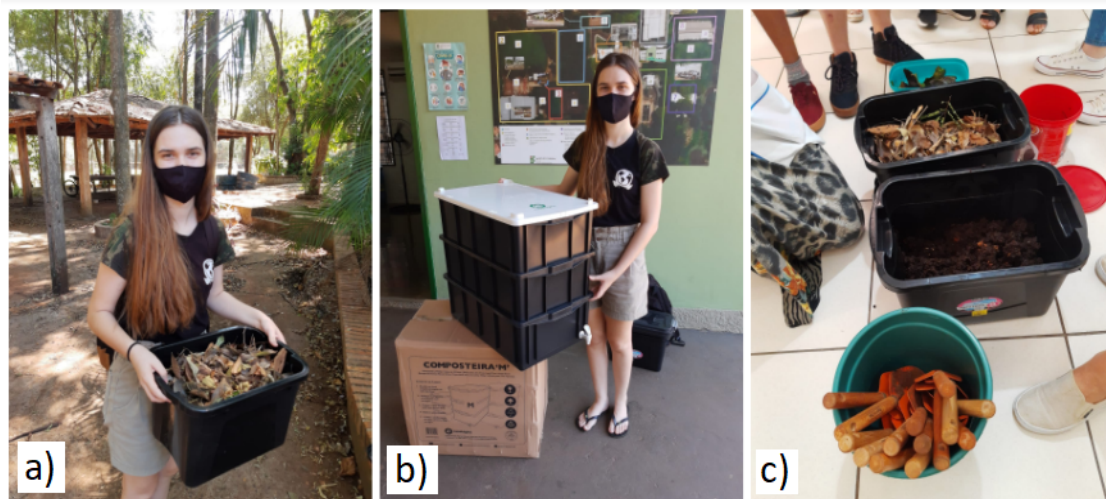
Como atividade prática foi feita a produção de vermicomposteiras. Para isso foi explicado à montagem de vermicomposteiras simples, a fim de que os alunos pudessem aplicar os conhecimentos em suas residências. Para isso, foi necessário para cada pessoa um pote de sorvete, minhocas californianas vermelhas, matéria orgânica e matéria seca. Os potes foram doados por amigos e familiares e professores da instituição do Instituto Federal do Paraná - Campus Foz do Iguaçu. As minhocas foram doadas por um professor que faz a atividade em sua casa. A matéria orgânica e seca foi separada pelos autores de suas casas e da instituição. A vermicomposteira doada para a instituição APASFI foi comprada via internet (Fig. 1).

Materiais para a oficina

Para esta atividade teórica utilizou-se projetor multimídia e apresentação feita em PowerPoint e canva. Para a prática foram utilizados: um pote plástico estilo sorvete,

folhas secas, restos de alimentos, ferramentas de jardinagem, terra contendo as minhocas (*Eisenia andrei* sp.). Para a montagem da composteira para escola foram utilizados os mesmos recursos, entretanto foi doada à instituição uma Composteira Domestica / Minhocario M - 391 (R.G. SOLUCOES AMBIENTAIS E COMERCIO) advindo do Projeto de Extensão Juventude e Meio Ambiente com recursos PIAE/EDITAL UNIFICADO DE EXTENSÃO PIBEX/PIAE - CIEC IFPR CAMPUS FOZ DO IGUAÇU (Fig. 1b). Todas as etapas feitas foram registradas por fotografias e vídeos e para coleta dos relatos dos participantes será utilizado o auxílio das intérpretes.

Figura 1: Material para a composteira da escola: a) Separação de folhas secas; b) Vermicomposteira completa a ser doada para a escola e c) Materiais utilizados para montagem de vermicomposteira (ferramentas de jardinagem, terra contendo as minhocas e folhas secas)



Fonte: Autoras do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Aplicação da oficina teórica e das atividades práticas desenvolvidas

Buscando uma interação com os alunos foi realizada apresentações, onde cada um dizia seu nome, seu sinal e sua idade. Assim iniciamos a apresentação da palestra dos resíduos sólidos (Fig. 2) e a montagem das vermicomposteiras que ao longo tiraram-se as dúvidas que surgiam, foi notório que não tinham conhecimento da área (Fig.3).

Figura 2: Partes da apresentação da palestra de resíduos sólidos utilizando imagens com a linguagem dos sinais.



Fonte: Autoras do trabalho.

Figura 3: a) Apresentação da palestra de resíduos sólidos com auxílio da interprete; b) Aplicação da oficina prática com aluno montando sua vermicomposteira caseira e c) Finalização da oficina com o grupo de participantes.



Fonte: Autoras do trabalho.

A apresentação contou com elementos da linguagem de sinais (Fig. 2) e a intérprete foi de muita importância para comunicação e entendimentos dos alunos, em vista que eles não têm o domínio do português. Segundo o coordenador da escola, um dos principais problemas de acesso à informação que os alunos possuem é a falta de letramento na língua portuguesa na idade adequada. Este problema segundo o mesmo advém de uma insistência dos pais em optar pelo ensino regular formal e não a escola especializada. A escola formal muitas vezes não possui os profissionais habilitados ou o diagnóstico e a tentativa de técnicas que visam eliminar a surdez (como o implante coclear) acaba por prejudicar a aquisição da linguagem portuguesa de leitura e escrita, que é adquirida na primeira infância. Muitos pais optam por fazerem implantes cocleares (gratuitos via Sistema Único de Saúde - SUS), entretanto o sucesso é muito baixo. Assim a tentativa do

implante mais e o ingresso no ensino regular, dificultam a aprendizagem desses alunos já que quando chegam à APASFI em média com oito anos de idade. Esta faixa etária é considerada tardia para aquisição do letramento do português, assim todos os estudos destes alunos precisam ser trabalhados com a língua de sinais brasileira por meio de intérpretes ou vídeos na linguagem de libras, ou seja, eles não fazem leitura de livros e materiais escritos em linguagem portuguesa, o que faz necessário a necessidade de palestras técnicas acompanhadas de intérpretes bem como a montagem de vídeos educacionais em libras a fim de garantir o acesso aos mesmos ao ensino de diversos segmentos, como o das ciências ambientais.

Durante a palestra foi necessário adaptar a velocidade da fala e observar os gestos da intérprete bem como dos alunos, foram utilizados alguns sinais já existentes disponíveis na internet nas apresentações bem como o mapa da coleta seletiva em Foz (Fig. 2), para que os alunos soubessem que já é possível realizar a separação adequada dos resíduos e que há um direcionamento correto pelo órgão público para os mesmos.

Muitos alunos já sabiam, mas muitos não sabiam o que torna fundamental para o ensino o uso de informações ligadas ao cotidiano da sociedade. O coordenador relatou que não existem sinais para todas as palavras existentes e que é necessário sempre adaptar para algo que faça com que os alunos entendam.

Montagem de vermicompostagem para uso doméstico

Foram mostrados os materiais necessários para iniciar a produção da vermicomposteira e foi feita uma demonstração, assim os alunos se animaram em ver as minhocas, pegaram as na mão e então eles iniciaram a produção das suas, foi explicado os cuidados que devem ter com as minhocas (Fig. 3b e 3c).

Montagem da vermicomposteira para a instituição

Primeiramente foi explicada a estrutura e como funcionava cada parte da vermicomposteira, então iniciamos a montagem com o material que havia sobrado e assim mostrando o passo a passo. Foi escolhido um local adequado com sobra perto da cozinha da instituição de ensino, assim foram passados os cuidados que deve se ter para a direção e para as cozinheiras. A explicação da utilização foi feita com auxílio do coordenador em

libras, visto que uma das características da instituição é ter seus funcionários também com deficiência auditiva e que sabem se comunicar com os alunos pela linguagem de sinais. Como os alunos não têm a compreensão do português, mas sim da Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS) foi necessário explicar pelo auxílio da intérprete. Logo, evidencia-se que é muito importante a aplicação de palestras junto com intérpretes bem como a produção de materiais em libras, visando possibilitar o acesso aos mais amplos conhecimentos, apesar de terem ocorridos conversas com o coordenador e mesmo com a intérprete sobre a palestra em momento algum foi explicado a dificuldade em relação a comunicação com os alunos, e diante disso é interessante verificar a necessidade de aproximar o Instituto Federal de escolas especializadas, visto que muito se ensina e muito se aprende sobre a realidade escolar, visto que apesar da legislação falar sobre a inclusão na rede regular de ensino é visível que muitas vezes por falta de preparo, de profissionais o ensino na rede regular dependendo da deficiência pode excluir o aluno em vez de incluir, pois a garantia de acesso ao conhecimento fica limitada, não garantindo a acesso ao estudo destes alunos.

Figura 4: Montagem da vermicomposteira da escola.



Fonte: Autoras do trabalho.

No Brasil houve um crescimento expressivo na oferta da educação bilíngue, visto que conforme a Lei 13.146 de 6 de julho de 2015, capítulo IV, incisos I, II, III e IV garante:

I - sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida; II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena; III - projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia; IV - oferta de educação bilíngue, em Libras como primeira língua e na modalidade escrita da língua portuguesa como segunda língua, em escolas e classes bilíngues e em escolas inclusivas;

Entretanto, Galasso *et al* (2018) diz que os materiais didáticos bilíngues ainda são escassos no país, onde são produzidos somente em língua portuguesa, dificultando a possibilidade de revisão do material, assim tendo acesso somente em sala com auxílio de intérpretes. Segundo Mendes (2018) materiais didáticos adaptados são de extrema importância, principalmente no processo de inclusão, onde ajudará com as dificuldades em amplos conteúdos facilitando o entendimento, vale lembrar que muitos conceitos ainda não têm sinais, o que dificulta a aprendizagem.

Sendo assim, a área da educação deve ter o olhar voltado para as estratégias de ensino que levam em consideração a educação bilíngue, com o uso de materiais visuais (materiais/recursos adaptados) com o objetivo de tornar habitual essa prática entre os docentes, assim proporcionando o aprendizado de alunos surdos (DANTAS, DAXENBERGER, 2018)

Ainda é imprescindível comentar a importância de atividades práticas no espaço escolar na qual para este grupo de alunos não foi diferente, visto que a participação de todos foi muito efetiva e despertou a curiosidade de todos.

Quanto aos relatos as intérpretes nos repassaram comentários como *“Foi muito interessante a oficina, foi a primeira vez que aprendi como fazer uma vermicomposteira com minhocas”* e outro *“Achei interessante saber que podemos transformar restos de comida em adubo para as plantas”*.

Conforme Reis e Batista (2015) dizem que é *“importante que os alunos surdos tenham aulas experimentais, pois isso enriquece sua construção educacional, uma vez que para alguém que não pode falar o sentir e o observar se torna uma necessidade ou até mesmo uma alternativa para colaborar com a aprendizagem”*.

Sobre a oficina um aluno comentou para a intérprete *“Gostei muito de ver as minhocas em ação e entender como elas ajudam a decompor os restos de alimentos, mas também*

achei curioso que não pode todos os alimentos, pois alguns podem matar elas, como a cebola e temperos fortes.”

Ao final da oficina os alunos sentaram e em conversa as dúvidas foram sendo esclarecidas, como: quanto tempo dura a vermicompostagem, quais alimentos podem ser adicionados ou não. Foram dadas novamente informações sobre a manutenção das vermicomposteiras e os orientamos a cuidar delas como se fossem um novo animal de estimação ou “PET”. Os alunos se mostraram muito empolgados com a nova experiência e mesmo com as dificuldades se dispuseram a tentar cuidar delas e em caso de dúvidas entrarem em contato com o grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação desta atividade em uma escola de deficientes auditivos permitiu ver a grande necessidade de expandir os conhecimentos adquiridos no curso para variados tipos de públicos, na qual neste caso, permitiu aos alunos e a instituição o acesso a informações práticas sobre a técnica da vermicompostagem, que poderão ser utilizada em suas residências e instituição.

Foi possível notar que apresentaram pouco conhecimento sobre a separação dos resíduos sólidos, na qual uma professora relatou que já haviam sido realizadas atividades desta temática, entretanto sobre a temática da vermicompostagem não havia nenhum conhecimento por parte dos professores e alunos. A realização da prática proporcionou maior interesse nos alunos e diante disso percebeu-se a necessidade da busca por metodologias mais práticas e materiais didáticos especializados a este público.

Observou-se que existe uma grande oportunidade de ajudar a melhorias na comunidade por meio da interação entre a comunidade surda e comunidade ouvinte, assim sugere-se haver uma parceria com a APASFI e o IFPR, buscando essa troca de conhecimentos, bem como maiores incentivos para o estudo da linguagem de libras para possibilitar uma comunicação mais eficaz com este público, visto que são pessoas com muitas habilidades e capacidades e com direito de conhecer, se desenvolver e contribuir para uma sociedade mais justa e ecologicamente mais sustentável.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, B. P. de. **As relações entre o homem e a natureza e a crise sócio-ambiental**. 2007. Monografia (Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico de Laboratório de Biodiagnóstico em Saúde) - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Rio de Janeiro, 2007.
- BECO, L. A. R.; LEME, P. C. S.; GONÇALVES, D. Atividade de educação ambiental: como minimizar e lidar com o resíduo. **Revista de Cultura e Extensão**, São Paulo, n. 12, p. 83-93, nov. 2014.
- BRASIL. Decreto n. 7.611, de 17 de novembro de 2011. **Educação especial e o atendimento educacional especializado**. Brasília, DF: Senado Federal, 2011.
- BRASIL. Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Língua Brasileira de Sinais - Libras**, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- BRASIL. **Decreto n. 10.502**, de 30 de setembro de 2020. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida.
- BRASIL. Lei n. 13.146, de 06 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Brasília, DF: Senado Federal, 2015.
- BRASIL. Lei n. 7.853, de 24 de outubro de 1989. **Apoio às pessoas portadoras de deficiência e criação da Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – Corde**. Brasília, DF: Senado Federal, 1989.
- BRASIL. Decreto n. 3.298, de 20 de dezembro de 1999. **Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência**. Brasília, DF: Senado Federal, 1999.
- BRASIL. **Lei n. 13.146**, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
- BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, DF: Senado Federal, 1999.
- DANTAS, J. C. S.; DAXENBERGER A. C. S. **A importância da adaptação de recursos didáticos na educação dos surdos**. III Congresso Internacional de Educação Inclusiva, Campina Grande, 2018.
- FOZ DO IGUAÇU. Lei n. 4.954, de 18 de dezembro de 2020. **Política Municipal de educação ambiental e o Sistema Municipal de educação ambiental de Foz do Iguaçu**. Foz do Iguaçu, PR: Câmara Municipal, 2020.
- GALASSO, B. J.B.; LOPEZ, M. R. S.; SEVERINO, R. M.; LIMA, R. G.; TEIXEIRA, D. E. **Processo de produção de materiais didáticos bilíngues do instituto nacional de educação de surdos**. Revista Brasileira de Educação Especial. v. 24, n. 1, p. 59-72, 2018.
- GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Revista Ciência & Saúde coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1503-1510. 2012.
- MENDES, R. M. O. **O uso de material didático em libras como ferramenta inclusiva para alunos surdos**. 2018. Monografia (Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais do Departamento Acadêmico de Ensino) - Universidade Tecnológica do Paraná, Ponta Grossa, 2018.
- MORO P. R. P.; SILVA, A. T. da; KERN, A. P.; GONZÁLEZ, M. A.; KOCH, D. B. **Parâmetros da sustentabilidade e empreendimentos de habitação de interesse social**. 2010. Pós Graduação em Engenharia Civil - Unisinos, Porto Alegre, 2010.

- REIS, J. O.; BATISTA, J. O. **A importância da utilização do laboratório de ciências para alunos surdos.** II Congresso Paraense de Educação Especial I Fórum Permanente de Educação Especial do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, 2015.
- SCHMITZ, W. C. **Educação ambiental e gestão de resíduos sólidos:** Práticas educativas no centro municipal de educação infantil Carlos Gauto, Foz do Iguaçu-PR. 2015. Monografia (Especialista na pós-graduação em gestão ambiental em municípios) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.
- SOUZA, M. das G. G. de. **Histórico da educação ambiental no Brasil.** 2011. Monografia (Licenciatura em biologia do consórcio setentrional de educação à distância) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- TEIXEIRA, T; NASCIMENTO, D. F. do; BRANDO, F. R. Educação ambiental para surdos - ASJA verde: oficina das águas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 15, n.1, p. 261-276, 2020.
- ZABOTTO, A. R. **Estudos sobre impactos ambientais: Uma abordagem contemporânea.** Botucatu: FEPAF, 2019, 293 p.