

## *O Podcast como ferramenta de educação ambiental na formação inicial em Ciências Biológicas*

A sociedade atual está imersa em um contexto conflitante, convivendo com a dualidade do consumismo exacerbado e do ambientalmente correto. Assim, é importante ressaltar que a forma como o homem percebe o ambiente tem grande influência em sua postura diante da natureza. Nessa perspectiva, a Educação Ambiental (EA) atrelada as tecnologias da educação e comunicação, surge como uma ferramenta de sensibilização e transformação da consciência humana, promovendo a mudança de hábitos. Nesse cenário, o professor como mediador, e facilitador da aprendizagem, é capaz de sensibilizar o indivíduo sobre o seu papel na sociedade. O presente trabalho teve como objetivos utilizar o Podcast como ferramenta de informação e discussão sobre a temática dos resíduos sólidos, apresentar notícias referentes à problemática dos resíduos sólidos através de jornais de grande circulação, analisar a percepção de graduandos em ciências biológicas sobre os resíduos e sensibilização ambiental por meio da aplicação do Podcast. A pesquisa caracteriza-se como quali-quantitativa, com procedimentos direcionados à Análise de Conteúdo. Verificou-se que os graduandos conhecem a ferramenta Podcast e a compreendem como facilitadora no processo de aprendizagem e sensibilização. No que tange à Educação Ambiental atrelada a utilização das ferramentas tecnológicas, assegura-se a ideia de que a união dessas linhas possibilita, de fato, a sensibilização dos indivíduos, visto que, em virtude dos avanços ocorridos nas sociedades, a tecnologia aproxima os conteúdos da realidade de mundo dos estudantes.

**Palavras-chave:** Ferramentas Digitais; Podcast; Resíduos Sólidos; Licenciandos em Ciências Biológicas.

## *Podcast as an environmental education tool in initial training in Biological Sciences*

A current society is immersed in a conflictive context, coexisting with a duality of exacerbated consumerism and environmentally correct. In addition, it is important to note that the shape of a barnacle or environment has a great influence on its posture from its nature. Nessa's perspective, to the daring Environmental Education (EA) of education and communication technologies, emerges as a ferramenta of consciousness and transformation of human consciousness, promoting the change of habits. In this case, or teacher as mediator and facilitator of learning, she is able to sensitize the individual about her role in society. Or present works that you have as objectives to use or Podcast as a ferramenta of information and discussion on the subject of two solid waste, to present news related to the problem of two solid waste through conferences with great circulation, to analyze the perception of graduates In biology sciences on waste and environmental awareness through the application of the Podcast. The research is characterized by being quali-quantitative, with procedures aimed at Context Analysis. I verified that the graduates know the Podcast and understand it as a facilitator of the learning and awareness process. It is not that it comes from Environmental Education daring to use technological ferramentas, it ensures that the union of these lines possible, of destiny, sensitize two individuals, since, by virtue of two advances that have occurred in societies, bring technology closer to content gives reality of the world two students.

**Keywords:** Digital Tools; Podcast; Solid waste; Graduates in Biological Sciences.


Topic: **Desenvolvimento, Sustentabilidade e Meio Ambiente**


Received: **28/03/2021**


Approved: **13/04/2021**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

**Larissa Belizia Baracho de Oliveira**  
Centro Universitário UNIFACEX, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/3075647880046954>  
[larissacelero@gmail.com](mailto:larissacelero@gmail.com)

**Clécio Danilo Dias da Silva**   
Universidade Federal do Rio grande do Norte, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/4235157508528733>  
<http://orcid.org/0000-0002-7776-8830>  
[danioldiass18@ufrn.edu.br](mailto:danioldiass18@ufrn.edu.br)

**Lúcia Maria de Almeida**   
Centro Universitário UNIFACEX, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/6281405605667040>  
<http://orcid.org/0000-0001-6435-0892>  
[lmalmeida@yahoo.com](mailto:lmalmeida@yahoo.com)

**Priscila Daniele Fernandes Bezerra Souza**   
Centro Universitário UNIFACEX, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/7804691550281956>  
<http://orcid.org/0000-0002-2474-9193>  
[prisciladanni@yahoo.com.br](mailto:prisciladanni@yahoo.com.br)



DOI: 10.6008/CBPC2237-9290.2021.002.0009

### Referencing this:

OLIVEIRA, L. B. O.; SILVA, C. D. D.; ALMEIDA, L. M.; SOUZA, P. D. F. B.. O Podcast como ferramenta de educação ambiental na formação inicial em Ciências Biológicas. **Natural Resources**, v.11, n.2, p.75-86, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2237-9290.2021.002.0009>

## INTRODUÇÃO

A sociedade atual está imersa em um contexto conflitante, convivendo com a dualidade do consumismo exacerbado e do ambientalmente correto. Em meio a essa divergência de ideias, os indivíduos deparam-se com impactos visíveis que geram transtornos de grandes e graves proporções, os quais atingem toda a dinâmica do ambiente. Nessa perspectiva, a Educação Ambiental (EA) surge como uma ferramenta de transformação da consciência humana, promovendo a mudança de hábitos.

Tavares et al. (2018) indicam que a EA deve ser um processo de formação e informação contínuo que desperte o senso crítico no indivíduo, fazendo assim com que ele perceba a necessidade de se tornar um agente ativo nos problemas ambientais, capaz de sensibilizar outras pessoas. Assim, compreende-se que a partir da EA a sociedade pode se posicionar de uma forma menos danosa no ambiente, utilizando os recursos de forma mais racional.

É importante ressaltar a forma como o homem percebe o ambiente, e com isso tem grande influência em sua postura diante da natureza. A percepção ambiental, portanto, consiste na ação do homem perceber como deve agir no ambiente em que está inserido respeitando e aprendendo como não o prejudicá-lo, essa percepção é moldada no indivíduo, o que a torna pessoal, mas por vivermos em sociedade, ele deve ter consciência de que suas ações afetarão a todos (KRZYSCZAK, 2016).

Diante de tais constatações e da urgência em desenvolver estratégias que minimizem os impactos ambientais, bem como a sensibilização e consequente conscientização, a escola, enquanto espaço de transformação social, torna-se um ambiente adequado para discutir sobre o reflexo das ações antrópicas sobre o meio ambiente. Nesse cenário, o professor enquanto agente promovedor de reflexão pode articular e mediar conhecimentos que promovam a reflexão e a ação, capaz de facilitar a aprendizagem e sensibilizar o indivíduo sobre o seu papel na sociedade.

Para tanto, o professor precisa pensar em metodologias que sejam capazes, na atualidade, de aproximar-se da realidade e interesse de seus alunos. Assim, é importante refletir sobre a influência dos recursos tecnológicos como meio de ensino-aprendizagem, capaz de veicular a informação e torná-la significativa. O *Podcast* enquanto ferramenta de informação surge em 2004, possibilitando a apresentação de diversos temas e meios de divulgação, na área ambiental a maior produção ocorreu entre os anos de 2016 e 2018 (SANTOS et al., 2019).

Dessa maneira, a utilização das tecnologias em sala de aula é algo que pode ser bastante produtivo. Assim, o presente trabalho teve como objetivos utilizar o *Podcast* como ferramenta de informação e discussão sobre a temática dos resíduos sólidos, apresentar notícias referentes à problemática dos resíduos sólidos através de jornais de grande circulação, analisar a percepção de graduandos em ciências biológicas sobre os resíduos e sensibilização ambiental por meio da aplicação do *Podcast*.

## REVISÃO TEÓRICA

### A sociedade atual e as relações de consumo

Ao longo da história percebem-se grandes mudanças na relação do homem com a natureza. O ser

humano nos primórdios de sua existência buscava utilizar os recursos provenientes da natureza com o intuito de suprir suas necessidades básicas, porém, conforme os indivíduos foram evoluindo e desenvolvendo as sociedades, o capital financeiro, representado na dimensão econômica, passa a refletir nas ações humanas e nas suas relações com o meio. Bursztyn et al. (2008) corroboram com a ideia de que o marco para essa brusca mudança ocorreu na interação do homem e a natureza, já que os processos que antes se davam lentamente, como a degradação de ambientes naturais e o consumo de meios não renováveis, agora ocorrem em uma velocidade extraordinária.

Balim et al. (2014), ainda coloca que a natureza desde o começo da evolução humana já sinalizava, mesmo timidamente que era frágil e possuía finitude. A sensação de poder que muito se vê na relação homem-natureza só mostra, que a evolução da sociedade ocorreu sempre colocando a natureza em segundo plano, esquecendo-se que quem depende dela é o homem e não o contrário. Este fato pode ser percebido no documentário “Home – Nossa Casa, Nosso Planeta”, lançado no ano de 2009, o qual retrata bem essa relação de exploração e desgaste na interação homem-natureza, apresentando o capital como objetivo principal da sociedade, gerando um completo descaso com a natureza e todas as suas espécies, incluindo o próprio *Homo sapiens*. Em relação a essa evolução Bursztyn et al. (2008) colocam que:

A evolução histórica da humanidade revela uma dialética do progresso: por um lado, ele produz avanços da longevidade e redução da mortalidade natural; mas, por outro, provoca riscos cada vez maiores, que ameaçam a própria vida em longo prazo. A crise ambiental da atualidade é um reflexo dessa evolução contraditória da civilização.

Essa crise ambiental segundo Balim et al. (2014), se estende até uma crise da civilização e da percepção do homem diante do meio ambiente que lhe sustenta e ainda complementa dizendo que compreender que enfrentar a problemática ambiental permitirá, com maior eficácia, superar os desafios que a sociedade contemporânea impõe a transformar seu modelo de desenvolvimento e a maneira de pensar e se colocar na natureza.

Costa et al. (2018) pontua que desde o advento da revolução industrial a sociedade passou a buscar ter mais do que o necessário, gerando assim uma mudança, de consumir apenas o essencial para sobreviver e o seu bem-estar para dar início a cultura do consumismo, criando, portanto, uma cultura onde se observa um aumento predatório da utilização dos recursos naturais para elaboração de produtos que geram resíduos sem destinação correta. A falta de uma destinação correta dos recursos faz com que acabem se acumulando em lugares impróprios.

Berrios (2006) expõe que devido vivermos em uma economia de fluxo, onde cada vez mais a indústria produz bens de consumo não duráveis e mais descartáveis, tornando assim inviável o modelo de consumo da sociedade atual, chegando ao ponto de surgir a dialética entre o controle da produção de resíduos, pensando nas consequências do impacto gerado ou a continuidade de um consumismo sem limites.

Com o passar dos anos a presença de resíduos sólidos aumentou significativamente, tanto é que segundo Roman e Maia (2016) não é preciso muito esforço para se observar a presença desses resíduos no nosso dia-a-dia, basta transitarmos em nosso meio. Os autores pontuam também que apesar dos esforços

de muitos buscando cuidar desse ambiente, acaba sendo uma hipocrisia já que se busca melhorar o ambiente para todos, mas nem todos cuidam para melhorá-lo, e ainda colocam que essas atitudes de parte da sociedade de não se preocupar com os resíduos é nitidamente a inexistência da praticabilidade do ser humano consciente.

### **A educação ambiental como instrumento de sensibilização**

Ribeiro et al. (2019) expõem a importância de se trabalhar a Educação Ambiental no espaço escolar, já que a mesma considera o ser humano como um ser integrante, agente do meio e que busca uma modificação na forma como se relaciona com ela. Moitinho et al. (2018), complementa esse pensamento quando diz que “é competência de o poder público também assegurar que a educação ambiental esteja presente em todos os níveis de ensino”, já que a escola é esse espaço de formação e troca de conhecimento.

Roman et al. (2016) juntamente com Ribeiro et al. (2019), chegam ao consenso em relação a uma EA que seja responsável e de forma política, uma vez que essa educação feita por meio da sensibilização faz com que o indivíduo se torne um agente crítico-reflexivo, visando conservar um ambiente saudável para todos. Roman et al. (2016) ainda complementam:

Pois, a humanidade não é individual e fragmentada, mas única, pois todos os resultados envolvem a coletividade. Podemos perceber que discutir educação ambiental não é algo simplório, mas indubitavelmente complexo, visto que o ser humano não se questiona sobre suas práticas e ações consigo e o próximo, e consigo e seu meio, uma vez que a necessidade de se isentar da culpa e participação da busca inconstante do consumo pode afetá-lo e toda humanidade é mais fácil colocar a culpa em outros e não em sua participação. Assim, é fundamental que indivíduo além de ser um cidadão somente por existir em uma sociedade, passe a ser um ser político consciente de sua participação e construção em uma sociedade com justiça social, com sua capacidade de discernir e intervir individualmente e coletivamente nas relações sociais e com a natureza, uma vez que as práticas e ações afetam toda a humanidade.

### **A formação do professor e a utilização de ferramentas tecnológicas**

Segundo Rabello et al. (2016) a educação encontra um ambiente favorável para uma mudança de paradigmas devido as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC's), já que elas modificaram os ambientes e contextos de aprendizagem, ressignificando os ambientes formais de ensino. Em contrapartida Cerqueira et al. (2017) pontua que não é um processo fácil, devido a certa resistência, que pode surgir de todos os lados, desde os discentes até os coordenadores. Para Presnky (2001) o principal problema em relação as TDIC's, se dá devido a maior parte dos docentes fazerem parte do grupo de “Imigrantes Digitais” que são aqueles que não nasceram no mundo digital, enquanto os alunos são os “Nativos Digitais” que cresceram e se desenvolveram junto as tecnologias e possuem uma facilidade nata em compreender e utilizá-las.

Com isso o ensino tradicional, acaba tendo de ser “atualizado” para se fazer útil, não maçante e cansativo, mas o docente também deve buscar e dar continuidade em sua formação para se adaptar e utilizar as TDIC's. A utilização de *Podcasts*, vídeos e outras metodologias ativas facilitam a aprendizagem e ainda se tornam mais presentes na vida dos discentes, mas esse processo de atualização do ensino vem

caminhando a passos curtos, o que dificulta a expansão desses segmentos como auxiliares da sala de aula, Braga (2018) coloca que:

Para os profissionais de hoje, não é suficiente ter domínio técnico da sua área de atuação. O mercado de trabalho espera que o profissional seja criativo, “antenado”, busque diversificação do conhecimento e saiba interagir com as pessoas e com a tecnologia. Nesse cenário, a educação tem papel fundamental na formação dos profissionais qualificados e deve levar em conta essas novas exigências, de modo que seja capaz de realmente produzir um profissional adequado às expectativas do mercado. A Revolução Digital e as mudanças nos ambientes de trabalho vêm acompanhadas de mudanças profundas na educação. Aulas meramente expositivas – em que o professor é tratado como detentor do conhecimento – não têm mais espaço. O conhecimento está a um clique de distância, e o professor funciona muito mais como mediador do acesso ao conhecimento do que propriamente como transmissor desse conhecimento.

Porém à medida que esse avanço tecnológico tem uma infinidade de benefícios possui também enormes desafios e indagações, um ponto negativo em relação ao uso de tecnologias em sala de aula é que se não ocorrer o interesse e empenho dos alunos não vai funcionar, assim como métodos tradicionais não são tão eficientes, o que fortalece cada vez mais a ideia de que a educação é uma via de mão dupla. (MOURA et al., 2018).

Júnior et al. (2013) propõem que analisando as representações sociais do docente sobre questões ambientais, será possível entender os possíveis caminhos de sua prática social e conhecer as concepções que possuem e como irão agir em relação a elas, tornando-se um professor que busca utilizar metodologias ativas e usufruir do auxílio da tecnologia para facilitar o processo de ensino e de aprendizagem, objetivando sempre alcançar os quatro pilares. Tolentino et al. (2014) dizem que, as representações sociais estão implantadas entre as correntes que analisam o conhecimento do senso comum, falseando o estatuto da objetividade e da busca da verdade e rompendo, assim, com a ciência-verdade e o senso comum-ilusão. Se observar como agente ativo do meio ambiente é de suma importância, visto que a docência do mesmo será regida da forma como o mesmo se observa no meio.

### **O podcast como ferramenta educacional e suas vantagens**

O Podcast é considerado a mídia do futuro, e vem ganhando mais espaço como meio de comunicação e educação, visto que é de um acesso e produção bem simples, para a elaboração de um é necessário apenas aparelhos como *smartphones*, computadores, *notebooks* e *tablets*, com o auxílio de fones de ouvidos, microfones e aplicativos como o Audacity, Adobe Audition, Anchor, Speaker Studio dentre outros e o mais importante para elaboração é o conhecimento sobre o que vai ser discutido no mesmo (SANTOS et al., 2020)

Para a divulgação do Podcast é preciso ter um Feed RSS (Real Simple Syndication), o website Mundo Podcast (2015) o define como “uma tecnologia que propicia o formato de distribuição de arquivos de áudio, os quais chamamos de podcasts”, alguns aplicativos como o Anchor já cria um Feed RSS no momento em que ocorre o cadastro/criação do Podcast, tornando a distribuição para outras plataformas responsabilidade do próprio aplicativo.

Carvalho et al. (2008) pontua que devemos reconhecer que o áudio não é propriamente uma

novidade no ensino, ele tem vindo a ser utilizado na educação a distância e nas aulas de línguas e ainda salienta o papel do podcast em ajudar a criar presença social. Moura et al. (2006) expõe a opinião de professores e alunos, a liberdade de se usar o Podcast é perceptível quando a aluna coloca que “nada é melhor do que ouvir o professor enquanto se pedala bicicleta no ginásio”, e na visão de alguns professores se torna viável pois “cerca de 65% dos alunos têm leitores de MP3, por isso considera o Podcast o dispositivo da educação do futuro”, um ponto negativo é que se não ocorrer o interesse e empenho do aluno o Podcast não vai funcionar, assim como métodos tradicionais não são tão eficientes, já que os autores colocam que essa ferramenta parece funcionar bem com os alunos motivados.

## **METODOLOGIA**

### **Caracterização da pesquisa**

A presente pesquisa foi desenvolvida junto a 22 estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma instituição de Ensino Superior da rede privada, localizado em Natal, Rio Grande do Norte. Considerando os objetivos e os métodos empregados, a pesquisa pode ser caracterizada como quali-quantitativa, com procedimentos direcionados à análise de conteúdo.

Conforme Rosa et al. (2015) atualmente a abordagem quali-quantitativa se constitui como uma tendência metodológica crescente em investigações na área da educação, possibilitando aos pesquisadores compreenderem e interpretarem de uma maneira holística os problemas complexos enfrentados pela sociedade. Para Flick (2009) a convergência dos métodos quantitativos e qualitativos proporcionam mais credibilidade e legitimidade aos resultados encontrados na investigação, evitando o reducionismo à apenas uma opção. No que diz respeito a análise de conteúdo, Bardin (2011) afirma que ela consiste em um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos.

### **Elaboração de roteiro, produção e aplicação do episódio**

O Podcast “vamos conversar sobre” foi desenvolvido de forma a discutir temas socioambientais. Para a pesquisa, foi criado e aplicado um episódio no entorno da temática “a problemática dos resíduos sólidos em Natal”. Inicialmente foi elaborado um roteiro para o episódio (APÊNDICE A), os quais tiveram como fonte de informações estruturadoras quatro matérias<sup>1</sup> do Tribunal do Norte, que é um jornal de grande veiculação do Rio Grande do Norte.

Com o roteiro em mãos, o podcast foi criado utilizando o aplicativo Anchor, o episódio em sua versão final teve uma duração de 09 minutos e 18 segundos e foi nomeado de “Resíduos sólidos, alagamentos, lei nº6693/2017<sup>2</sup>, coleta seletiva e o que podemos fazer”. Cabe aqui destacar que, no final do

---

<sup>1</sup> Notícia 1: Multa por lixo na rua deve começar a valer em março, publicado em 08-02-2020. Notícia 2: Natal reduz produção de lixo, publicado em 05-06-2019. Notícia 3: Programa de coleta seletiva sensibiliza populações em Natal, publicado em 13-12-2019. Notícia 4: Quem é o vilão das inundações? publicado em 22-04-2010.

<sup>2</sup> Lei Municipal N.º 6.693 de 03 de julho de 2017; dispõe sobre a proibição do descarte de resíduos sólidos nos logradouros públicos do Município de Natal e dá outras providências.

episódio, foram efetivados esclarecimentos aos alunos sobre a etapa posterior, isto é, a resolução de um formulário no *Google Forms*. Visando facilitar o acesso dos licenciandos ao formulário, o link foi disponibilizado na descrição do *Podcast*. A distribuição do podcast e seus respectivos acessos ocorreram pela página inicial do Anchor e pelo Spotify.

### Estrutura, aplicação e análise do formulário

O formulário foi elaborado no *Google Forms* em duas sessões. A primeira sessão nomeada de “A problemática dos resíduos sólidos e as inundações em Natal” apresentava 02 questões problematizadoras envolvendo a temática discutida no podcast. A segunda sessão “O podcast e a divulgação de temas socioambientais” continham 02 perguntas abertas e 07 fechadas e visava avaliar o *Podcast* utilizado na pesquisa e investigar como licenciandos veem o uso dessa ferramenta para trabalhar temas socioambientais em sua futura atuação docente. As perguntas foram colocadas como obrigatórias, de modo que o questionário só poderia ser enviado se todas as questões estivessem respondidas. O questionário ficou disponível do dia 19 de setembro até 04 de novembro de 2020. Após a aplicação do formulário, as respostas da primeira e segunda sessão do formulário foram exportadas para o Microsoft office Excel 2010 e estas foram tabuladas, categorizadas e analisadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### A problemática dos resíduos sólidos e as inundações em natal

Participaram da pesquisa 22 alunos de uma turma de Licenciatura em Ciências Biológicas. Quando os estudantes foram questionados “Na sua opinião, quem são os vilões das inundações em Natal?”, verificou-se que a maioria das respostas incorporaram quatro categorias: população, ausência de planejamento urbano, ausência de educação ambiental, e resíduos sólidos/lixo (Figura 1).

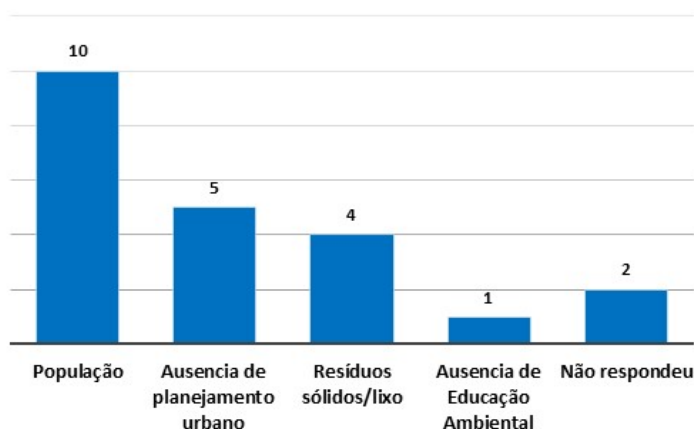


Figura 1: Opinião dos estudantes acerca das inundações em Natal.

Na segunda questão “O que você enquanto futuro professor pode fazer para reverter ou minimizar essa situação?”, foi observado que os futuros professores, apontaram metodologias diversas, como, aulas palestras, oficinas e práticas visando sensibilizar e conscientizar a população e estudantes, como pode ser observado no Quadro 1.

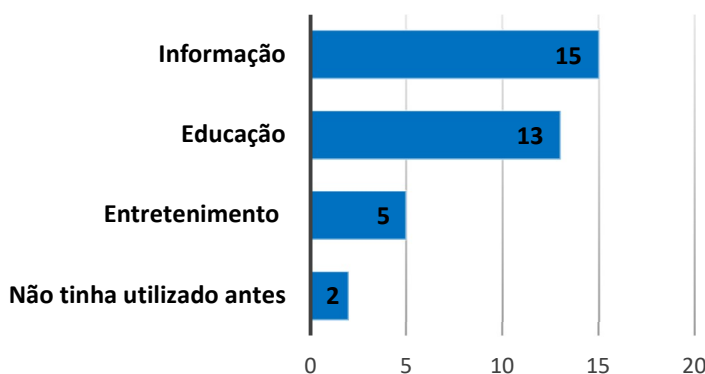
**Quadro 1:** Proposta dos licenciandos para minimizar a problemática das inundações.

| Estudantes (E) | Propostas para minimizar a situação   |
|----------------|---|
| E1             | “Primeiro, abordaria sobre a produção de lixo e o que o descarte incorreto pode causar, de uma forma geral, e depois traria a problemática para a realidade dos alunos, para que assim eles pudessem ter uma visão mais real. Em seguida, produziria uma oficina de arte dentro da sala, onde eles iriam produzir suas próprias latas/recipientes de lixo com materiais recicláveis, sendo duas, uma para resíduos recicláveis e outra para resíduos orgânicos. Depois de prontas, levariam para casa, para que assim eles botassem em prática o que aprenderam na escola e repassassem para os moradores, explicando como usá-las e a importância da coleta seletiva.” |
| E4             | “Aplicar aulas de educação ambiental afim de conscientizar alunos acerca dos problemas com lixo e relação ambiente sociedade, com o intuito de transformar cidadãos críticos que possam fazer sua parte e exigir dos seus governantes.”   |
| E5             | “conscientizar a população sobre a importância de jogar o lixo no lugar correto, pois pode influenciar quando der uma chuva e esse lixo não vá chegar a outros locais e cause um impacto maior do que a própria inundação.”   |
| E6             | “Promover oficinas de Educação Ambiental e atividades que sensibilizem os alunos e os fizessem compreender a importância de separar e descartar seus resíduos adequadamente.”   |
| E10            | “Dar o exemplo, proporcionar aulas lúdicas sobre educação ambiental, fazer oficinas, ensinar desde cedo aos alunos sobre reciclagem...”   |
| E14            | “Utilizar de ferramentas educacionais para ensinar é com isso introduzir Práticas ambientais trazendo a consciência.”   |

Grande parte dos estudantes trouxeram como sugestões o uso de palestras de sensibilização, atividades práticas e oficinas para a problemática levantada. Nesse contexto, Souza et al. (2013) expõe que a utilização de palestras e atividades práticas, faz com que os estudantes sejam estimulados a colaborar para a melhoria da qualidade de vida, com a conscientização sobre questões ambientais ligadas ao lixo em diversos lugares, principalmente no ambiente escolar. Brancalione (2016), conclui que é importante inserir toda a comunidade escolar para se trabalhar a educação ambiental, com isso se tem um peso maior em combater a proliferação incorreta dos resíduos sólidos.

**O podcast e a divulgação de temas socioambientais**

Quando os licenciandos foram questionados sobre o possível contato prévio com a ferramenta Podcast, 20 asseguraram que sim, e 2 discentes afirmaram que não, evidenciando que o podcast é uma ferramenta atual e está sendo utilizada em nossa sociedade. Os momentos em que esta ferramenta é utilizada pelos discentes pode ser visualizada na Figura 2.



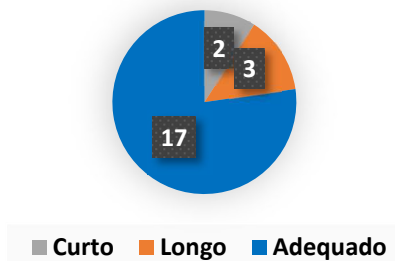
**Figura 2:** Momentos em que o Podcast é utilizado pelos estudantes.

Quanto aos recursos tecnológicos em que o podcast foi utilizado para ouvir o episódio elaborado “Resíduos sólidos, alagamentos, lei nº6693/2017, coleta seletiva e o que podemos fazer”, 18 afirmaram que ouviram por meio de smartphones, e 4 disseram que ouviram pelo notebook. Conforme Freire (2013) que existe uma gama de recursos tecnológicos que fomentam o uso do podcasts, em especial os celulares/smartphones, visto que estes são de fácil acesso para os usuários.

Quando questionados sobre a duração do episódio empregado, 17 disseram que foi adequado, 2



afirmaram que foi curto, e 3 que o tempo foi longo (Figura 3). Esses dados corroboram com Barros e Menta (2007) ao afirmarem que não existe um tempo adequado para um podcast que possua finalidades educativas, contudo, em sua estrutura deve-se priorizar uma dinâmica interativa com o ouvinte, visando instigá-lo a ouvir todo o material e refletir sobre o seu conteúdo. No momento em que foram perguntados se gostaram do episódio elaborado, todos os estudantes (n=22) afirmaram que sim.



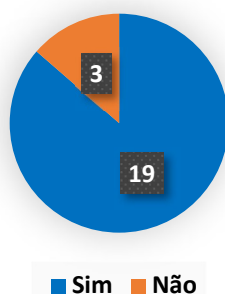
**Figura 3:** Avaliação dos estudantes quanto o tempo do podcast elaborado.

Posteriormente, os graduandos foram questionados se eles acreditavam que o Podcast pode ser utilizado como uma ferramenta de sensibilização de temas socioambientais, todos (n=22) asseguraram que sim. As justificativas podem ser visualizadas no Quadro 2.

**Quadro 2:** A importância do podcast como ferramenta de sensibilização de temas socioambientais.

| Estudantes (E) | Propostas para minimizar a situação  |
|----------------|--|
| E1             | "Sim, acredito que é uma maneira mais objetiva e rápida para ouvir sobre assuntos importantes".  |
| E4             | "Sim, pois dá pra ouvir em qualquer lugar. posso levar para a sala de aula ou até em uma roda de conversa entre amigos."   |
| E5             | "Sim, pois o podcast assim como outras ferramentas virtuais pode ser de grande ajuda na questão de disseminação de informações."   |
| E6             | "Sim. A ferramenta ajuda o ouvinte a pensar sobre o tema e refletir ao mesmo tempo em que escuta. E também é possível ouvir o podcast a qualquer momento, inclusive realizando outras atividades. Por exemplo: Se a pessoa estiver no ônibus comendo uma pipoca, vai pensar duas vezes antes de jogar o saquinho pela janela." |
| E10            | "Sim, pois é uma ferramenta dinâmica e prática, que pode ser utilizada durante diversos momentos do dia, enquanto são realizadas outras tarefas."  |

Em último lugar, quando perguntados se os licenciandos tinham interesse em utilizar os podcasts em sua futura atuação profissional, 19 asseguraram que sim, 3 estudantes afirmaram que não (Figura 4).



**Figura 4:** Intenção dos estudantes em utilizar o podcast em sua futura atuação profissional.

De modo geral, é evidente que a divulgação de dados, informações e estratégias acerca de temas ambientais podem ser exploradas de forma imensurável através do *podcast*, visto que esta tem se tornado na atualidade uma das principais mídias digitais utilizadas por adolescentes, jovens e adultos, o que

viabiliza a sua utilização na educação. Dentro deste contexto, diversos trabalhos podem ser visualizados na literatura que confirmam o potencial do podcast para abordagens envolvendo temas socioambientais (PAULA, 2016; SILVA et al., 2020).

## CONCLUSÕES

Através da pesquisa efetivada, pode-se inferir que a utilização do podcast, é sim um auxiliar no ensino aprendizagem, que dá a liberdade dos ouvintes/alunos absorverem de forma leve e sem muito esforço, tornando assim a sensibilização ambiental sempre presente na reflexão causada. Vale a ressalva de que além da educação ser uma via de mão dupla, a utilização de métodos tecnológicos se mostra bem eficientes quando se tem a disponibilidade, acompanhamento e orientação, já que quando usado em sala de aula deve ser “filtrado” e analisado todo o cotidiano dos alunos, para não causar nenhum impasse ou bloqueio.

No que tange a educação ambiental atrelada à utilização das ferramentas tecnológicas, assegura-se a ideia de que a união dessas linhas possibilitam, de fato, a sensibilização dos indivíduos, visto que, em virtude dos avanços ocorridos nas sociedades, a tecnologia aproxima os conteúdos da realidade de mundo dos estudantes, e para tanto, o professor deve pensar nessas ferramentas como recursos viáveis para trabalhar as questões referentes ao ambiente e sociedade, tornando a aprendizagem significativa e promovendo a formação do cidadão crítico e consciente.

## REFERÊNCIAS

BALIM, A. P. C.. Complexidade Ambiental: o Repensar da Relação Homem-Natureza e Seus Desafios na Sociedade Contemporânea. **Veredas do Direito**, v.11, n.21, p.163-186, 2014.

BARDIN, L.. **Análise do conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, G. C.; MENTA, E.. Podcast: produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. **Revista Eletrônica Internacional EPICC**, v.9, n.1, p.12-41, 2007.

BERRÍOS, M. R.. Consumismo e geração de resíduos sólidos. **GEOUSP Espaço e Tempo**, v.3, n.2, p.17-28, 2006.

BRAGA, K. M. M. C.. Podcast: utilização da mídia como instrumento na educação formal. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, v.3, n.1, p.1-8, 2018.

BRANCALIONE, L.. Educação ambiental: refletindo sobre aspectos históricos, legais e sua importância no contexto social. **Revista de Educação do Ideau**, v.11, n.23, p.1-13, 2016.

BURSZTYN, M.; PERSEGONA, M.. **A grande transformação ambiental**: uma cronologia da dialética homem-natureza. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

CARVALHO, A. M.. Integração de Podcasts no Ensino Universitário: reações dos Alunos. **Prisma.Com**, v.6, n.1, p.50-74, 2008.

CERQUEIRA, L. S.. Motivações e resistências no uso de TDICs no ensino superior: uma avaliação do curso de administração em uma universidade federal. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v.6, n.2, p.12-27, 2017.

COSTA, B. S.. Cultura de Consumismo e Geração de Resíduos. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, n.116, p.159-183, 2018.

DELORS, J.. **Educação: um Tesouro a Descobrir**. São Paulo: Cortez, 1999.

FLICK, U.. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artemed, 2009.

FREIRE, E. P. A.. Conceito educativo de podcast: um olhar para além do foco técnico. **Tecnologias Educativas**, v.6, n.1, 2013.

GEMIGNANI, E. Y. M. Y.. Formação de Professores e Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Revista Fronteira das Educação**, v.1, n.2, p. 1-27, 2012.

JÚNIOR, C. A. O. M.; TOMANIK, E. A.. Representações sociais de meio ambiente: subsídios para a formação continuada de professores. **Ciência & Educação**, Bauru, v.19, n.1, p.181-199, 2013.

KRZYSCZAK, F. R.. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. **Revista de Educação do Ideau**, v.11, n.23, p.1-18, 2016.

LUIZ, C. F.; AMARAL, A. Q.; PAGNO, S. F.. Representação social de meio ambiente e educação ambiental no ensino superior. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL EXPERIÊNCIAS DE AGENDAS 21. **Anais**. Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2009.

MOITINHO, E. B.. A educação ambiental como instrumento de sensibilização para reutilização de resíduos sólidos. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.12, n.5, p.874-878, 2018.

MOTA, J. S.. Utilização do Google forms na pesquisa acadêmica. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v.6, n.12, p.371-380, 2019.

MOURA, A. M. C.; CARVALHO, A. A. M.. Podcast: uma ferramenta para usar dentro e fora da sala de aula. **Repositório Institucional da Universidade Portucalense**, p.1 - 4, 2006.

RENSKY, M.. Nativos digitais, imigrantes digitais. De On the Horizon. **NCB University Press**, v.9, n.5, p.1-6, 2001.

PAULA, J. P. F.. **Jornalismo ambiental e educomunicação em podcast**. Monografia (Graduação em Comunicação Social-Jornalismo) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2016.

PODCAST, Mundo. **FEED RSS**: entenda o que é e como funciona. Mundo Podcast, 2015.

RABELLO, C. R. L.; TAVARES, K. C. A.. Tecnologias Digitais no Ensino Superior: das possibilidades e tendências à superação de barreiras e desafios. **Design Para Uma Educação Inclusiva**, p.25-36, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5151/9788580392012-02>

REIGOTA, M.. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

RIBEIRO, I. M. P.. Educação ambiental como instrumento de sensibilização: relato de experiência em uma escola do

entorno do rio santa bárbara, são luís-ma. **Boletim Informativo**, v.2, n.3, p.8-11, 2019.

ROMAN, M.; MAIA, S. G. C.. Os desafios da educação ambiental: o consumo. **Revista Magsul de Educação da Fronteira**, v.1, n.1, p.20, 2016.

ROSA, M.; OLIVEIRA, D. P. A.; OREY, D. C.. Delineando e Conduzindo o Método Misto de Pesquisa em Investigações em Educação Matemática. **Perspectivas em Educação Matemática**, v.8, n.3, p.749-769, 2015.

SANTOS, A. C. S.; PAES, R. C.; PONTES, A. N.. Mídia pós-massiva: um levantamento de podcast especializado em meio ambiente como instrumento de conscientização ambiental. **Texto Livre**, v.12, n.1, p. 153-168, 2019.

SILVA, T. F.; LIMA, M. E.. O Mídia-educação: TIC na escola para contribuir com educação ambiental. **Revista Uninter de Comunicação**, v.8, n.14, p.40-54, 2020.

SILVA, T. F.; LIMA, M. E. O.. Mídia-educação na escola: desafios na associação entre TIC e educação ambiental. **Revista Comunicação, Cultura e Sociedade**, v.10, n.2, p.117-135, 2020.

SILVA, T. F.; SILVA, M. T. F.. Educomunicação e Meio Ambiente: proposta de utilização do podcast na escola. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE, 19. **Anais**. Fortaleza, 2017.

SOUZA, G. S.. Educação ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.8, n.2, p.118-130, 2013.

TAVARES, F. B. R.; SOUSA, F. C. F.; SANTOS, V. E. S.. A educação ambiental com perspectiva transdisciplinar no contexto da legislação brasileira. **Research, Society And Development**, v.7, n.12, p.1-22, 2018.

TOLENTINO, P. C.; ROSSO, A. J.. As representações sociais dos licenciandos em ciências biológicas sobre o ser biólogo e o ser professor. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v.16, n.3, p.15-34, 2014.

A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detém os direitos materiais desta publicação. Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas sob coordenação da **Sustenere Publishing**, da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.