



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**  
**FACULDADE DE OCEANOGRAFIA**

---

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**PODCAST COMO UMA FERRAMENTA**  
**EDUCOMUNICACIONAL NO ENSINO SUPERIOR**

**Trabalho apresentado por:**

**Danilo Sena Garcia**

**Orientador (a): Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sury de Moura Monteiro**

**Coorientador: MSc. Gabriel Pompeu Rosa**

---

**BELÉM - PARÁ**

**2022**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**  
**FACULDADE DE OCEANOGRAFIA**

---

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**PODCAST COMO UMA FERRAMENTA**  
**EDUCOMUNICACIONAL NO ENSINO SUPERIOR**

**Trabalho apresentado por:**

**Danilo Sena Garcia**

**Orientador (a): Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sury de Moura Monteiro**

**Coorientador: MSc. Gabriel Pompeu Rosa**

---

**BELÉM-PARÁ**

**2022**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

---

G216p Garcia, Danilo Sena.

Podcast como uma ferramenta educacional no ensino superior /  
Danilo Sena Garcia. — 2022.

xi, 41 f. : il. color.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Dra. Sury de Moura Monteiro

Coorientador(a): Prof<sup>a</sup>. MSc. Gabriel Pompeu Rosa

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do  
Pará, Instituto de Geociências, Faculdade de Oceanografia, Belém, 2022.

1. Educação ambiental. 2. Podcast. 3. TDICs. 4.  
Educação. 5. Oceanografia. I. Título.

CDD 370

---



Universidade Federal do Para  
Instituto de Geociencias  
Faculdade de Oceanografia

PODCAST COMO UMA FERRAMENTA  
EDUCOMUNICACIONAL NO ENSINO SUPERIOR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado por:

DANILO SENA GARCIA

**Como requisito parcial à obtenção do Grau de Bacharel em OCEANOGRAFIA, com  
Linha de Pesquisa em Oceanografia Socioambiental.**

Data da Aprovação:

12/07/2022 Banca

Examinadora:

Prof. Dr.ª Sury de Moura Monteiro  
(Orientadora-UFPA) Doutora em  
Oceanografia

---

Prof. Dr. Marcelo Rollnic  
(Membro-Universidade Federal Pará)

---

MSc. Brenda Caroline Sampaia da Silva  
(Membro-UFPA) Universidade Federal do Pará

Dedico este trabalho a mulher mais importante da minha vida, minha mãe.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao grande criador do universo, por ter me concedido a vida, saúde e a oportunidade de usufruir nessa encarnação da companhia de pessoas que foram essenciais para minha formação pessoal e profissional.

A minha mãe, Maria Doralice, que tantas vezes teve que me suportar reclamando de alguma atividade ou um colega de turma, obrigado pelo seu amor, carinho, ensinamentos, e pela comida feita, mesmo depois de eu ter jantado no R.U., por tudo que tu és e tudo que eu sou. Agradeço também ao meu pai por toda ajuda que pode me oferecer.

As minhas sobrinhas que amo tanto, Maria Augusta e Maria Clara, por ter me oferecido todas as boas risadas quando longe da mãe de vocês, são as melhores.

A Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Sury Monteiro, que me orientou na construção desse trabalho, por ter compartilhado seus exemplos vividos como ensinamento, por toda a paciência, carinho e companheirismo comigo.

Ao MSc. Gabriel Pompeu, meu Co-orientador, que me orientou demais nesse processo e paciência comigo para a elaboração deste trabalho.

A minhas amigas de curso, que tive o privilégio de conhecer e compartilhar nossas vidas, nossas casas, nossas lutas e nossas atividades, as minhas “Oceanajas”, Deise e Isabella, sem a ajuda de vocês, eu não conseguiria obter os resultados que colhemos juntos hoje, amo vocês.

A minha família Garcia por todo riso compartilhado de quando estamos juntos no interior, me fazendo esquecer de todos meus problemas na cidade, em especial aos meus primos (Thaina, Thais, Regiane, Matheus, Mario Junior, Raul), e aos meus tios, em especial Tia Rosa por todo apoio dado, quando eu ligava e estava sempre disposta a me ajudar, e ao meu tio Rosi, mesmo distante, me orientava e incentivava para que eu concluísse esse curso de graduação.

Agradeço a Lucas (Delu) e a Erika por toda amizade, segredos e choros compartilhados, mesmo distantes um do outro, quando conversamos por ligação, sempre colocamos as fofocas e os risos em dia, amo vocês.

Agradeço a Noura e a His, pelo cuidado com meus gatinhos enquanto eu viajava e pela comida oferecida quando eu não queria descongelar o feijão ou fazer mesmo o almoço.

Ao Lucas Paixão, pela amizade que tive oportunidade de conhecer em 2020, e poder dividir ao seu lado toda alegria, choro e cerveja quando estamos juntos, te amo, mano.

A Daniella Borges, por me acolher em sua casa e ofertar sua companhia, aos finais de semana eu já aguardava sua mensagem “Mano, põe teu pijama na tua mochila, vem aqui pra casa que eu pago teu Uber”, eu já sabia que meu final de semana estava feito. E aos amigos que conheci no seu quintal, Matheus (Pitoco), Évelyn, Gabriel, Lene, adoro vocês.

"Não é razoável crer que qualquer parte do mundo seja desprovida de vida anímica, de sensação e de estrutura orgânica. Ao contemplarmos esse Todo infinito, pleno de beleza e esplendor, esses vastos mundos que giram acima de nós, até a cintilante pujança das distantes estrelas, a conclusão que se nos impor é a de que existe uma infinidade de criaturas, uma vasta multidão que, em seu nível próprio, reflete o esplendor, a sabedoria e a perfeição da Beleza Divina"

(Giordano Bruno)

## RESUMO

As tecnologias digitais de informação e comunicação - TDICS, proporcionam ao indivíduo meios de obter informações virtualmente, então esse trabalho tem como objetivo analisar o uso do podcast - TDICs como uma ferramenta de educomunicação ambiental entre discentes do ensino superior. Para isso, foi criado o podcast Vozes da Amazônia, onde foram produzidos episódios com uma linguagem facilitada e com duração média de 5 minutos, e foram levantados dados quali-quantitativos, com aplicação de questionários como metodologia, levantando o perfil dos respondentes e com perguntas sobre como o podcast ouvido previamente concede autonomia para escutar o episódio e realizar uma outra atividade. Houve a resposta de 21 discentes do instituto de Geociências, no qual a maioria indicou que usariam o podcast como uma ferramenta para complementar informações sobre temáticas ambientais, e também, pode-se afirmar que o uso das TDICs, como o podcast, contribuem para a obtenção de conhecimento dos discentes que consomem esses métodos digitais de informação para seu aprendizado.

**Palavras-chave:** educação ambiental; Podcast; TDICs; educomunicação; oceanografia.

## ABSTRACT

Digital information and communication technologies - ICTs, provide the individual with means to obtain information virtually, then this work aims to analyze the use of podcast - ICTs as a tool for environmental education among students in higher education. For this, the podcast Voices of the Amazon was created, where episodes were produced with a facilitated language and an average length of 5 minutes. Qualitative and quantitative data were collected with the application of questionnaires as methodology, surveying the profile of the respondents and with questions about how the podcast heard previously grants autonomy to listen to the episode and perform another activity. There was a response from 21 students from the Geosciences Institute, in which most of them indicated that they would use the podcast as a tool to complement information about environmental issues. It can also be said that the use of ICT, such as podcasts, contribute to the acquisition of knowledge of students who consume these digital methods of information for their learning.

**Keywords:** environmental education, Podcast; ICTs; educommunication; oceanography.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Trabalhos acadêmicos utilizando o nome "educação e podcast".....	5
Figura 1 - Dashboard do Software Audacity na edição dos episódios.....	13
Figura 2 - Post de divulgação do episódio no Instagram.....	14
Figura 3 - Ilustração do Curupira e perfil do podcast “Vozes da Amazônia” no site de distribuição Anchor.....	15
Figura 4 - Porcentagem dos discentes dos cursos do instituto de Geociências que responderam ao questionário.....	19
Figura 5 - Resposta dos discentes sobre o local de onde ouviram o episódio do podcast.....	20
Figura 6 - Respostas dos discentes sobre o tempo de duração do episódio do podcast.....	21
Figura 7 - Resposta dos discentes sobre a contribuição do podcast em transmitir informações ambientais relacionadas a questões locais.....	22
Figura 8 - Respostas dos discentes sobre as possíveis soluções a problemática de enchentes e alagamentos debatida no episódio do podcast.....	23
Figura 9 - Respostas dos discentes sobre as possíveis causas dos alagamentos e enchentes na cidade de Belém.....	24
Quadro 2 - Opinião dos estudantes sobre o uso de podcast para disseminação de informação ambiental.....	24
Quadro 3 - Respostas dos discentes sobre por que usariam o podcast como uma ferramenta complementar para sua própria formação acadêmica.....	26

**SUMÁRIO**

<b>DEDICATÓRIA</b> .....	iv
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	v
<b>EPÍGRAFE</b> .....	vii
<b>RESUMO</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES</b> .....	x
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	3
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	12
3.1 GERAL .....	12
3.2 ESPECÍFICOS .....	12
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	13
4.1 A PRODUÇÃO DOS EPISÓDIO .....	13
4.2 COMPARTILHAMENTO DO EPISÓDIO .....	15
4.3 COLETA DE DADOS .....	16
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	19
5.1 EPISÓDIOS DO PODCAST VOZES DA AMAZÔNIA.....	19
5.2 AVALIAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR.....	21
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	30
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	31
<b>APÊNDICE A</b> .....	<u>34</u>
<b>APÊNDICE B</b> .....	43

## 1. INTRODUÇÃO

No mundo globalizado, a internet facilita o acesso e o consumo de informações, quer seja por jogos, mídias sociais ou vídeos em plataformas de streaming. Desse modo, é evidente que estamos vivendo a era da informação e do conhecimento digital, pois essas tecnologias contribuem para o avanço educacional e proporcionam um melhor desempenho em atividades diárias do indivíduo (Nascimento 2022).

As tecnologias digitais da informação e comunicação - TDICs, concedem à sociedade novos meios para se comunicar, informar, aprender e desenvolver funções. Com isso, intui-se que as TDICs são de suma importância para o ambiente escolar, pois, faz-se necessária a inserção de diversas mídias para contextualizar, aplicar, construir e produzir conhecimento (Corrêa 2021).

Entre essas mídias, está o Podcast, como um instrumento educacional em relação a outras tecnologias, assim, viabilizando a utilização de áudio na educação (Lima 2020). O podcast surgiu em 2004 por Adam Curry, como um serviço de transmissão de áudio, a tecnologia que é utilizada, envolve RSS (Rich Site Syndication), essa é uma maneira de simplificar a apresentação de um site, um agregador e distribuidor de conteúdo que fazem com que o ouvinte receba atualizações dos arquivos de áudio de sua preferência (Prata 2012).

O podcast, uma mídia sonora, tem sua divulgação feita pela internet, e tem o atributo de dividir em episódios temáticos, tendo em vista, o custo de produção e divulgação baixo, visando uma linguagem acessível a todos (Falcão & Temer 2019). A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2018, p. 68) afirma que, “as práticas de linguagem contemporânea não só envolvem novos gêneros e textos cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos, como também novas formas de produzir, de configurar, de disponibilizar, de replicar e de interagir”. Portanto, vemos que a comunicação é fundamental para a democratização do conhecimento (Monteiro 2022).

As TDICs são importantes para poder desenvolver melhor as atividades em sala de aula, com a inserção de jogos, vídeos e podcast, podendo haver um maior interesse do estudante em querer participar das atividades da instituição de ensino. Com o podcast, a

pessoa pode ouvir em qualquer lugar e poder ter autonomia para realizar atividades, então somado a tudo isso, além da leitura e a escrita, essas atividades pedagógicas inovadoras possibilitam um melhor desenvolvimento do estudante com ótimos resultados (Lima 2021).

A ligação entre a comunicação e educação, desperta alternativas para práticas de ensino inovadoras (Ramos 2015), então, pode-se relacionar a educação com as TDICs, como a aplicação do podcast e apresentar em powerpoint imagens e/ou vídeos, tendo os mecanismos de comunicação adequados, será possível essa transmissão efetiva de conhecimento.

Para Santos (2020), o podcast vem ganhando espaço em vários meios como o de educação e comunicação, por ser considerado uma mídia do futuro. Esse instrumento tecnológico, se utilizado como uma ferramenta pedagógica, no ensino superior, pode transformar as atividades em salas de aula mais produtivas (Oliveira 2021). Dentre essas atividades, a oceanografia aplicada à educação ambiental, pode ser incluída e repassada com facilidade para discentes de um jeito alternativo de ensino, uma mídia capaz de incentivar o aluno a se engajar mais no ensino.

Portanto, devido à baixa utilização de ferramentas tecnológicas como mídias sonoras, voltadas para a educação no ensino superior, esse trabalho tem como justificativa entender como o podcast pode contribuir para inovar os métodos de ensino, facilitar os meios de obtenção de conhecimento e colaborar para a divulgação científica de forma acessível e com qualidade.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

As universidades mudaram seus métodos de ensino durante o ano de 2020, devido a pandemia que forçou a implementação do ensino remoto. E o uso das TDICs evoluiu muito durante esse período, ao ponto de demonstrar que o sistema de ensino tradicional não acompanhou a evolução do uso das TDICs nas salas de aula presencialmente.

Desse modo, o uso das TDICs são ferramentas estratégicas que cooperam para o melhoramento do ensino e o aumento da produtividade do discente.

Portanto, esse referencial teórico irá apresentar os três temas que nortearam esse trabalho, que são os conceitos de podcast, tecnologias digitais de comunicação e informação e educação ambiental nas universidades. O objetivo dessa abordagem é apresentar informações que permitam o entendimento de como essas tecnologias contribuem no ensino digital, sobretudo no ensino superior.

### 2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TDICs

Segundo Rodrigues (2020) o avanço e desenvolvimento das tecnologias, acarreta em grandes mudanças na sociedade, e conseqüentemente no âmbito educacional, essencialmente as tecnologias de comunicação e informação, tais mudanças impactam diretamente na maneira como os estudantes aprendem e enxergam os métodos de ensino. Hoje em dia as tecnologias são ferramentas utilizadas para o ensino e aprendizado.

O contexto educacional necessita de uma reflexão diante das novas metodologias pedagógicas para a formação dessa nova geração de estudantes. Porém não são somente os estudantes que devem agregar as novas tecnologias, mas também os professores que necessitam aprender a utilizar as novas tecnologias como ferramenta e prática de ensino. Os docentes devem estar aptos para empregar em suas práticas de ensino as tecnologias.

De acordo com Ferreira *et al.* (2016) as aulas tradicionais começaram a ser consideradas monótonas, quando são utilizados apenas pincel e quadro como únicos recursos didáticos. A implementação de recursos tecnológicos como uma ferramenta para o ensino pode quebrar essa monotonia. Atualmente a utilização de mídias digitais e computadores para a ministração de aulas nas escolas é algo cada vez mais recorrente, o uso de livros e cadernos aos poucos estão sendo substituídos por ferramentas digitais, como programas e softwares voltados para o ensino.

As tecnologias digitais de informação e comunicação estão cada vez mais presentes na sociedade, e quando falamos de educação não é exceção, pois cada vez mais utilizamos ferramentas digitais para ajudar a compreender os conteúdos e, assim, ajudar a ocupar os recursos digitais. A utilização das tecnologias de informação e comunicação no processo educacional permite o surgimento de novos espaços de ensino que se diferenciam dos espaços tradicionais (Oliveira 2020).

Hoje em dia vivenciamos um avanço significativo da tecnologia, essencialmente em se tratando de telecomunicação, esse tipo de tecnologia virou ferramenta fundamental na comunicação interpessoal e como instrumento de trabalho e por sua vez virou fonte de metodologia de ensino. É perceptível que as novas tecnologias estão influenciando o comportamento dos jovens e crianças que estão no período escolar.

Utilizar as tecnologias no ambiente educacional pode agregar condições eficazes para uma implementação de metodologias construtivas como o uso de aplicativos para ensinar, tanto o educador quanto o estudante estarão envolvidos no procedimento de transformação metodológica, para os indivíduos participantes do processo de ensino e aprendizado. As práticas de ensino com TDICs podem ser agregadores para novas formas de construção de aprendizado, que usufrui da interatividade de uma tecnologia de multimídia, que transmite uma comunicação por meio de vários meios. E desta maneira aplicando o conhecimento dos estudantes em usar as novas tecnologias (Rodrigues & Castro 2020).

De acordo com Perfeito (2020), é fundamental empregar e aplicar as mídias digitais, já que essas tecnologias tendem a se desenvolver de maneira muito rápida, e nessa perspectiva, deve-se ter uma precaução para inserir a tecnologia no ambiente de ensino.

Não devemos levar em consideração apenas os conteúdos aplicados, mas também as necessidades das mídias digitais no processo de ensino e aprendizado.

Rodrigues (2020) constata que existe uma maior presença dos recursos tecnológicos aplicados como metodologia de ensino, principalmente os recursos tecnológicos nas áreas de hipertextos, hipermídia e software, utilizando programas que utilizam a multimídia de softwares. Hoje em dia é necessário levar em consideração que o aprendizado não ocorre apenas de maneira tradicional, ele ocorre de inúmeras maneiras. A educação não deve ser tida como algo que deve ser decorado, mas sim algo que deva ser construído de maneira plena e adequada. O avanço das tecnologias possibilitou um maior desenvolvimento e aperfeiçoamento dos meios de ensino e aprendizado, criando uma nova forma de construção do ensino de qualidade.

Com avanço tecnológico, aumentaram-se as chances de obter conhecimento virtualmente, e o podcast é um desses métodos, como mostra a tabela a seguir com o levantamento de trabalhos acadêmicos utilizando o nome “educação e podcast”:

Autor /Ano	Objetivo	Principais Resultados
U.Olsson Möller, M. Malmström I.Beck H.Rasmussen (2016)	Desenvolver recursos educacionais abertos através de podcast para estudantes do curso de medicina, no Âmbito da Saúde de Idosos.	Obteve resultados satisfatórios no aspecto pedagógico e também como uma ferramenta de prevenção.
Mohammad I. Merhi (2015)	Este trabalho estende a pesquisa existente no <i>podcast</i> propondo testar a adoção do <i>podcast</i> por estudantes de ensino superior.	Possibilitou informar que diferentes profissionais estão utilizando esta ferramenta no contexto do ensino superior, ou seja, desenvolvedores de TI, designers instrucionais e outros
Şendağ Serkan, Gedik Nuray, Toker Sacip(2018)	Impacto da audição repetitiva e do auxílio do <i>podcast</i> no aprendizado de línguas	Os dados demonstraram que o uso do <i>podcast</i> junto com a escuta repetitiva, ajudou os participantes a melhorar significativamente sua compreensão

Lima Cristhiane P. de. <i>et al.</i> (2018)	Uso de recursos <i>podcast</i> e <i>webquest</i> no estudo do tema avaliação na educação infantil	A maioria dos participantes tiveram receio em utilizar as ferramentas tecnológicas. Ainda assim, a partir dessa aplicação, verificaram que eles se sentiram motivados a se tornarem sujeitos de sua própria aprendizagem.
Christopher Drew (2017)	Quais as possibilidades, e como elas podem ser realizadas através do design de <i>podcasts</i> .	Os resultados apontaram que <i>podcasts</i> , podem ajudar a maximizar o potencial proporcionando novas oportunidades de aprendizagem
Alvin Chin, Anton Helman, Teresa M. Chan (2017)	O objetivo foi examinar a retenção de conhecimento, uso e preferências de estudantes de medicina em uma universidade canadense.	Estudantes que completaram as avaliações demonstraram ganho significativo no aprendizado, constaram ainda que <i>podcasts</i> de até 30 min. foram os preferidos pela maioria.
Lin Michelle P. <i>et al.</i> (2016)	Desenvolver, implementar e analisar conteúdo de emergência médica de qualidade como blogs e <i>podcasts</i> para a educação de residentes	Um total de 96% dos participantes concorda fortemente que a atividade melhoraria sua competência clínica.
Cosimini Michael J. <i>et al.</i> (2017)	Analisar qual o tempo de duração de um <i>podcast</i> os estudantes acham mais atraente e com qual duração eles assimilam mais o conteúdo	Conclui com os estudo que os <i>podcast</i> entre 10 e 15 min. seriam os mais indicados para que os usuários aproveitassem mais o conteúdo
MacDonald C., Kellam H., Peirce, C. (2013)	Descrever o processo de desenvolvimento cerebral e biológico através de uma série de <i>podcasts</i> para estudantes de medicina dos anos iniciais.	As descobertas sugerem que os <i>podcasts</i> podem ser uma experiência de aprendizagem satisfatória e que pode ter um ganho de aumento no conhecimento.

Larissa Belízia Baracho de Oliveira (2021)	O objetivo do trabalho é utilizar o podcast como uma ferramenta de informação, sensibilização e discussão sobre problemáticas ambientais	A utilização do podcast auxiliou na sensibilização e informação de temáticas ambientais de forma mais facilitada por parte dos estudantes/ouvintes
--	--	--

Quadro 1 - Trabalhos acadêmicos utilizando o nome "Educação e Podcast". Fonte: Adaptado de Saidelles *et al.* (2018)

A produção de conteúdo virtual cria essa ligação de educação e mídia, como o podcast, vídeo aulas e artigos científicos. Dessa maneira, a educomunicação é fundamental para a difusão de informações, mais do que uma ciência, é uma área de teoria e prática onde se trabalha as questões voltadas à educação para as mídias (Silva 2017).

## 2.2 PODCAST CONCEITO E HISTÓRICO

O podcast é uma mídia futurística e vem ocupando espaço no meio da comunicação (Santos *et al.* 2019). Atualmente, a mídia sonora está em alta, podendo ser uma grande ferramenta de divulgação científica nas mídias sociais, pois é acessível para uma gama da sociedade. Pode-se ouvir essa mídia de qualquer lugar, com o download no seu smartphone ou computador, facilita as atividades diárias do ouvinte, como ouvir voltando pra casa no transporte ou enquanto faz uma atividade de casa.

O termo podcast foi criado a partir da união das palavras iPod (dispositivo móvel reprodutor de áudio) e broadcast (forma de transmitir dados). Podcast é uma nova mídia que transmite áudio e também vídeo por meio da internet, podendo ser reproduzido em qualquer dispositivo reprodutor de áudio como smartphones, tablets, notebooks e computadores. O podcast é produzido por uma ou mais pessoas, denominados Podcasters, e podem ser ao vivo ou gravados (Oliveira 2020).

Para Carvalho (2016) podcast como um arquivo de mídia transmitido através da internet de modo online, este tipo de transmissão é denominado podcasting. O formato mais usado de podcast é o conteúdo de áudio, porém também existem outros formatos de mídia.

De acordo com Feitosa (2019) o podcast surgiu diante do grande crescimento dos aparelhos reprodutores de áudio, em uma época que os programas de áudio necessitavam serem “baixados” toda vez que surgisse uma nova versão por meio do computador, apenas depois de todo esse processo era possível ouvir o programa, o RSS (Rich Site Syndication), era uma tecnologia utilizada em blogs e foi utilizada para o uso de programas “agregadores” desta forma favorecendo os downloads de programas de áudio de forma automática. “A primeira vez que essa tecnologia foi utilizada foi em 2003, em uma série de entrevistas disponibilizadas na internet pelo jornalista Christopher Lyndon.” (Feitosa 2019, p. 33).

Com o grande crescimento de aparelhos reprodutores de áudio, várias ideias para facilitar o acesso a conteúdo de áudios foram criadas, como os videoblogs, e outros programas de áudio. O método que obteve maior êxito foi possibilitar que os downloads fossem realizados de modo automático os denominados “agregadores” por meio da tecnologia já utilizada pelos blogs o feed RSS (Rich Site Syndication) (Assis 2010).

O podcast teve origem em associação com o blog, estabelecendo uma conexão entre as duas plataformas de comunicação. O sistema RSS foi criado em 1999 e possibilitou que os assinantes dos blogs, onde não necessitavam acessar o tempo todo os blogs para receber os conteúdos, eles chegavam automaticamente via RSS, isso cooperou para o início dos audioblogs no começo dos anos 2000 (Oliveira 2020).

Com o decorrer dos anos as tecnologias se desenvolveram cada vez mais em virtude disto os serviços que foram ofertados para o consumo de conteúdos voltados para o podcast foram sendo aperfeiçoados devido a criação de serviços de streaming como Deezer, Soundcloud, Spotify, e entre outros (Feitosa 2019). Atualmente a quantidade de podcasts e a sua audiência cresce cada dia mais e a criação de conteúdo está em diversas áreas da disseminação de informação.

O primeiro podcast que foi criado no Brasil foi o Digital Minds de Danilo Medeiros em 2004, abordando conteúdos sobre ciência, cultura pop e tecnologia, e devido a isto foi criado o dia Nacional do Podcast no dia 21 de outubro data de criação do podcast Digital Minds (Feitosa 2019).

No Brasil diferente do cenário americano o podcast não foi rapidamente popularizado pelo público, ficando por volta de uma década como um produto de nicho e consumido

por uma parcela pequena da população isso ocorreu devido ao fato de não existirem programas ou sites que facilitassem o acesso a esses conteúdos, apenas pessoas que possuíam um conhecimento maior relacionado a buscar e baixar os conteúdos de áudios tinham acesso aos podcasts (Machado 2019).

### 2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental tem uma importância essencial para o desenvolvimento pessoal e social com um todo é fundamental dar a devida importância ao tema ambiental, se faz necessário compreender que a educação é um conjunto de elementos que totalizam para a construção e formação da personalidade de maneira organizada.

Silva (2021) afirma que a educação ambiental está ligada diretamente à sustentabilidade e ela é uma consequência de um movimento social e histórico que tinha o foco em indagar a sociedade industrializada e a sua forma de desenvolvimento, um modelo no qual se mostrou ineficaz. O autor determina que o conceito de sustentabilidade se originou da ecologia, entretanto seu conceito deve ser fundamentado na sociedade. Existe uma indispensabilidade diante da harmonia entre a sociedade e a natureza, em uma sociedade que aplica as ideias de sustentabilidade o progresso é quantificado através da qualidade de vida da sua população, ao invés de medir apenas pelo consumo.

A educação ambiental (EA) é uma ferramenta de grande relevância para a mudança de paradigmas, atitudes até mesmo no quesito comportamental, a educação ambiental motiva debates a respeito dos problemas ambientais e possibilita a atenuação dos mesmos, os problemas de cunho ambiental são uma grande ameaça para a qualidade de vida em sociedade. As universidades são ambientes que propiciam discussões e debates sobre a sociedade e meio ambiente, isso colabora para desenvolver e formar cidadãos críticos (Lutosa 2020).

Quando o assunto é educação ambiental (EA) nas Universidades ainda existem muitos quesitos a serem melhorados devido ao fato de que a mesma não está completa e estabelecida, está em um constante processo de construção e desenvolvimento, que permite restabelecer direitos perdidos e criar novos. Através da EA busca-se uma

dinâmica melhor entre a sociedade e o meio ambiente. Uma das concepções da Educação Ambiental é estabelecer uma correlação entre várias disciplinas e áreas do conhecimento (Silva 2021).

#### 2.4 USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As tecnologias digitais de comunicação e informação, como o podcast, além de ser utilizada para o ensino, é possível pensar que o uso delas podem ir além da área da comunicação, pois há benefícios para a divulgação de informações e conceitos voltados para o meio ambiente, em que se tornam imprescindível o seu uso como uma ferramenta de conscientização ambiental (Santos *et al.* 2019).

O conceito de Educação por mídias digitais é compreendido como uma área que tem como objetivo implementar um agrupamento de ações coordenadas para construir um ecossistema de comunicação voltado para a área educacional. Os desfechos da utilização do uso de tecnologias digitais no ambiente educacional possibilitam explorar novas possibilidades no qual as mídias digitais podem promover o aperfeiçoamento e melhoramento da comunicação por meio de softwares entre os docentes e discentes e por meio desta metodologia construir o desenvolvimento social dos estudantes. (Ferracioli 2020).

De acordo com Alves (2016) por meio dos avanços tecnológicos é possível empregar essas tecnologias para aplicá-las no processo educacional, mediante a utilização das ferramentas tecnológicas como metodologias de ensino de maneira mais dinâmica e criativa tornando processo de ensino e aprendizado mais propício para um aprendizado de qualidade. O autor relata em sua pesquisa que as práticas educacionais aplicadas por meio de tecnologias digitais bem como o ensino de educação ambiental trouxeram grandes benefícios para o ensino e aprendizado de educação ambiental. Essa área do conhecimento aplicada por mídias digitais tornou-se mais fácil devido ao fato de que a educação ambiental é um campo do conhecimento amplo que abrange várias esferas como educação cultural e social.

A TDIC ou tecnologia digital da informação e comunicação é unificada como uma base tecnológica que visa utilizar mídias, dispositivos, programas e aplicativos, possibilitando inúmeras possibilidades na área educacional. Levando em foco a Educação Ambiental, a relação entre tecnologias digitais na Educação ambiental permite uma maior articulação entre diversas áreas do conhecimento ampliando a comunicação entre a interdisciplinaridade da Educação Ambiental. A área de Educação Ambiental possui um vasto conjunto de aplicações no que se refere a práticas educacionais que envolvem a utilização de tecnologia principalmente ao tema da sustentabilidade e os seus impactos não apenas no que se refere ao meio ambiente, mas no âmbito social (Ferreira 2021).

Uma das viabilidades de utilização das TDIC para o ensino da Educação Ambiental é o modo multidisciplinar para promover a compreensão do estudante e a realização científica e social em geral, sem dividir a realidade atual, criando nesse caso, o educador não desempenha o papel de fonte do conhecimento, porém como intermediário para a construção do conhecimento, aproveitando os recursos tecnológicos para o processo de ensino e aprendizagem (Barbosa 2019).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 GERAL**

Analisar o uso do podcast - TDICs como uma ferramenta de educomunicação ambiental.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Produção de podcast com temáticas ambientais para divulgação científica;
- Avaliar se o podcast é uma ferramenta pedagógica complementar no ensino de temáticas ambientais para estudantes das geociências;
- Avaliar como o uso do podcast influencia na transmissão de informações relacionadas ao meio ambiente para estudantes das geociências.

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 A PRODUÇÃO DOS EPISÓDIO

Foram elaborados dez episódios, onde todos foram feitos levantamentos bibliográficos de pesquisas voltadas para a região amazônica, em que foi utilizada uma linguagem acessível nas falas dos podcasters, voltado para divulgar a pesquisa à comunidade interna e externa da universidade, onde cada episódio contou com convidados cientistas amazônidas e pesquisadores da Universidade Federal do Pará, de onde o projeto é vinculado.

Na primeira etapa foi feito o levantamento bibliográfico para a construção do roteiro dos episódios, onde foram levantados dados de artigos, livros, revistas e sites de divulgação científica, acerca dos assuntos relacionados à Amazônia, especificamente na cidade de Belém.

Os temas tratados nos episódios foram escolhidos com base na agenda 2030 e a década da ciência oceânica, desenvolvido pela Organização das Nações Unidas, no qual, é um plano de ação para o desenvolvimento sustentável que inclui 17 objetivos e 169 metas a serem alcançadas em coletividade até 2030 para a transformação da sociedade.

Para a elaboração do roteiro dos episódios, o projeto Vozes da Amazônia seguem 6 Objetivos para o desenvolvimento sustentável que está inserido, como a ODS 4 (Educação de qualidade) ODS 10 (Redução das desigualdades), ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), ODS 13 (combate às alterações climáticas), ODS 14 (Vida na água), ODS 15 (Vida terrestre). Também é incluso a linguagem regional paraense que gera identificação e aproximação dos ouvintes, como “Égua”, “Toró”, palavras de acontecimentos que ocorrem na região Amazônica.

Já na segunda etapa, as gravações do podcast foram feitas pela plataforma Zoom, o link da sala virtual era enviado para o convidado participante do episódio um dia antes do horário marcado entre ambos. Foi utilizado o software gratuito Audacity para a edição do episódio, onde foram identificados os ruídos e as falhas na gravação eram eliminados, após os cortes desses pontos, o restante era editado, com a equalização de uma música de fundo, com sons de pássaros e batidas leves de tambor que relembram aves dos manguezais e os sons regionais.

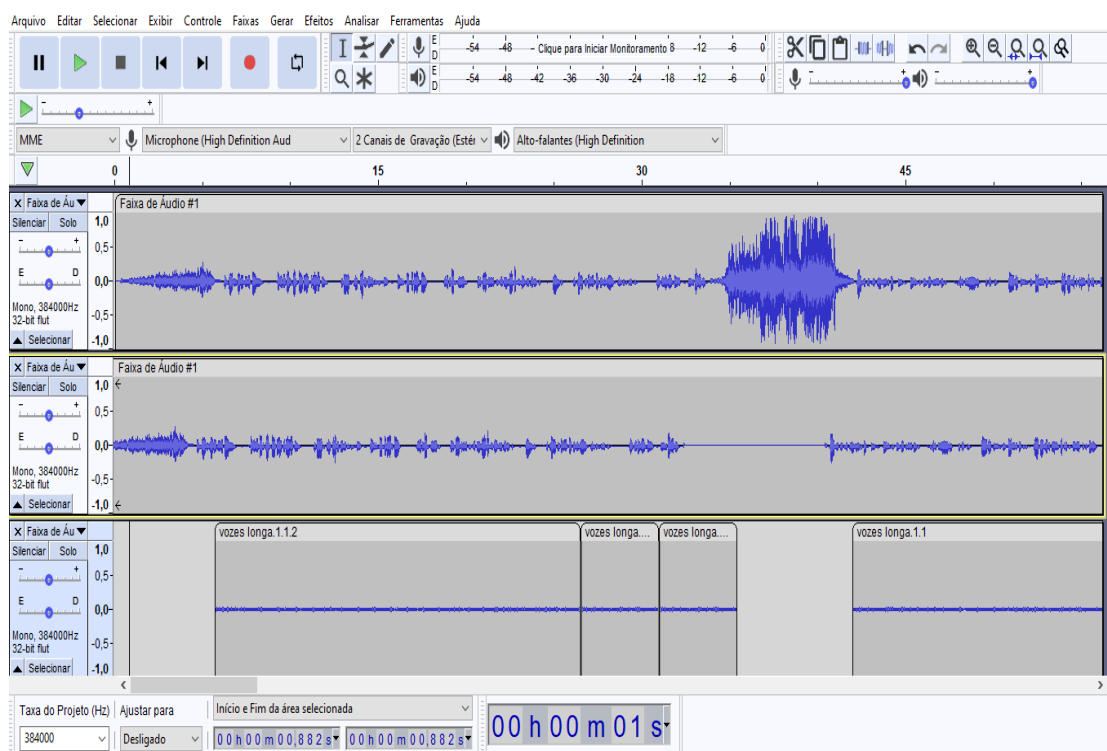


Figura 1- Dashboard do Software Audacity na edição dos episódios

A música utilizada na abertura do episódio foi criada por um compositor local de carimbó que não quis ser identificado, onde foram investidos R\$50,00 (cinquenta reais) para a produção, já a voz inicial do locutor, foi presenteada pelo radialista Renato Lobo, da cidade de Belém, .

Após a gravação e edição do episódio, foram realizadas as estratégias da terceira etapa, a divulgação nas mídias sociais do Vozes na Amazônia, no Anchor e no Instagram.

Foi utilizado o site de design gratuito Canva, para produção de artes para divulgação dos episódios no Instagram, onde foram feitas as chamadas dos ouvintes para anunciar que estava disponível um novo episódio do Vozes da Amazônia.



Figura 2 - Post de divulgação do episódio no Instagram

## 4.2 COMPARTILHAMENTO DO EPISÓDIO

Para fazer o compartilhamento dos episódios do Vozes da Amazônia, foi criada uma conta no site Anchor, em que se encontra no site <https://anchor.fm/vozesdamazonia> que é um aplicativo fornecido pela plataforma de streaming Spotify, por onde os episódios são distribuídos e obtidas as métricas.

A princípio, houve a edição do perfil do podcast no site, onde colocamos a foto e uma descrição em cada episódio compartilhado. A foto que está no perfil, é de uma figura

folclórica amazônica, o Curupira, a ilustração do perfil foi feita por um artista de Belém, fizemos uma parceria com sua loja, divulgamos o trabalho dele nos episódios em troca da imagem.



Figura 3 - Ilustração do Curupira e perfil do podcast “Vozes da Amazônia” no site de distribuição Anchor.

Após o episódio estar finalizado foi realizado o upload dele na plataforma para ser distribuído aos aplicativos de streaming (Spotify, Google Podcast, Pocket Casts, RadioPublic, Apple Podcasts, PodBay, Deezer e no próprio Anchor).

E por último, no mesmo site (Anchor), obtiveram-se as métricas do episódio, como reproduções, faixa etária, localização e gênero dos ouvintes, e em qual momento do episódio houve mais evasão dos ouvintes, essas métricas servem para que possamos observar o que houve de errado em tal momento do episódio, como uma fala forte ou fraca, o tema que foi abordado no minuto.

#### 4.3 COLETA DE DADOS

Com o intuito de utilizar o podcast como uma ferramenta complementar educacional, foi disponibilizado um episódio do podcast “Vozes da Amazônia”, por conseguinte, dois formulários (Conforme no ANEXO A e B) foram aplicados a fim de obter informações sobre a utilização dessa mídia para a obtenção dos dados dessa pesquisa, onde pode ser definida como quali-quantitativa, por conta dos seus métodos aplicados, diferentes estágios e com procedimentos orientados à análise de conteúdo (Rosa *et al.* 2015).

Os dois questionários aplicados aos discentes dos cursos do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará, foram elaborados no Google Forms em duas seções, em que ficaram abertos a receber resposta do dia 18/05/2022 até 15/06/2022. O primeiro formulário foi apenas para fazer o levantamento de dados sociais, como faixa etária, renda mensal, gênero, e perguntas sobre o consumo de podcasts, onde contava com 14 perguntas, sendo 4 abertas e 10 fechadas, e a disponibilização do episódio “Égua do Toró, e se Belém fosse pro fundo?”.

O segundo formulário, continha perguntas sobre o episódio previamente compartilhado, com questionamentos sobre a duração do episódio, o local do acesso, perguntas sobre as problemáticas que foram discutidas no episódio, e se o discente consumiria esse produto para contribuir na obtenção de conhecimento, além da sala de aula e para a sua formação acadêmica, em que consistiam em 8 perguntas abertas e 12 fechadas.

Todas as perguntas do formulário foram colocadas como obrigatórias, de tal forma que o discente só poderia fazer o envio do formulário assim que tivesse respondido a todas as perguntas, e então foi realizada uma comparação dos discentes que responderam ao primeiro e segundo questionário.

Para repassar o link do episódio do podcast e questionários, o autor deste trabalho apresentou a importância do estudo nas salas de aula, com consentimento dos docentes, do curso de oceanografia, e também com os centros acadêmicos dos outros cursos do instituto de Geociências. Os questionários também foram repassados por aplicativos de mensagens entre todos os estudantes das graduações, considerando o método bola de neve, quando um estudante poderia compartilhar com outros estudantes. Além disso, o questionário foi compartilhado nas mídias redes sociais do Podcast Vozes da Amazônia.

Os dados obtidos foram exportados para as planilhas, extraído do primeiro questionário, apenas os discentes que responderam ao segundo, então, foram planilhados, categorizados, comparados e por fim analisados.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 EPISÓDIOS DO PODCAST VOZES DA AMAZÔNIA

Dos dez episódios que foram abordados no podcast, todos apresentaram conexão entre os temas e foram divididos em duas temporadas.

A primeira temporada teve episódios de maior duração (10 a 25 minutos) para um maior tempo de abordagem dos assuntos e por conta da presença de convidados.

O primeiro episódio foi abordado Educação Ambiental Marinha, no contexto da oceanografia, onde foi narrado o surgimento da Educação Ambiental no Brasil e no mundo, além de leis e Agenda 21 e contou com dois convidados: uma docente da Universidade Federal do Pará e um oceanógrafo que abordaram a educação ambiental em diversas áreas, com exemplos práticos e considerando particularidades profissionais.

No episódio “Rios da Amazônia” foi abordado temas como bacia hidrográfica amazônica, rios urbanos e urbanização em torno dos rios e temas atuais como resíduos sólidos urbanos, contou com convidados, um engenheiro sanitário ambiental, um oceanógrafo recém formado e uma oceanógrafa atuante na área socioambiental.

No episódio “Década dos Oceanos” foi debatida a relação entre rios e oceanos e a importância da década da ciência oceânica na sociedade, na ciência e para o avanço da tecnologia e políticas públicas, este episódio contou com a participação da embaixadora pelo oceano atlântico e das pesquisas sobre microplástico.

O último episódio “Especial dia dos oceanos e do profissional oceanógrafo” da primeira temporada foi comemorativo ao dia do profissional oceanógrafo e dos oceanos, este episódio foi livre e apenas estudantes de graduação participaram. Todos os episódios da primeira temporada tiveram em média 21 minutos, e ao fim de cada, houveram reflexões sobre o tema abordado.

Na segunda temporada, os episódios foram mais curtos (6 a 10 minutos) em relação a primeira temporada e fizeram conexão com os outros já publicados, com o intuito de

que os novos ouvintes se interessassem em escutar os anteriores. O primeiro episódio dessa temporada narra sobre a “Amazônia apocalíptica” e com um cenário da Amazônia do futuro se transformar em deserto, abordando a crise do clima e as grandes queimadas do ano de 2021 e as novas leis do governo.

O segundo episódio “Égua do Toró: e se Belém fosse pro fundo do rio?” Fortalece a temática “Rios da Amazônia”, com referências às bacias hidrográficas, ao desmatamento e aos índices pluviométricos na região norte do Brasil que causam problemas urbanos na cidade de Belém.

O terceiro episódio “Futuro Pandêmico” referenciou a Amazônia como epicentro de uma pandemia e os laços culturais e alimentares da população. O quarto e quinto episódio contam sobre a Era do Microplástico e o Carnaval, e como as ações antrópicas influenciam na poluição dos oceanos, com microplástico presente na cadeia alimentar e os danos causados à saúde humana. Por fim, o quinto episódio “Água e Minério”, falou sobre a exploração dos recursos minerais da Amazônia e a contaminação dos recursos hídricos.

Todas as métricas dos episódios foram obtidas a partir do site distribuidor Anchor, em que se somam 541 reproduções para todos os episódios produzidos. Os que tiveram maior reprodução foram: “Educação ambiental aplicado à oceanografia” e “Égua do toró, e se Belém fosse pro fundo do rio?” e com 124 e 123 respectivamente, e o episódio “Rios da Amazônia”, com 83 reproduções.

Portanto, com o intuito de utilizar um episódio para aplicação dentro da sala de aula, foi escolhido o “Égua do Toró, e se Belém fosse pro fundo do rio?”, pois nele foram usadas expressões populares que remetem a chuva como o “Toró” e espanto como o “Égua”, muito dito na região norte, e também fazendo referências a lendas locais sobre o acontecimento das inundações ocasionadas na cidade. Além das problemáticas citadas no mesmo, foram ditas soluções que poderiam ser realizadas para amenizar os impactos das adversidades comentadas, o episódio conta com 6 minutos e 29 segundos de duração.

## 5.2 AVALIAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

Após a produção do podcast e a aplicação dos questionários, foram obtidos os seguintes resultados:

No Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará possui quatro graduações (Geologia, Oceanografia, Meteorologia e Geofísica), com um total de 905 discentes matriculados no primeiro semestre de 2022 (Período 2022.2), no qual 488 são do gênero masculino e 417 feminino. Deste montante, 64 estudantes participaram da avaliação sobre o uso de podcasts como ferramenta complementar de ensino, entre a faixa etária de 18 a 34 anos de idade, e houve maior reprodução entre o público de 23 a 27 anos (61,9%), não havendo participantes da graduação em Geologia, sendo que somente 21 respondentes participaram do preenchimento dos dois formulários.

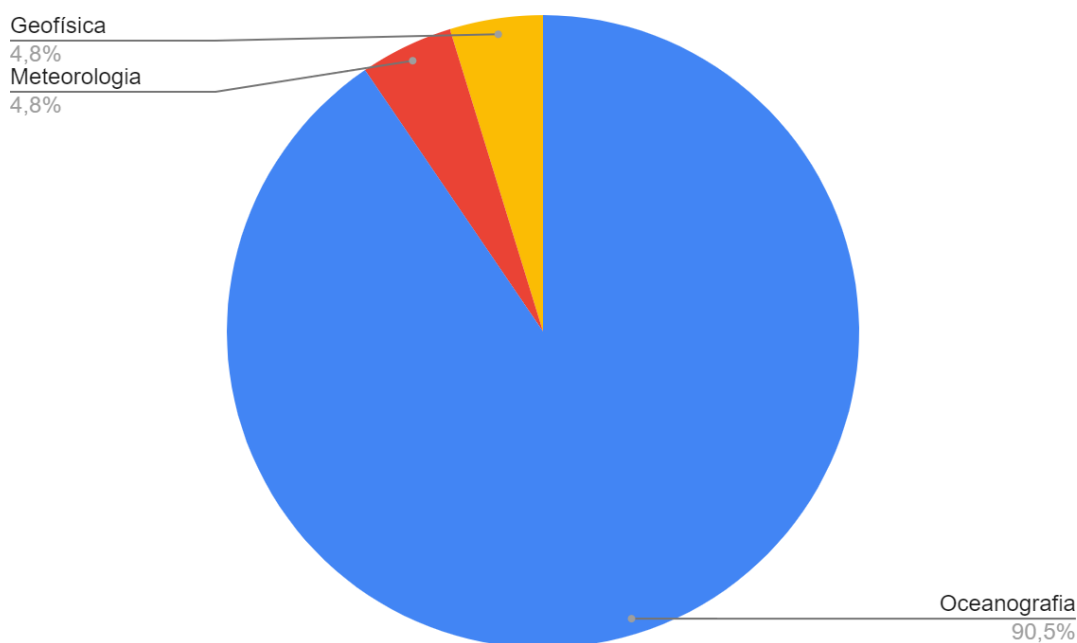


Figura 4 - Porcentagem dos discentes dos cursos do instituto de Geociências que responderam ao questionário.

Dentre os estudantes, 64 responderam ao primeiro questionário e somente 21 responderam ao segundo, nesse caso, aos 21 que responderam ao primeiro e ao segundo 57,1% é do público masculino e 42,9% é do público feminino, isso demonstra que não

há diferença, considerando o gênero, entre os estudantes que se interessam pelo uso de tecnologias para o aprendizado de temáticas ambientais. Esses dados corroboram com Simões (2011) e Silva (2015) ao afirmarem que não há diferença entre ambos os gêneros ao usufruir das TDICs, porém, há diferenças de como são utilizadas, como exemplo o uso de jogos, redes sociais e acesso a conteúdo educacionais.

Perguntados sobre de qual dispositivo ouviu o episódio 95,2% disseram que ouviram do smartphone e 4,8% ouviram do notebook, isso já era esperado, pois o smartphone é uma tecnologia que concede ao usuário uma maior liberdade para realizar suas atividades enquanto ouve ao podcast. E isso também é um reflexo da disponibilidade de smartphones por pessoa no Brasil, onde a Fundação Getúlio Vargas (2021) afirma que são mais de 1,6 dispositivos portáteis por habitante.

Questionados sobre de onde ouviram ao episódio, a maioria dos discentes optaram por ouvir em suas residências, isso ocorre pois em casa as pessoas se sentem mais à vontade e possuem acesso à internet. isso também pode ser reforçado juntamente com os dados do Governo Federal (2021), no qual afirma que 82,7% dos brasileiros utilizam a internet de seus domicílios, contribuindo assim para a afirmação dos dados dessa pesquisa (Figura 5).

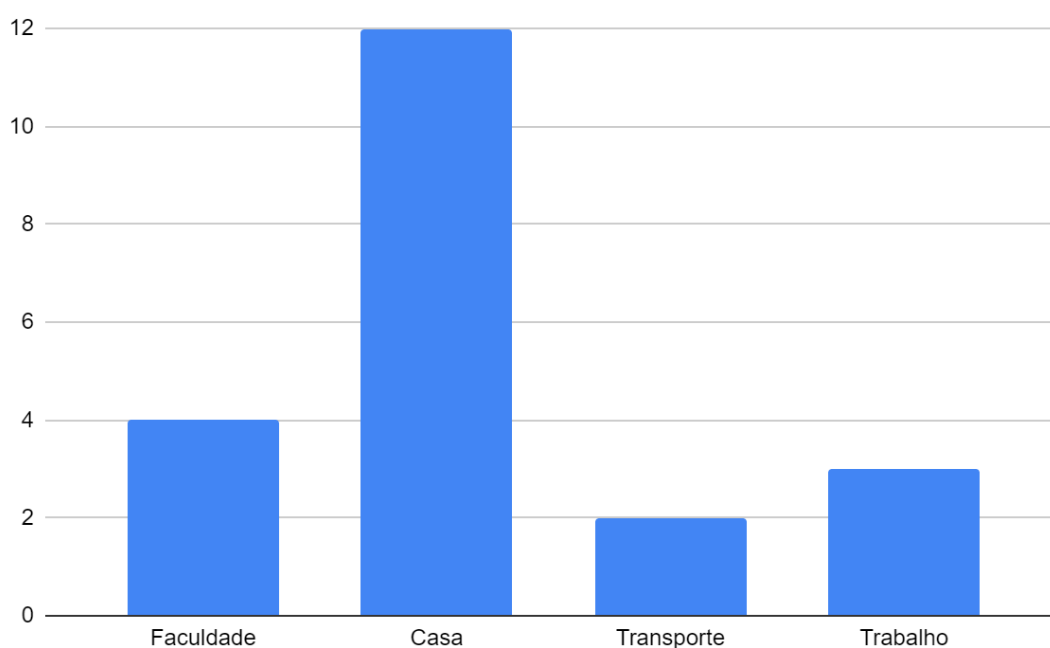


Figura 5 - Resposta dos discentes sobre o local de onde ouviram o episódio do podcast.

Quando perguntados sobre a importância do podcast em transmitir informações ambientais, 66,7% afirmaram que é muito importante e 33,3% disseram que é importante. Esses dados reforçam o que foi dito por Silva (2017), onde mostra o podcast como uma ferramenta alternativa de debate e obtenção de conhecimento e favorece que as informações ambientais sejam disseminadas para um amplo público.

Já em questão do tempo de duração do programa, 66,7% dos discentes afirmaram que foi “adequado”, outros 23,8% afirmaram ser “curto”, 4,8% disseram que foi “muito curto” e apenas 4,8% afirmaram ser longo (Figura 6).

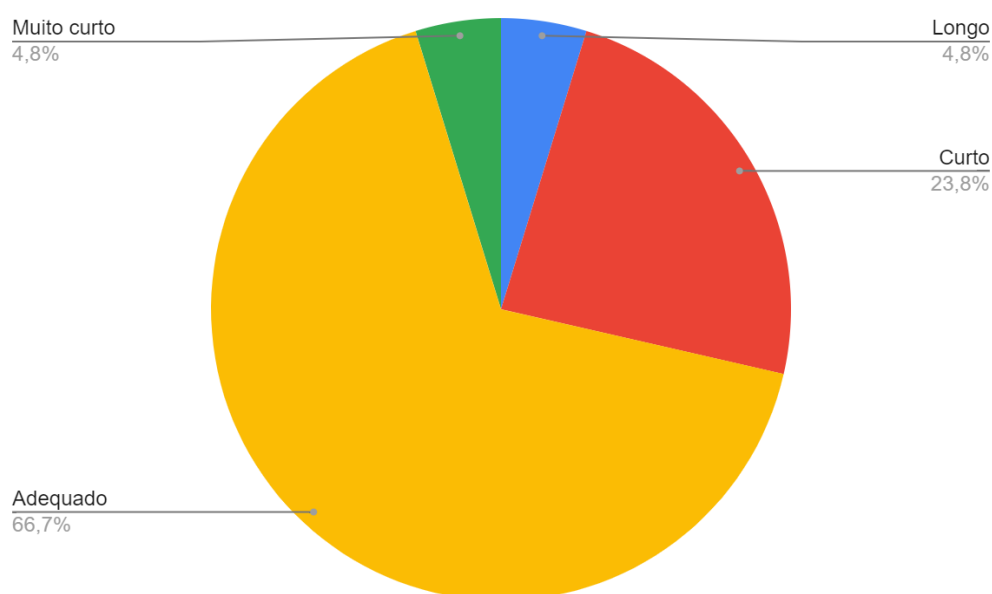


Figura 6 - Respostas dos discentes sobre o tempo de duração do episódio do podcast.

O termo “Adequado” foi o mais representativo, por ser um episódio de apenas 6 minutos, ou seja, considerado “curto” quando comparado ao tempo de outros programas, que normalmente possuem duração média de 21 minutos. Assim, no episódio compartilhado, as informações foram repassadas de forma direta, em um menor período de tempo, e isso pode ser um fator para o estudante pesquisar sobre os assuntos debatidos no podcast, pois com uma média de 5 minutos de duração, de acordo com Taborda (2021), introduzindo o tema, pode despertar a curiosidade do discente ao ouvir o podcast.

Quando foram questionados se as informações foram repassadas de forma precisa, 66,7% dos estudantes afirmaram que foi precisa e 33,3% afirmaram ser muito precisa. Isso reforça que a linguagem e o tempo utilizados durante o programa, foram eficientes para o repasse de informações.

Quando questionados se o episódio transmitiu informações ambientais relacionadas às questões locais, 52,4% responderam que contribui muito e 47,6%, somado a isso, os estudantes perguntados sobre citar lendas regionais, como a da Boiuna, contribui para deixar o episódio mais regionalizado, responderam (Figura 7).

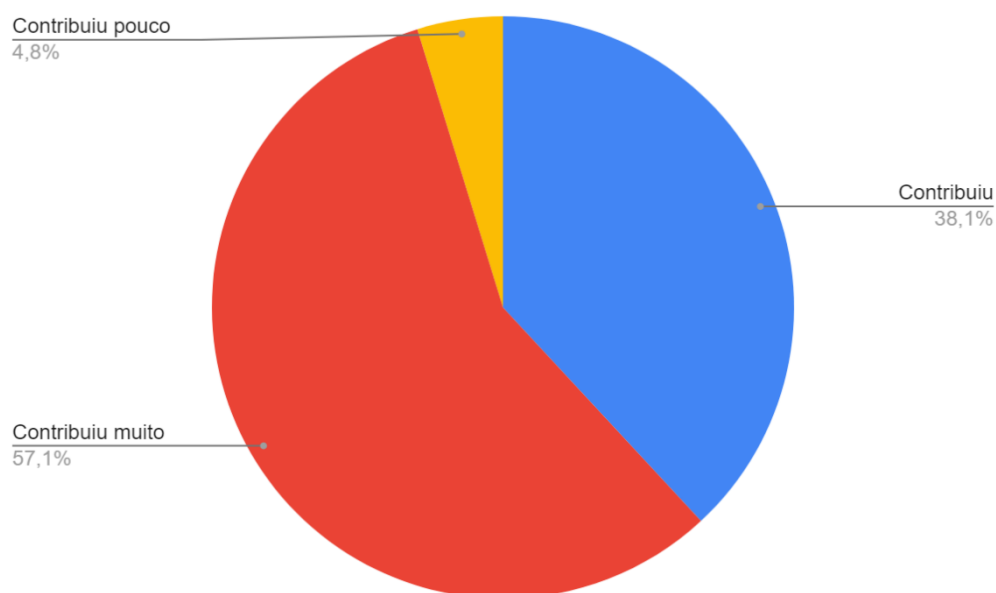


Figura 7- Resposta dos discentes sobre a contribuição do podcast em transmitir informações ambientais relacionadas a questões locais.

57,1% responderam que contribui muito e 38,1% disse que contribui, usando as lendas regionais e gírias que podem facilitar o entendimento do conteúdo pelos ouvintes. Então, é possível que as lendas concedam aos discentes um espaço intercultural nas aulas e assim torna-se uma técnica favorável no desenvolvimento de ensino-aprendizagem (Cardoso 2018), contribuindo para que o conteúdo seja assimilado facilmente pelo audiente do podcast.

Decorrente a isso, os estudantes foram perguntados sobre quais soluções eles poderiam realizar para mudar a realidade em questão ao episódio sobre as enchentes e os alagamentos

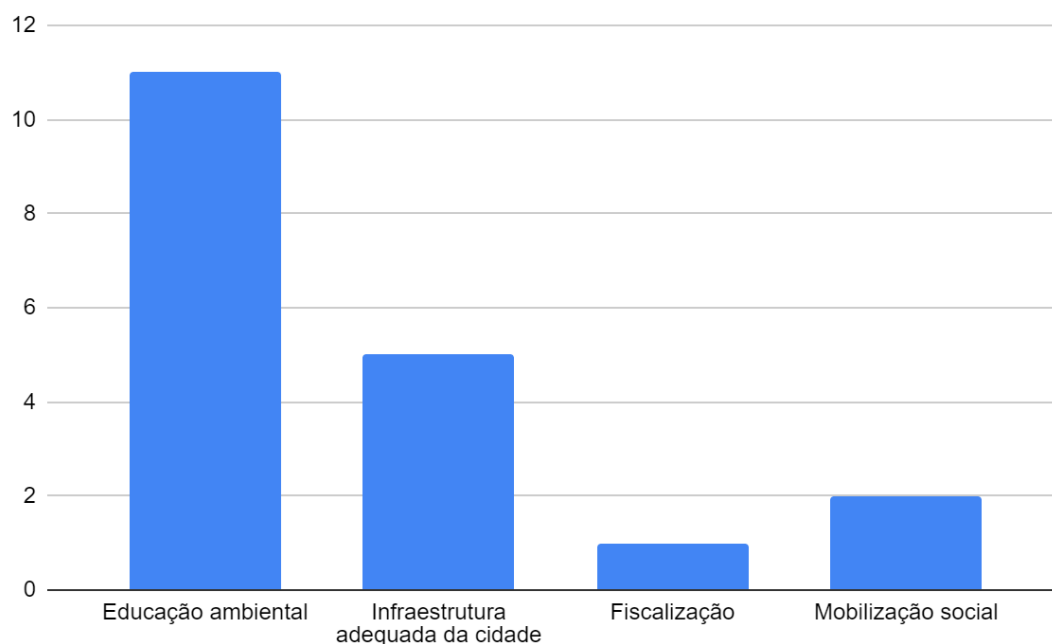


Figura 8 - Respostas dos discentes sobre as possíveis soluções a problemática de enchentes e alagamentos debatida no episódio do podcast.

11 estudantes afirmaram que a educação ambiental pode mudar a situação da problemática discutida no episódio, enchentes e alagamentos. Visto que a educação ambiental pode cooperar para amenizar as problemáticas em questão e até mesmo orientar a comunidade sobre seus direitos públicos.

E quando perguntados sobre além do que foi citado no episódio, existem outros fatores que contribuem para o alagamento da cidade, foram coletadas 9 respostas que indicaram aspectos como: ausência do saneamento básico, ocupações irregulares, ausência de educação ambiental e mudanças climáticas como problemáticas potencializadoras dos alagamentos (Figura 9).

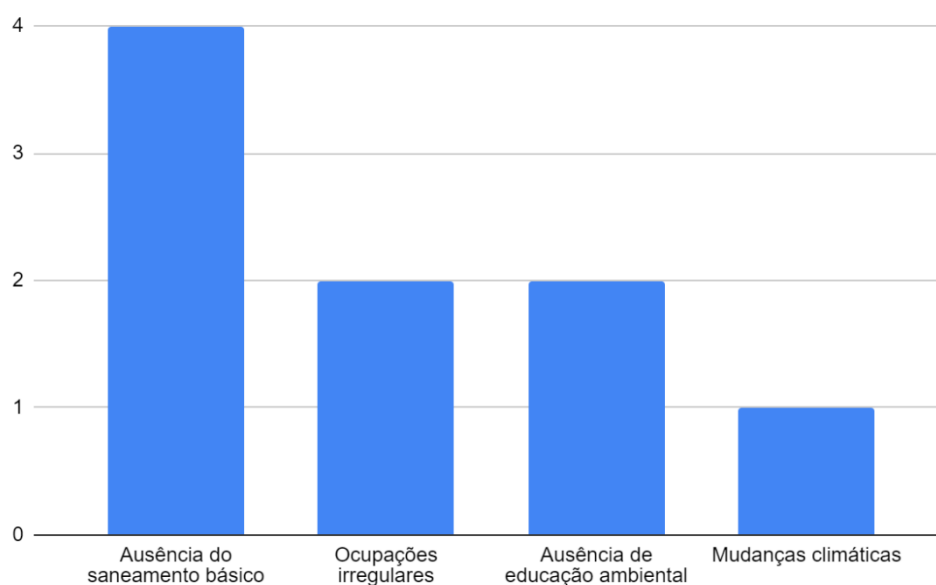


Figura 9 - Respostas dos discentes sobre as possíveis causas dos alagamentos e enchentes na cidade de Belém.

Pelo assunto (Enchentes e Alagamentos) que foi debatido no podcast e o fato dos respondentes residirem na cidade de Belém do Pará e ter conhecimento desses problemas da região, mostra que a ausência de saneamento básico, como afirmado pelos estudantes, é o que ocasiona as situações problematizadoras.

Questionados sobre o episódio ter contribuído para responder às perguntas anteriores, 61,9% disseram que contribuíram e 38,1% disseram que contribuíram muito. Utilizar exemplos reais da região de onde se reside foi um dos fatores que contribuíram para que pudessem responder, a isso, além do debate que houve dos podcasts sobre as possíveis soluções para as devidas problemáticas.

Questionados sobre qual sua opinião sobre uso de podcast para disseminação de informação ambiental

Estudante	Opinião dos estudantes
1	Perfeito, agrega bastante para o conhecimento e é bastante prático.
2	Acho interessante e viável para auxiliar curiosidades sobre nossa Amazônia.

3	É de extrema importância, pois agrega ainda mais o conhecimento sobre questões ambientais
4	Muito bom. Dá para escutar em uma viagem de ônibus e se informar.
5	Acho uma ótima ideia para propagação dos conhecimentos e conscientização
6	O podcast é um meio mais rápido de áudio-informação. Ouvir um podcast no ônibus, na academia é um bom negócio, diferente se informações televisivas, documentadas, que você precisa sentar em frente à tv ou computador para acompanhar.
7	Ajuda a entender os problemas que ocorrem nas cidades.
8	Importante. É uma medida diferente, atual e moderna para disseminar as informações e abranger novos públicos.
9	Um podcast pode ser ferramenta que traz a oralidade e inspira criatividade. E o fato de ganhar diferentes ouvintes pode alcançar diferentes públicos e levar um potencial para desenvolver habilidades cognitivas, além de acrescentar muito ao fazer pedagógico e ambiental.
10	Uma ótima ferramenta
11	De grande importância, devido a facilidade de acesso e grande gama de assuntos que podem abordar
12	É muito bom e prático, parabéns pela proatividade!
13	Acho bem interessante, principalmente pelo fato de ser conhecimento rápido e direto, além do crescimento da "podosfera" nos meios de comunicação
14	São muito importantes porque foi bem curtinho e consegui absorver o conteúdo que foi abordado. Então imagino que se for bem curto muitas pessoas também irão aprender bastante e até mesmo manter uma compreensão bem maior podendo dialogar no dia a dia sobre os problemas da sua localidade.
15	É uma ferramenta de ensino importante para divulgar notícias relevantes. Um novo modo de se obter informações interessantes.
16	Importante para conscientização
17	Muito importante, visto que os podcasts se popularizaram bastante durante a pandemia. Quanto mais pessoas se conscientizarem sobre a importância da educação ambiental, menos problemas iremos enfrentar no futuro.

Quadro 2 - Opinião dos estudantes sobre o uso de podcast para disseminação de informação ambiental.

De acordo com os estudantes, o podcast é um divulgador de conteúdo científico de forma simplificada, podendo ser escutado de qualquer lugar e de grande importância para todos os tipos de debate, por assim ser uma ferramenta de divulgação e conscientização de informações ambientais.

Perguntados sobre a facilidade em transmitir com facilidade conteúdos acadêmicos 38,1% afirmaram que transmite muito e 61,9% transmite na obtenção de conhecimento dos estudantes, isso acontece pois não há o uso de termos técnicos ou aprofundamento dentro dos temas nos episódios.

Quando questionados sobre usar o podcast como uma ferramenta complementar para a formação acadêmica, 85,7% dos discentes disseram sim, 9,5% responderam que ainda não sabiam e 4,8% não usariam. Dos que responderam que usariam podcast, listaram o porquê de usarem (Quadro 3).

Estudantes	Por que usariam o podcast?
1	Utilizaria como apoio nos estudos buscando uma conversa sobre algum tema interessante em que estou estudando.
2	Devido ter muitas informações que às vezes são desconhecidas e instiga a curiosidade.
3	Facilitar a transmissão de informação e conhecimento.
4	Mais fácil assimilar o conhecimento
5	Por ser um meio em que você escuta a informação, fazendo outra atividade ao mesmo tempo (seja no transporte, caminhada, café da manhã) etc. Funciona como um rádio, porém nas rádios dificilmente abordaria assuntos acadêmicos.
6	Porque o podcasts foi uma forma muito útil para disseminar informações e um meio mais eficiente e que se tornou uma moda utilizar esse meio de comunicação.
7	Um jeito descontraído de receber e entender situações.
8	Por levar a informação de forma mais clara e precisa

9	Usaria devido a agilidade de acesso e pelo tipo de conteúdo
10	Para entender de assuntos científicos de uma forma mais descontraída e lúdica
11	Para aumento de conhecimento
12	Eu particularmente não costumo ouvir podcast, no entanto eu realmente curto o Vozes da Amazônia e achei que agregou valor no meu dia a dia, então por isso vou passar a me informar mais, inclusive por podcast
13	É uma forma de conhecimento direta, indo direto ao ponto, sem precisa de firulas. Dessa forma, em poucos minutos, consegue aprender algo novo.
14	Porque as informações são bem precisas
15	Porque existem pessoas capacitadas que produzem conteúdos confiáveis para formação acadêmica
16	Eu usaria porque em alguns momentos não tem como eu ler informações importantes então eu poderia ouvi-las e também estaria aprendendo.
17	Uma forma mais descontraída de passar e receber informação, conhecimento e afins.
18	Auxilia no aprendizado

Quadro 3 - Respostas dos discentes sobre por que usariam o podcast como uma ferramenta complementar para sua própria formação acadêmica.

Quando questionados do motivo de usarem o podcast, os estudantes afirmam que a praticidade, facilidade e a forma direta de receber informações os incentivam a usar essa ferramenta, e com os outros fatores como tempo, facilidade de encontrar o conteúdo e a envolvimento do programa com os ouvintes, já era esperado que seria dito isso, pois o podcast facilita para a obtenção de informações de quem ouve e também dando autonomia ao ouvinte para realizar suas tarefas enquanto escuta.

## 6 CONCLUSÃO

O podcast “Vozes da Amazônia” é uma ferramenta complementar de ensino para educação ambiental, tendo em vista fatores positivos para o consumo dessa mídia, como tempo, local e hora para escutar, e a facilidade de como a informação é repassada para o ouvinte, no qual, foi elaborado com a finalidade de divulgar a temática ambiental com um apelo à divulgação científica com uma linguagem facilitada para os ouvintes do programa, visando divulgar os acontecimentos da região amazônica e a produção científica dos pesquisadores locais com o intuito de informar e conscientizar quem consome essa mídia. No qual, totalizam-se 541 reproduções do público da faixa etária de 18 a 20 anos.

A educação ambiental junto às TDICs é capaz de promover a sensibilização dos estudantes sobre determinadas temáticas ambientais, contribuindo no processo de ensino, tanto no presencial como à distância, cooperando na formação pessoal e profissional do discente.

O podcast é uma mídia futurística e pode ser uma metodologia que complementa as atividades dentro e fora de sala, onde o discente tem a autonomia para assimilar o conhecimento de um jeito alternativo do convencional, visto que além de ser uma mídia de entretenimento, o seu uso para fins educacionais é muito importante, pois pode transmitir informações acadêmicas de forma facilitada, contribui para que informações ambientais possam ser debatidas e compartilhadas de forma eficiente e rápida e ainda cooperando para o letramento digital dos estudante.

Portanto, a criação de podcasts com temáticas voltadas para a educação, é importante para que o estudante possa ter outros métodos de obter conhecimento, e ainda ter a liberdade de consumir as informações de onde desejar. A importância disso serve para mostrar que, mesmo depois de uma pandemia, temos que desenvolver métodos para obtenção de conhecimento e divulgação científica que seja acessível para toda uma comunidade tanto presencialmente ou virtualmente.

## REFERÊNCIAS

- Assis P., 2010. O podcast no brasil e no mundo. *In: 23º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*. Caxias do Sul – RS. *Anais[...]* p. [15] setembro.
- Base Nacional Comum Curricular – BNCC. 2018. *Escrevendo o futuro. As práticas de linguagem contemporâneas e a BNCC*. Disponível em : <https://www.escrevendoofuturo.org.br/conteudo/biblioteca/nossas-publicacoes/revista/artigos/artigo/2648/as-praticas-de-linguagem-contemporaneas-e-a-bncc>. Acesso em: 14 fev. 2022.
- Campos C. S. *et al.* 2020. O podcast como ferramenta ao ensino: implicações e possibilidades educativas. *In: 7º CONEDU - Edição Online...* Campina Grande, Realize Editora, *Anais[...]*. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69108>. Acesso em: 07/07/2022.
- Cardoso S. F. 2018. *As lendas da Amazônia como recurso no ensino-aprendizagem intercultural de Português Língua Estrangeira*. MS Dissertation, Universidade do Porto, xi, 108p.
- Carvalho K. M. A. 2016. *Podcast: estudo bibliográfico a partir da análise conceitual da mídia como documento tendo como aporte teórico os preceitos de Paul Otlet*. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Biblioteconomia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 50p.
- Silva T. F. & Silva M. T. F. Educomunicação e meio ambiente: proposta de utilização do podcast na escola. *In: 19º Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste*, Fortaleza, *Anais[...]*. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nordeste2017/resumos/R57-1510-1.pdf>. Acesso em: 07/07/2022.
- Falcão B. M. & Temer A. C. R. P. 2019. *O podcast como gênero jornalístico*. *In: 42º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*, Belém, *Anais[...]*. p. 1-14.
- Feitosa A. C. O. *A democratização da informação nas Humanidades digitais: o podcast @cimplifica*. 2019. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Biblioteconomia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.
- Ferreira N. R *et al.* 2016. *Uso de tecnologias na educação*. Universidade Federal de Pernambuco. Artigo. Recife, p. 24.
- Freire E. P. A. 2013. *Conceito educativo de podcast: um olhar para além do foco técnico*. *Educação, Formação & Tecnologias*, (1): 35-51. ISSN 1646-933X,
- Freitas R. F. *et al.* 2018. “O uso da gíria como recurso de aprendizagem em uma abordagem sociolinguística: uma análise no filme “trash—a esperança vem do lixo”. *Revista Philologus*, Rio de Janeiro: CiFEFiL, **24**(72): 1574-1585.

Gambaro D. 2010. *Tutorial do Audacity: uma visão geral para amadores e iniciantes*. São Paulo, Universidade Anhembi Morumbi.

Hayashi M. C. P. I. *et al.* *Indicadores da participação feminina em Ciência e Tecnologia*. Transinformação. 2007, v. 19, n. 2, pp. 169-187. Disponível em: <>. Epub 12 Set 2014. ISSN 2318-0889. Acesso em: 07/07/2022.

Lustosa E. A. *Educação ambiental no ensino superior: envolvimento e produção científica de professores universitários*. VII Congresso Nacional de Educação. Maceió – AL. P. [10] 2020.

Machado A. P. O. *O podcast como produto: um modelo para produção de podcast a partir da análise do Nerdcast*. Universidade de Caxias do Sul, p.85. Caxias do Sul. 2019.

Matias T. P., Imperador A. M. 2022. *As funções da Educação Ambiental na efetividade de políticas ambientais marinhas e costeiras no Brasil*. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 17(1): 95–106. <https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.12689>.

Oliveira I. A. *O podcast como recurso no ensino remoto*. Universidade. Universidade Estadual do Centro-Oeste. p. [9]. Chopizinho. 2020.

Oliveira L. B. B. *et al.* 2021. O Podcast como ferramenta de educação ambiental na formação inicial em Ciências Biológicas. *Natural Resources*, 11(2): 75-86.

Oliveira T. G. *A importância da educação ambiental*. Universidade Federal do Pará, p. 37. Castanhal. 2018.

Pereira C. A. R. *et al.* 2012. A educação ambiental como estratégia da Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 7 (23): 108-116.

Perfeito A. E. 2020. *O uso de novas tecnologias na educação*. Programa de Pós-Graduação Lato Sensu Docência no Ensino Superior, Instituto Federal Goiano, Campus Avançado Ipameri-GO, 19p.

Pesquisa mostra que 82,7% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet. *Gov.Br*. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/abrilpesquisa-mostra-que-82-7-dos-domicilios-brasileiros-tem-acesso-a-internet>. Acesso em: 08 jun. 2022.

Prata N. *Webrádio: novos gêneros, novas formas de interação*. 2ª. edição. Florianópolis: Insular, 2012.

Rodrigues D. S. *A educação frente às novas tecnologias: Perspectivas e Desafios*. Universidade Federal de Santa Maria. Artigo. Santa Maria, p [16]. 2020.

Rodrigues R. F., Castro D. T. *Os desafios da educação e as novas tecnologias*. *Revista Observatório*, v.6, n.1, p [14]. Jan 2020.

Rosa M., Oliveira D. P. A., Orey D. C. *Delineando e conduzindo o método misto de pesquisa em investigações em educação matemática*. Perspectivas da educação matemática, v. 8, n. 18, 2015.

Santos A. C. S., Paes R. C.; Pontes A. N. 2019. *Mídia pós-massiva: um levantamento de podcast especializado em meio ambiente como instrumento de conscientização ambiental*. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, **12** (1): 153-168.

Silva A. F. S., Bastos A. S., Pinho M. J. S. 2021. Educação Ambiental e sustentabilidade nos cursos de licenciatura da Universidade do Estado da Bahia-Campus VII. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, **16** (3): 362-376.

Silva A. G. *et al.* *Diferenças de gênero no uso das tecnologias da informação e da comunicação: um estudo na Biblioteca Parque de Manguinhos*. 2015.

Silva A., Cavini, M. P., Biondo V. 2021. *Podcast: um recurso essencial para o ensino durante a pandemia na residência pedagógica*. São Paulo.

Silva H. K. *et al.* *O uso das tecnologias digitais e a formação docente em algumas Escolas Cidadãs Integrais da Paraíba*. 2021.

Silva P. F. D., Costa F. E. M., Nunes A. O. As possíveis contribuições de educação ambiental para a formação do policial militar, visando a sua atuação em ações preventivas. *Revistas e Anais da FVJ*, Ceará, n. 2, p. 60-76, Jun./2022.

Silva P. F. D., Costa F. E. M., Nunes A. O. *As possíveis contribuições de educação ambiental para a formação do policial militar, visando sua atuação em ações preventivas*. Educação & Linguagem, São Paulo, n. 2, p. 60-76.

Simões M. J., Heras S., Augusto A. Gênero e tecnologias da informação e da comunicação no espaço doméstico: não chega ter, é preciso saber, querer e poder usar configurações. *Revista Ciências Sociais*, n. 8, p. 155-172, 2011.

Taborda P. H. *et al.* *Podcast como auxílio na formação continuada de professores de ciências das séries finais do ensino fundamental*. 2021. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

**APÊNDICE A** - Formulário para conhecimento do perfil dos discentes.

## O uso de podcast pelos estudantes do ensino superior

Já pensou em estudar ouvindo podcast? O Vozes da Amazônia divulga a Educação Ambiental de forma criativa, regional e humorada. Neste formulário pesquiso o uso do podcast como ferramenta complementar de educação entre estudantes do ensino superior.

Meu nome é Danilo Sena e este questionário faz parte do meu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "O podcast como ferramenta educacional no ensino superior" orientado pelo MSc. Gabriel Pompeu e pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sury Monteiro da Faculdade de Oceanografia.

E para responder ao formulário leva em média 2 minutos, é rapidinho.

---

**\*Obrigatório**

1. E-mail \*

2. Curso \*

3. Nome: \*

## 4. Faixa Etária \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 0 - 17
- 18 - 22
- 23 - 27
- 28 - 34
- 35 - 44
- 45 - 59
- mais de 60

## 5. Gênero \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Masculino
- Feminino
- Não binário
- Prefiro não informar

## 6. Além de estudante, você tem outra ocupação / profissão? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim *Pular para a pergunta 7*
- Não *Pular para a pergunta 8*

7. Qual sua outra ocupação / profissão ? \*

8. Qual sua renda média familiar? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Até de 1 salário-mínimo
- 1 salário-mínimo
- 1 a 3 salários-mínimos
- 3 a 5 salários-mínimos
- Acima de 5 salários-mínimos

9. Qual semestre da graduação você está cursando? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

10. Você sabe definir o que é um Podcast? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sei definir

Não sei definir

Tenho dúvidas

1. Você gosta de escutar podcasts? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Gosto muito *Pular para a pergunta 12* Gosto

pouco *Pular para a pergunta 12* Gosto *Pular*

*para a pergunta 12*

Não gosto *Pular para a pergunta 15*

Nunca escutei *Pular para a pergunta 15*

11. Por qual dispositivo você acessa aos Podcasts? \*

*Marque todas que se aplicam.*

Smartphone

Notebook

Tablet

Nenhum

Outro: \_\_\_\_\_

12. Qual o nome do perfil do podcast que você consome? (caso seja mais de um, pode citar) \*

.  
. .  
. .  
. .  
. .

13. De onde você escuta podcasts? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Casa
- Faculdade
- Trabalho
- Estágio
- Outro: \_\_\_\_\_

14. Qual categoria de podcast você consome ou tem interesse em consumir? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Crimes reais
- Histórias
- Notícias e política
- Humor
- Esporte e Lazer
- Sociedade e Cultura
- Educação
- Estilo de vida e saúde
- Negócios e tecnologia
- Arte e entretenimento
- Música
- Jogos
- Criança e família
- Nenhum
- Outro:

Agradecemos  
sua  
colaboração

Obrigado pela sua resposta. O link abaixo levará você ao episódio "Égua do Toró do podcast Vozes da Amazônia", após você escutar, irei disponibilizar outro questionário sobre o episódio.

---

**APÊNDICE B** - Formulário de respostas dos discentes sobre o consumo de podcasts.

## Olá ouvinte do podcast "Vozes da Amazônia"

Você respondeu ao questionário anterior e chegou até o episódio "Égua do Toró", as perguntas a seguir tem relação com o episódio e contribuirá para a minha formação.

**\*Obrigatório**

1. E-mail \*

2. Nome \*

3. Curso \*

4. Qual a importância do podcast para transmitir informações ambientais? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Muito importante

Pouco importante

Importante

Não é importante

5. O que você achou sobre o tempo de duração do episódio "Égua do toró, e se Belém fosse pro fundo do rio?"?

\*

*Marcar apenas uma oval.*

- Curto Muito  
 curto Longo  
 Muito longo  
 Adequado

6. De qual dispositivo você escutou o episódio? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Smartphone  
 Notebook Tablet  
 Outro: \_\_\_\_\_

7. De onde você escutou o episódio? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Casa  
 Faculdade  
 Trabalho  
 Estágio  
 Transporte  
 Outro:

8. As informações do episódio foram repassadas de forma precisa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito precisa
- Pouco precisa
- Precisa
- Não foi precisa

9. Você acha que citar lendas regionais, como a da Boiuna, contribui para deixar o episódio mais regionalizado? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Contribuiu muito
- Contribuiu pouco
- Contribuiu
- Não contribuiu

10. O episódio transmitiu informações ambientais relacionadas às questões locais? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Transmitiu muito
- Transmitiu pouco
- Transmitiu
- Não transmitiu

11. Das soluções citadas no episódio, qual(is) você identifica como principal(is) para solucionar a problemática abordada? \*

.  
. .  
. .  
. .  
. .

12. Que outra(s) solução(ões), você poderia fazer para mudar a realidade em questão? \*

.  
. .  
. .  
. .  
. .

13. Além do que foi citado no episódio, existem outros fatores que contribuem para o alagamento da cidade? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim *Pular para a pergunta 14*  
 Não *Pular para a pergunta 15*

14. Quais são esses fatores? \*

- .
- .
- .
- .
- .

15. O episódio contribuiu para você responder às perguntas anteriores? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Contribuiu muito
- Contribuiu pouco
- Contribuiu
- Não contribuiu

16. Qual sua opinião sobre o uso de podcast para disseminação de informação ambiental? \*

.

.

.

.

.

17. Você acha que o podcast transmite com facilidade informações acadêmicas? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Transmite muito
- Transmite pouco
- Transmite
- Não transmite

18. O podcast facilita transmissões de informações? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Facilita muito

Facilita pouco

Facilita

Não Facilita

19. Você usaria podcasts como uma ferramenta complementar para sua formação acadêmica? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim *Pular para a pergunta 20*

Não

Ainda não sei

20. Por que você usaria? \*

.  
. .  
. .  
. .  
. .

---

Obrigado por sua colaboração! Sua resposta enriquecerá minha pesquisa e ajudará a mapear o uso do podcast como ferramenta educacional no ensino superior.