



# Semiocast: o uso do Podcast como ferramenta educativa complementar no ensino superior

SEMIICAST: THE USE OF PODCAST AS A COMPLEMENTARY EDUCATIONAL TOOL IN HIGHER EDUCATION

Laís Nascimento de Melo Silva<sup>1</sup>, José Erivaldo Gonçalves<sup>2</sup>, Rosivan Sebastião da Silva<sup>3</sup>, Maria Gabrielle Moreira Santos Silva<sup>4</sup>, Vanessa Karla Santos de Souza<sup>5</sup>, Luiz Miguel Picelli Sanches<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira Obstetra. Universidade Federal de Pernambuco.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7909-8308>

Email: laismello\_1@hotmail.com

<sup>2</sup> Enfermeiro Sanitarista. Instituto Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz IAM/FIOCRUZ.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7841-8296>

Email: goncalves.erij@gmail.com

<sup>3</sup> Enfermeiro. Universidade Federal de Pernambuco.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6271-2714>

Email: rosivan07@gmail.com

<sup>4</sup> Enfermeira. Universidade Federal de Pernambuco.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0245-8969>

Email: gabimoreira971@gmail.com

<sup>5</sup> Enfermeira, Mestre em Saúde e Meio Ambiente, Especialista em Informática em Saúde (UNIFESP). Universidade Federal de Pernambuco.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3027-8823>

Email: vanessakarlasouza15@gmail.com

<sup>6</sup> Enfermeiro. Doutor em Enfermagem, Especialista em Informática em Saúde (UNIFESP). Universidade Federal de Pernambuco.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8660-5606>

Email: luiz.sanches.ufpe@gmail.com

**Correspondência:** Centro Acadêmico de Vitória - CAV - UFPE - R. Alto do Reservatório, S/n - Bela Vista, Vitória de Santo Antão - Brasil. CEP: 55608680.

**Copyright:** Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

**Conflito de interesses:** os autores declaram que não há conflito de interesses.

## Como citar este artigo

Silva, LNM; Gonçalves, JE; Silva, RS; Silva, MGMS; Souza, VKS; Sanches, LMP. Semiocast: O uso do

Podcast como ferramenta educativa complementar no ensino superior. Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais. [online], volume 6, n. 1. Editor responsável: Luiz Roberto de Oliveira. Fortaleza, maio de 2021, p. 01-13. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/index>. Acesso em "dia/mês/ano".

**Data de recebimento do artigo:** 30/08/2020

**Data de aprovação do artigo:** 19/05/2021

**Data de publicação:** 25/10/2021

## Resumo

**Introdução:** A implantação e implementação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no campo da saúde tem aumentado de maneira exponencial. Diante disso, deve-se avaliar e atualizar as ferramentas tecnológicas de educação disponíveis de modo a potencializar o processo de ensino-aprendizagem. **Objetivo:** Avaliar o uso do Podcast com alunos de graduação em enfermagem através de temas relacionados à Semiologia e Semiotécnica, bem como compreender o conhecimento e a satisfação dos usuários quanto à ferramenta. **Métodos:** Estudo de natureza experimental, transversal, com abordagem quantitativa após uma intervenção educacional direcionada a acadêmicos de enfermagem. Para atender aos objetivos validamos o questionário "O uso e satisfação do

Podcast relacionado à Semiologia e Semiotécnica pelos alunos de graduação em Enfermagem” para investigar as características sociodemográficas, perfil tecnológico e experiência com a mídia. **Resultados:** Evidenciam motivação e alto nível de satisfação com o Podcast como recurso educacional complementar. Verificou-se que 33,3% nunca tinham ouvido falar do uso educativo do Podcast. Majoritariamente gostariam de utilizar os Podcasts nas disciplinas de graduação (96%), pois facilita o aprendizado (92%). **Conclusão:** O uso do Podcast como recurso educacional complementar no ensino superior é uma alternativa viável demonstrada pelo interesse dos estudantes com o uso desta ferramenta. Do mesmo modo, é algo novo no cotidiano do público-alvo que tem se mostrado um potencial motivador para aprendizagem, assim como fornece aos professores uma opção fácil de desenvolver material complementar utilizando uma mídia de rápida disseminação atrativa aos alunos.

**Palavras-chaves:** Tecnologia da Informação; Educação em Enfermagem; Materiais de ensino; Podcast; Semiologia.

## Abstract

**Objective:** To rate the use of Podcast with nursing college students through themes related

*to Semiology and Semiotics, as to understand knowledge and satisfaction of users about this tool. **Methods:** Experimental-nature study, transversal, with quantitative way after an educational intervention directed by nursing college students. To achieve this objective we validate the survey “Use and satisfaction of Podcasts related to Semiology and Semiotics by nursing college students” to see socio-demographic features, technological profile and experience with this media. **Results:** They elucidate motivation and a high level of satisfaction with Podcast like an additional education resource. It was verified about 33% of the users never heard about Podcast as an educational resource. Almost all of them would like to use Podcasts at college classes (96%) because it helps them to learn better (92%). **Conclusion:** Use of Podcast like an additional education resource at college is a possible alternative shown by students’ satisfaction with its use. In the same way, it is a new resource at college students experience that shows a kind of potential to learning, as it gives an easy option to professors developing additional resources while they use a quick-disseminating media attractive to students.*

**Keywords:** Information Technology; Nursing education; Teaching materials; Podcast; Semiology.

## 1. Introdução

Com o avanço da tecnologia e meios de divulgação de informação existentes no século XXI, nota-se um rápido aumento do uso da informática como mecanismo de auxílio educacional. Essa estratégia tem sido adotada nas instituições de ensino superior, principalmente nos últimos anos, tornando-se cada vez mais utilizada nas diversas áreas do conhecimento em vários países<sup>1,2</sup>.

O crescimento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em saúde gerou, em escala mundial, a necessidade da criação de cursos de formação profissional para desenvolver, implementar e avaliar sistemas para a saúde. As TDIC são caracterizadas por processos de transmissão de dados através de dispositivos eletrônicos, recursos ópticos e tem seu maior produto na internet, considerada uma poderosa ferramenta de comunicação que diminui distâncias, interliga pesquisadores e permite que a informação produzida seja facilmente distribuída<sup>3,4,5</sup>.

Diante deste fato, a informática tornou-se uma ferramenta imprescindível para o desenvolvimento das áreas da saúde. A tecnologia, por meio de recursos computacionais, apoia o enfermeiro na prática da profissão em suas mais diversificadas áreas de atuação: educação, assistência, pesquisa e gestão. Assim, pode-se afirmar que as TDIC surgem como uma das ferramentas inovadoras que podem facilitar o processo de ensino-aprendizagem<sup>6,7,8</sup>.

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, sob a Resolução CNE/CES nº 3/2001, é determinado que, como parte da formação do enfermeiro, o aluno deve adquirir acesso ao domínio de tecnologias de comunicação e informação. O Art. 5º - XV da mesma resolução afirma que um dos objetivos da formação do enfermeiro é dotá-lo dos conhecimentos requeridos para o exercício de competências e habilidades no uso adequado de novas tecnologias de informação e comunicação. Apesar disso, no país ainda existe um déficit na preparação dos estudantes quanto à utilização das TDIC nas diferentes possibilidades de atuação profissional<sup>9,10,11</sup>.

De acordo com Torres<sup>12</sup>, especialmente no ensino superior, as TDIC podem facilitar a compreensão de conteúdos ao desenvolver mecanismos que tornem o processo educativo lúdico e atrativo. Aliada ao processo de aprendizagem e atualização dos profissionais, a internet permite diversas opções para inovação no ensino aprendizagem, como o desenvolvimento de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), favorecendo a assimilação entre a teoria e a prática, proporcionando um aprimoramento do conhecimento. O aprendizado eletrônico surge como uma estratégia de solução atual para as demandas sociais da educação por apresentar várias possibilidades de aprender no tempo do aluno<sup>7,8</sup>.

A implementação dos recursos tecnológicos nos cursos na área da saúde possibilita variadas formas de abordar diferentes temas na formação dos estudantes e profissionais de saúde. É sabido que existe a necessidade de melhorar a qualidade da formação dos profissionais da saúde através de mudanças no processo educativo. Todavia, não se deve apenas implantar os recursos tecnológicos como auxílio complementar, mas instruir sobre as possibilidades de apropriação crítica dos mesmos, indo além daqueles que o ensino presencial pode oferecer<sup>10,13</sup>.

As TDIC, antes usadas apenas na modalidade de ensino a distância, estão sendo utilizadas de maneira exponencial no ensino presencial de forma complementar. Os estudantes têm optado cada vez mais por modalidades de ensino híbrido, porém ofertar ferramentas de ensino híbrido de qualidade nas disciplinas dos cursos de graduação presenciais é considerado um dos principais problemas enfrentados pelas instituições de ensino superior que atuam nessa perspectiva<sup>4,14</sup>.

Dentre as ferramentas multimídia disponíveis atualmente, o uso do Podcast para fins educacionais apresenta-se como método de fornecer complemento do aprendizado e material para revisão de conteúdo eficaz. Esta metodologia permite que a informação seja acessada repetidas vezes, podendo ser pausada a qualquer momento e em qualquer lugar, permitindo que cada um assimile as informações no seu próprio tempo<sup>1,15</sup>.

Os episódios de *Podcast* são arquivos de áudio hospedados em servidores conectados à internet. A lista de arquivos de Podcast é adicionada a um arquivo XML e que usa a tecnologia RSS (*rich site summary*) para informar a atualização dos servidores. Essas atualizações são disponibilizadas pela plataforma iTunes®, que podem ser acessadas gratuitamente através de *smartphones*, independente do sistema operacional. O Podcast permite disponibilizar materiais didáticos para uma grande quantidade de pessoas em busca de capacitação profissional, seja em formato de aulas, documentários e notícias. Trata-se de uma alternativa para indivíduos com tempo limitado para acessar informações na internet por métodos convencionais de navegação<sup>15,16</sup>.

Uma das maiores dificuldades encontradas por acadêmicos, docentes e profissionais de saúde, é encontrar um canal de informação confiável o qual possam consultar para promover uma atualização do conhecimento<sup>17,18</sup>. Com base nesse aspecto, este estudo teve a pretensão de avaliar uma estratégia educacional utilizada em um projeto de extensão, que divulga abertamente os Podcasts e leva o conhecimento a diferentes regiões do país.

O presente artigo traz uma proposta inovadora, que tem o potencial de aprimorar a qualidade da informação e comunicação em Enfermagem, estimular a motivação dos discentes, servir de recurso didático complementar para docentes e compreender o uso das mídias educacionais no dia a dia dos graduandos em Enfermagem. Desse modo, objetivou-se avaliar o uso do Podcast com alunos de graduação em enfermagem através de temas relacionados à Semiologia e Semiotécnica, bem como compreender o conhecimento dos usuários quanto à ferramenta do Podcast e a satisfação do uso durante o semestre letivo em uma universidade pública do interior de Pernambuco.

## 2. Métodos

Trata-se de uma pesquisa de natureza experimental, transversal, com abordagem quantitativa após uma intervenção educacional. O foco foi a aplicação de recursos tecnológicos no desenvolvimento de objetos educacionais direcionados aos acadêmicos de enfermagem sobre a temática da Enfermagem Fundamental. As etapas de execução

ocorreram entre 2018 e 2019, utilizando o laboratório de Semiologia e Semiotécnica da Universidade Federal de Pernambuco- CAV/UFPE.

Dois grupos de participantes fizeram parte deste estudo, os acadêmicos e os especialistas. A amostra de acadêmicos foi composta por 24 indivíduos do terceiro semestre do Curso de Graduação de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória (UFPE-CAV) matriculados na disciplina "Semiologia e Semiotécnica 1".

No grupo de especialistas, três docentes da área de enfermagem foram convidados a participar como avaliadores de conteúdo e de ferramentas tecnológicas. O critério para escolha dos profissionais foi de que os mesmos tivessem pelo menos três anos de experiência na área de tecnologia em saúde e educação.

Todos os sujeitos que participaram assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e obtiveram instruções para acesso à plataforma digital. A estratégia de amostragem para o estudo foi uma amostra de conveniência.

Uma revisão bibliográfica foi realizada quanto aos temas abordados na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 1. Esta revisão buscou não apenas atualizar o conteúdo programático, mas também incluir resultados contemporâneos como notícias, legislações, recursos didáticos digitais, entre outros materiais acadêmicos e não acadêmicos, mas de interesse informativo no contexto da disciplina. Com base no cronograma de aula da disciplina, foram elaborados 15 roteiros narrativos, incluindo elementos lúdicos, efeitos sonoros, além de debates com especialistas.

Os episódios de áudio foram gravados diretamente em um computador, em formato MP3 através do Audacity versão 2.1.2, um software livre de gravação e edição de áudio. A estrutura do Podcast foi planejada seguindo as seguintes etapas: apresentação do especialista convidado e um resumo do conceito. Exploram temas como classificação e nomenclaturas, guia de materiais utilizados para desempenhar a técnica, descrição de procedimentos, além de incorporar notícias, competências do enfermeiro, legislações e experiências práticas do convidado. Na edição, quando possível, foram inseridos sons cardíacos e respiratórios no intuito de estimular a compreensão da ausculta normal quando comparada à patológica. Ao final de cada episódio, uma questão de concurso foi apresentada e comentada pelo especialista. A literatura recomenda que a duração dos *Podcasts* seja menor que 15 minutos considerando a capacidade de atenção dos ouvintes, porém, os Podcast utilizados tinham em média 20 minutos de duração, sendo considerado como um Podcast longo<sup>19</sup>.

Os arquivos foram disponibilizados para os acadêmicos no Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle - UFPE) da disciplina “Semiologia e Semiotécnica 1”, sendo possível monitorar a quantidade de usuários que acessaram os conteúdos. Os arquivos também foram cadastrados no repositório digital do iTunes, e disponibilizados a todos que buscam esse tipo de conteúdo na web. Desse modo, os arquivos também ficam disponíveis para os usuários de smartphones em qualquer lugar do mundo.

O instrumento foi elaborado a partir da revisão da literatura e baseado no questionário “Student Satisfaction with Educational Podcasts Questionnaire” (SSEPQ), proposto por Alarcón et al<sup>16</sup>., e no estudo de Rocha et al<sup>20</sup>., para identificar as informações acerca do uso e conhecimento da ferramenta durante a graduação de enfermagem. Isso resultou em um instrumento composto de duas partes. A primeira parte é composta por 22 questões que visavam a caracterização dos sujeitos quanto às características sociodemográficas, perfil tecnológico e características relacionadas à experiência tecnológica do graduando com *Podcast*. A segunda parte consistiu em uma escala de Likert (Discordo fortemente= 0, Discordo=1, Nem concordo/nem discordo=2, Concordo=3, Concordo fortemente= 4), com escore entre 0 e 60, correspondente à intensidade de satisfação e motivação com o uso da mídia.

Após a gravação e edição dos arquivos de Podcast, um estudo piloto com 10 acadêmicos de enfermagem foi realizado, buscando aplicar o instrumento de coleta de dados, identificando problemas de interpretação, avaliando o tempo e dificuldades para coleta de dados. Os alunos participantes dessa etapa não foram incluídos na pesquisa.

Para validação do instrumento de coleta de dados e do conteúdo, os arquivos de Podcast foram entregues para análise dos especialistas em pendrive. O Instrumento de validação buscou verificar a relevância dos itens apresentados no material em estudo e se estes respondiam aos objetivos propostos. Este compreendeu perguntas relacionadas à compreensão do conteúdo, atualidade, relevância, coerência, objetividade, clareza e precisão da mídia utilizada.

No instrumento de validação, pediu-se que fosse indicada a intensidade em que concordava ou discordava de cada categoria, sendo preenchida uma escala de Likert composta por quatro itens, atribuindo-se o grau de relevância: DF= Discorda fortemente, D= Discorda, C=Concorda, e CF=Concorda fortemente. Ao final do instrumento, havia espaço para o especialista justificar sua resposta ou propor sugestões que julgasse necessárias. Após 15 dias, os especialistas retornaram os instrumentos de validação com críticas e sugestões, que foram avaliadas e implementadas as correções antes da aplicação aos acadêmicos.

Como o foco da pesquisa foi avaliar o uso dessa ferramenta em alunos de graduação, o público-alvo recebeu orientações para acesso web e pelo celular nos agregadores de *Podcast* gratuitos. Como forma de avaliação, após 30 dias, foi entregue o instrumento de avaliação, um questionário impresso para preenchimento das perguntas, com área para comentários.

Por tratar-se de uma continuidade do Projeto Contêiner Saúde, e atendendo às exigências da Portaria 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, esse projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CCS/UFPE), aprovado sob o CAAE: 43272815.7.0000.5208

Os dados foram analisados através de estatística descritiva e bivariada. No programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS – versão 15) foram utilizados os testes Qui-quadrado, Spearman's Rho, Correlação de Pearson e teste U de Mann-Whitney com nível de significância de 5% ou  $p < 0,05$ . As variáveis de caracterização demográfica foram apresentadas utilizando a frequência absoluta, porcentagem e desvio padrão. Para as variáveis dicotômicas, o teste qui-quadrado de associação foi realizado para comparar a resposta por faixa etária, sexo, renda e proveniência. A escala de Likert de cinco pontos foi analisada como dados não paramétricos para comparar as respostas entre as perguntas assertivas, dicotômicas e entre a própria escala.

### 3. Resultados e Discussão

A base principal deste estudo foi avaliar a inserção de uma ferramenta tecnológica educacional no cotidiano dos alunos de graduação em enfermagem. Com o propósito de provocar reflexões e novos estudos futuramente, a descrição do perfil sociodemográfico dos acadêmicos de Enfermagem mostra-se necessária, pois possibilita refletir sobre as características, contexto social e econômico desse público, para que se possam incorporar na formação acadêmica/profissional métodos de ensino que condizem com as necessidades sociais e fragilidades do público estudado. Desta forma, ao utilizar ferramentas metodológicas no apoio didático, seja na área da saúde ou outra área de estudo, deve-se considerar o perfil dos estudantes e sua relação com a ferramenta.

O estudo foi composto por 24 estudantes. Quanto às características sociodemográficas, apresenta-se predominância de acadêmicos do sexo feminino 83% e apenas 17% do sexo masculino. Tais dados são corroborados por informações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) do Ministério da Educação<sup>21</sup>, o qual apresenta

53,4% do número de mulheres matriculadas no ensino superior em universidades públicas de Pernambuco. Tradicionalmente, a enfermagem é majoritariamente composta por mulheres, porém historicamente é notória a crescente presença de homens na profissão<sup>22</sup>.

Com relação à idade, percebeu-se variações entre 18 e 40 anos ( $20,87 \pm 4,49$ ). Nota-se que há predominância de uma população de adultos jovens. Os dados coincidem com os resultados de Machado et al<sup>22</sup>, onde percebe-se que a Enfermagem está em processo de rejuvenescimento. A prevalência de adultos jovens nos faz refletir acerca das metodologias utilizadas durante o processo de ensino-aprendizagem, e sinaliza a oportunidade e a necessidade de utilizar metodologias ativas como recursos tecnológicos em prol da formação científica dos estudantes de enfermagem, já que são ferramentas de uso cotidiano desse público. Desse modo se faz necessário possibilitar o contato com ferramentas multimídia como mecanismo facilitador do processo de ensino-aprendizagem.

Quanto ao perfil tecnológico do público-alvo, foi possível identificar que 100% dos entrevistados possuem acesso à internet com frequência de acesso diária, porém 62% utilizam a internet majoritariamente pelo celular; 21% acessam totalmente pelo celular e 17% acessam igualmente pelo celular e computador. 96% possui celular smartphone. Tal fato coincide com o estudo nacional realizado pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação<sup>23</sup>, departamento responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade e uso das TDIC no Brasil, que demonstrou que o telefone celular tem sido o dispositivo mais utilizado para o acesso à internet nos domicílios que possuem TDIC (93%), seguido pelo computador portátil ou notebook (29%), computador de mesa (22%) e tablet (17%). Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua também afirmam que 70,5% dos domicílios possuem acesso à internet, sendo na sua maioria pelo celular<sup>24</sup>.

Segundo a frequência de uso dos discentes que possuem computador (96%), 71% têm frequência de uso diária, 21% semanal, 4% de duas ou três vezes por semana; 79% relatam utilizar o computador apenas em casa, enquanto 17% utilizam em casa e na universidade e 4% utilizam em casa/universidade e outros locais. Assim como Botton et al<sup>25</sup>, apresentam, a aprendizagem pode e deve ocorrer em qualquer lugar e a qualquer momento, oferecendo liberdade e flexibilidade no acesso aos conteúdos, proporcionando assim maior autonomia. O Podcast, como mídia educativa complementar, dispõe dessa possibilidade de acesso independentemente do local, apoiando estudos além dos ambientes de sala de aula ao serem ouvidos em ambientes extraclasse, proporcionando maior autonomia por parte dos estudantes na aquisição do seu conhecimento.



Entre os acadêmicos, 71% relataram que já utilizaram *Podcast* antes para diversos fins, porém apenas 29% já buscaram na internet uma base de dados de *Podcast* segura e confiável para estudo. Mostyn et al<sup>26</sup>. expressam que menos da metade (43%) dos estudantes de enfermagem têm alto nível de confiança com tecnologias baseadas na internet. Estudos também ratificam que uma das maiores dificuldades encontradas por acadêmicos, docentes e profissionais de saúde é encontrar um canal de informação confiável o qual possam consultar para promover uma atualização do conhecimento<sup>17,18</sup>.

Sobre a adoção do *Podcast* nas disciplinas de graduação em enfermagem, 96% acredita que agregaria muito valor/resultados quanto ao aprendizado. 33,3% dos estudantes nunca ouviram falar do uso educativo do *Podcast*, apesar de considerarem interessante a proposta, assim como porcentagens iguais foram relatadas por pessoas que já ouviram falar do uso educativo, porém nunca acessaram esse tipo de conteúdo (33,3%) e por pessoas que já ouviram falar do uso educativo e já acessaram esse tipo de conteúdo antes (33,3%). Em discordância com o estudo de Abate<sup>27</sup>, grande parte dos estudantes de enfermagem (67%) nunca tinham ouvido falar do *Podcast* para fins acadêmicos, porém 80,9% afirma que o uso do *Podcast* acadêmico auxiliou na compreensão dos conteúdos da disciplina abordada. Deste modo, torna-se pertinente a adição desta ferramenta, como auxílio educacional, nas disciplinas curriculares do curso de graduação em enfermagem.

Quando indagados sobre suas preferências quanto às mídias, 58% preferem ler arquivos na internet a ouvir *Podcast* e 71% preferem assistir vídeos na internet a ouvir *Podcast*. Porém, quando avaliamos a correlação da pergunta "Gosta mais de assistir vídeos na internet do que ouvir os *Podcasts*?" com a questão 3 da escala de Likert (Os *Podcasts* me motivam para aprender estes assuntos) foi possível identificar que quem gosta mais de vídeo também se apresenta motivado a aprender os assuntos da disciplina com auxílio do *Podcast*, de modo que apresentaram médias maiores na afirmação "Os *Podcasts* me motivam para aprender estes assuntos", conforme Quadro 1.

A justificativa apresentada por alguns estudantes para não preferir a experiência com *Podcast* está relacionada à dificuldade de compreensão sem o suporte visual<sup>1</sup>. Deste modo, sugerimos que essa situação ocorra pelo fato de que o *Podcast* é uma ferramenta nova no cotidiano do público-alvo e, a partir da descoberta que a ferramenta de áudio também é motivadora, ambas as mídias educativas apresentam potencial para uso complementar no ensino. O processo de inovação na educação, principalmente da tecnológica, necessita de mudanças individuais, sociais e institucionais, refletindo numa nova perspectiva acerca da ferramenta tecnológica<sup>4</sup>.

**Quadro 1** – Correlação entre quem “Gosta mais de assistir vídeos na internet a ouvir *Podcast*” e “Os *Podcasts* me motivam para aprender estes assuntos”. (n=24)

Gosta mais de assistir vídeos na internet a ouvir Podcast?		n	Média
Sim	Os Podcasts me motivam para aprender estes assuntos	17	3,4286
Não	Os Podcasts me motivam para aprender estes assuntos	7	2,7059
U de Mann-Whitney			30,500
W de Wilcoxon			183,500
Z			-1,970
Significância estatística			0,049

**Fonte:** Os autores.

No que se refere à principal motivação para a adoção do recurso *Podcast* nos estudos, 38% acreditam que há alunos que aprendem melhor ao ouvir se comparado à leitura e 62% ouviram ou leram relatos positivos sobre o uso do mesmo. Um estudo com acadêmicos de enfermagem sugere que as razões para adoção do *Podcast* sejam pela disponibilidade, acessibilidade e possibilidade de revisar conteúdo<sup>26</sup>. Entretanto, pesquisas sobre estilos de aprendizagem, investigando se algum dos sentidos se sobressai aos demais, como a predisposição visual ou sensorial, estão sendo considerados como mitos por pesquisadores em neurociências. Para eles, o que acontece é uma preferência de recursos que estimulam o aprendizado em diferentes habilidades sensoriais do indivíduo. Ademais, é indispensável destacar que as estratégias e preferências de métodos de aprendizagem estão intimamente relacionadas com variáveis pessoais que explicam formas de recebimento, processamento e retenção de informação apresentadas<sup>25, 28</sup>.

Foi aplicado o teste U de Mann Whitney para avaliar correlação entre a escala de Likert e dados sociodemográficos, porém não houve influência nos resultados. O mesmo foi realizado entre a escala de Likert e as perguntas “já usou *Podcast* antes?” e “Gosta mais de ler arquivos na internet do que ouvir os *Podcasts*?” no qual também não houve influência nas respostas.

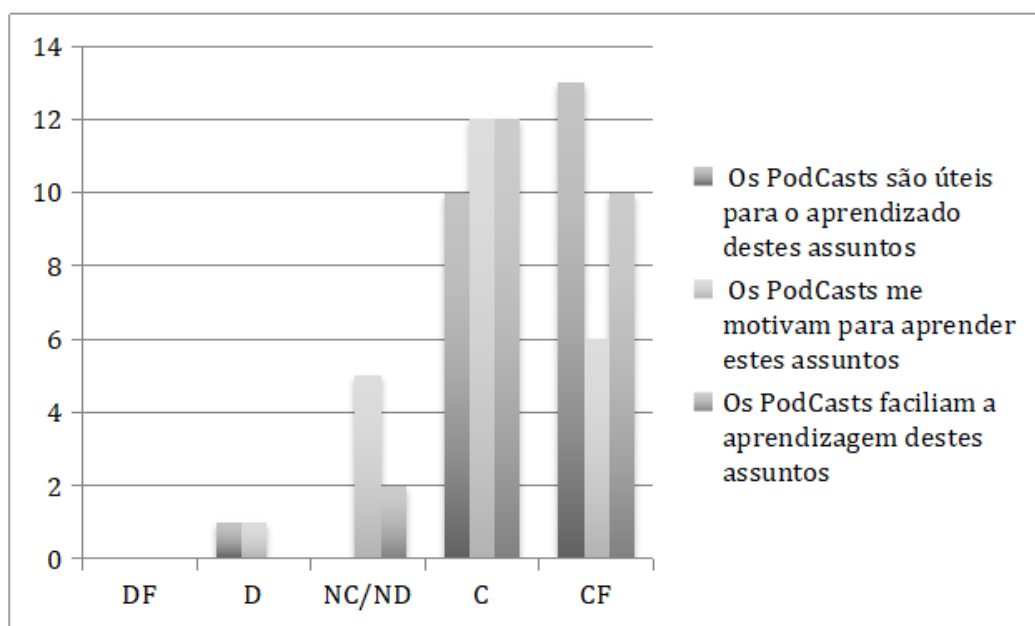
Para avaliação da satisfação e motivação com o uso da mídia, foi adotada uma escala de Likert, que objetivou verificar o nível de concordância do indivíduo em relação às afirmações apresentadas. Com base na Tabela 2 ([https://1drv.ms/b/s!Aqzle0B\\_ugGP2BDVvkCgCd4\\_YbCoU?e=erKDhK](https://1drv.ms/b/s!Aqzle0B_ugGP2BDVvkCgCd4_YbCoU?e=erKDhK)), foi possível constatar que a maioria dos estudantes que responderam ao questionário está de acordo com as afirmações apresentadas, sendo em alguns casos a opção “concordo” e “concordo fortemente” apresentando mais de 50% das respostas.

Os estudantes admitem que o uso de recursos didáticos, como o *Podcast*, nas disciplinas de graduação nos dias de hoje são fundamentais (50% concordam e 46% concordam fortemente), de modo que contribuem para a compreensão da disciplina e fomentam a aquisição de conhecimentos de forma mais dinâmica estimulando assim o interesse na disciplina (63% concordam fortemente). Os dados revelam ainda que o *Podcast* na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 1 apresentou-se como recurso útil para o aprendizado (42% concordam e 54% concordam fortemente), de modo que facilita a apreensão dos conteúdos da matéria (50% concordam e 42% concordam fortemente).

No que se refere à satisfação com os *Podcasts* como recurso de aprendizagem, os estudantes apresentaram maior concentração nas respostas positivas (50% concordam e 42% concordam fortemente). Evidenciando isso, 50% concordam e 42% concordam fortemente que o conteúdo teórico foi apresentado de forma clara, enquanto que 46% concordam e 42% concordam fortemente que o conteúdo prático ficou suficientemente claro no *Podcast*. Em 96% das respostas, os alunos afirmaram que o *Podcast* é uma ferramenta útil para o aprendizado da disciplina de Semiologia e Semiotécnica 1. Em termos de percepção dos alunos sobre a utilidade dos *Podcasts*, no estudo de Mostyn et al<sup>26</sup> A maioria dos entrevistados também afirmaram que os *Podcasts* eram uma ferramenta de aprendizagem útil.

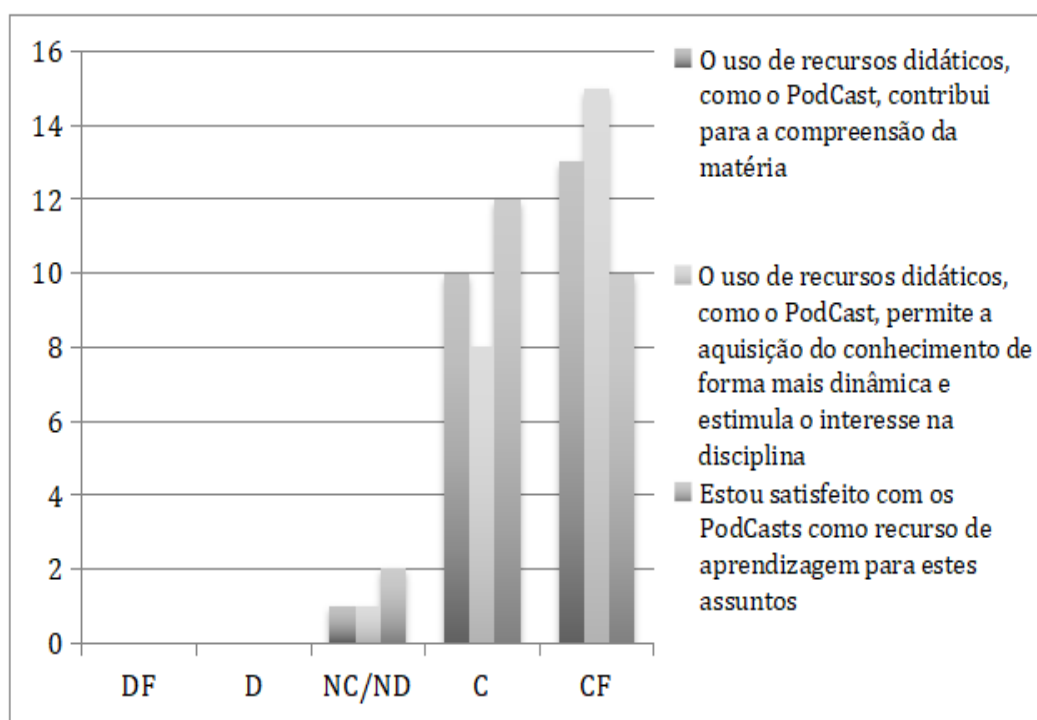
De modo a facilitar a compreensão dos principais dados encontrados na Tabela 2 (nos anexos), a seguir apresentamos uma demonstração gráfica das afirmações relacionadas com facilidades e motivações (Gráfico 1) e satisfação (Gráfico 2) do uso de *Podcast* na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 1.

**Gráfico 1** – Facilidade e motivação para o uso do *Podcast* no estudo da Semiologia e Semiotécnica 1. Pernambuco, PE, Brasil, 2018.



Fonte: Os autores.

**Gráfico 2** - Potencialidades e satisfação do *Podcast* no estudo da Semiologia e Semiotécnica 1 como recurso didático complementar. Pernambuco, PE, Brasil, 2018.



Fonte: Os autores.

A análise de correlação foi utilizada para avaliar a estrutura das afirmações presentes na escala de Likert. O coeficiente de correlação de Pearson mensura a associação linear de

duas variáveis métricas e corresponde ao número que indica o coeficiente de correlação. Para as duas medidas, quanto mais o valor se aproxima de 1, maior a correlação entre as variáveis associadas, enquanto que quando a correlação varia de 0 a -1 considera-se correlação negativa entre as questões<sup>4</sup>.

Por meio do teste de Pearson foi detectada correlação positiva significativa entre algumas questões da escala de Likert ([https://1drv.ms/b/s!Aqzle0B\\_ugGP2BHPIQ\\_3T7hPA0ig?e=ivoTAS](https://1drv.ms/b/s!Aqzle0B_ugGP2BHPIQ_3T7hPA0ig?e=ivoTAS)). Nas correlações negativas, não houve significância estatística devido à pequena amostra do estudo, havendo necessidade de aplicação do questionário com um público maior. Dentro da amostra limitada, a correlação de Pearson valida o questionário, entretanto é preciso aplicar com um público maior para fins mais precisos e confirmatórios.

#### 4. Conclusão

A evolução tecnológica está presente no ambiente de saúde e se desenvolve com rapidez. Aproximar, incentivar e inserir os estudantes de enfermagem neste contexto da utilização dessas ferramentas tecnológicas como apoio ao aprendizado é fundamental. De acordo com os resultados encontrados, o *Podcast* se apresenta como uma ferramenta que pode fornecer aos professores uma opção fácil de desenvolver material complementar utilizando uma mídia de rápida disseminação, fácil acesso e atualização, além de se apresentar como atrativo na perspectiva dos alunos.

Apesar de muitos já terem feito uso deste tipo de mídia, observa-se que poucos o fizeram baseado em dados confiáveis para fins acadêmicos. Deste modo, é válido disponibilizar os *Podcasts* para promover a atualização do conhecimento em diferentes regiões do país.

O interesse na implantação e implementação de recursos como *Podcast* no apoio aos componentes curriculares do curso de graduação em enfermagem se configura de maneira positiva. Trata-se de um recurso educacional que contribui para compreensão da disciplina de forma dinâmica e facilita o aprendizado nos requisitos teóricos e práticos. O *Podcast* para fins acadêmicos é algo novo no cotidiano do público-alvo, porém tem se mostrado um potencial motivador para aprendizagem.

Através dos resultados obtidos constatou-se que o uso do *Podcast* como recurso educativo complementar no ensino superior é uma alternativa viável demonstrada pelo interesse dos estudantes com o uso desta ferramenta. No entanto, a utilização de ferramentas tecnológicas como apoio ao ensino não garante uma melhor aprendizagem, sendo

imprescindível estimular o desenvolvimento de habilidades e competências construídas na autonomia da era digital, promovendo assim o prazer e motivação no estudo.

Considerou-se como uma limitação do estudo a amostra de conveniência, que englobou todos os estudantes matriculados na disciplina de Semiologia e Semiotécnica 1 (n=24), o que limita o poder de generalização e de inferência a partir dos achados. Deste modo, sugere-se que o estudo seja aplicado a um número maior de estudantes para que haja dados mais abrangentes.

## 5. Referências

1. Back DA, Malotky JV, Sostmann K, Hube R, Peters H, Hoff E. Superior gain in knowledge by Podcasts versus text-based learning in teaching orthopedics: A randomized controlled trial. *Journal of surgical education* 2017, volume 74, n. 1, p. 154-160.
2. Flores ADM, Ribeiro LM, Echeverria EL. A tecnologia da informação e comunicação no ensino superior: Um olhar sobre a prática docente. *Revista Espacios* 2017, volume 38, n. 5, p. 17-31.
3. Pereira TA, Areco KCN, Tarcia RML, Sigulem D. Uso das tecnologias de informação e comunicação por professores da área da saúde da Universidade Federal de São Paulo. *Revista Brasileira de Educação Médica* 2016, volume 40, n. 1, p. 59-66.
4. Caliarí KVZ, Zilber MA, Perez G. Tecnologias da informação e comunicação como inovação no ensino superior presencial: uma análise das variáveis que influenciam na sua adoção. *REGE-Revista de Gestão* 2017, volume 24, n. 3, p. 247-255.
5. Oliver-Mora M, Iñiguez-Rueda L. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los centros de salud: la visión de los profesionales en Cataluña, España. *Revista Comunicação Saúde Educação* 2017; volume 21, n. 63, p. 945-55.
6. Silveira MS, Cogo ALP. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem* 2017, volume 38, n. 2.
7. Farias QLT, Rocha SP, Cavalcante ASP, Diniz JL, Neto OADP, Vasconcelos MIO. Implicações das tecnologias de informação e comunicação no processo de educação permanente em saúde. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde* 2018, volume 11, n. 4.
8. Gonçalves LBB, Pinto AGA, Duavy SMP, Faustino RS, Alencar APS, Palacio MAV. The O Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como Recurso Educacional no Ensino de Enfermagem. *EaD em Foco* 2020, volume 10, n. 1.
9. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 3/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. *Diário Oficial da União*. Brasília, Seção 1, p. 37. Brasília; 2006.
10. Pissaia LF, Costa AEK, Rehfeldt MJH, Moreschi C. Tecnologia educacional no processo de formação de enfermeiros. *Cinergis*, v. 18, n. 3, p. 185-189, 2017.
11. Sanches LMP, Jensen R, Monteiro MI, Lopes MHBM. Informatics teaching in undergraduate nursing programs at Brazilian public institutions. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. Ribeirão Preto, 2011, volume 19, n. 6, p.1385-1390. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692011000600015&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692011000600015&script=sci_arttext&tlng=es). Acesso em: 18 de abr. 2018.

12. Torres AAL; Bezerra JAA, Abbad GS. Uso de tecnologias de informação e comunicação no ensino na saúde: revisão sistemática 2010-2015. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde* 2015, Brasília, volume 6, n. 2, p. 1883-1889.
13. Frota NM, Barros LM, Araújo TM, Caldini LN, Nascimento JC, Caetano JA. Construção de uma tecnologia educacional para o ensino de enfermagem sobre punção venosa periférica. *Revista Gaúcha de Enfermagem* 2013, volume 34, n. 2, p. 29-36.
14. Santos MLR, Ramos MNP. Aprendizagem móvel e interculturalidade: produção científica em cursos de pós-graduação da Universidade Aberta de Lisboa. *Revista EDAPECI* 2016, volume 16, n. 1, p. 95-115.
15. Guedes MDSA. Podcasts, Screencasts e Vodcasts em contexto de ensino-aprendizagem no ensino superior. *Acervo Digital da Universidade de Aveiro*. Aveiro, 2016. Tese de Doutorado.
16. Alarcón R, Blanca MJ, Bendayan R. Student Satisfaction with Educational Podcasts Questionnaire. *Escritos de Psicología -Psychological Writings* 2017, volume 10, n. 2, p. 126-133.
17. Rezende A. Proposta de critérios de avaliação de fontes de informação na internet para pesquisadores de saúde. Recife, 2016. Dissertação de Mestrado
18. Guimarães SL. O papel do enfermeiro em tempo de internet: orientação e avaliação de informação em saúde. *Acervo Digital da UFPR* 2017, Curitiba. Dissertação de Mestrado.
19. Prakash SS, Muthuraman N, Anand R. Short-duration Podcasts as a supplementary learning tool: perceptions of medical students and impact on assessment performance. *BMC Medical Education* 2017, volume 17, n. 1, p. 167.
20. Rocha A, Reis A, Ferreira C, Cardoso D, Matias V. O uso das Tecnologias de Comunicação na Educação: resultados de um inquérito na Universidade Portucalense. In: 3º ENCONTRO SOBRE JOGOS E MOBILE LEARNING, 2016.
21. Brasil. Ministério da educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira Educacionais. Sinopse Estatística da Educação Superior 2016. Brasília: MEC/INEP, 2017. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>. Acesso em: 17 mai. 2018.
22. Machado MH, Aguiar Filho W, Lacerda WF, Oliveira E, Lemos W, Wermelinge M, et al. Características gerais da Enfermagem: o perfil sociodemográfico. *Enferm. Foco [internet]* 2016. n.7, p. 11-17. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/686/296>. Acesso em: 18 de mai. 2018.
23. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros - TIC Saúde 2016. Disponível em: <http://cetic.br/pesquisa/saude/indicadores>. Acesso em: 20 abr. 2018.
24. Brasil. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. IBGE, 2017
25. Botton LA, Peripolli PZ, Santos LMA. Podcast-uma Ferramenta Sob a Ótica dos Recursos Educacionais Abertos: Apoio ao Conhecimento. *Redin - Revista Educacional Interdisciplinar* 2017, volume 6, n. 1.
26. Mostyn A, Jenkinson CM, McCormick D, Meade O, Lymn JS. An exploration of student experiences of using biology Podcasts in nursing training. *BMC medical education* 2013, volume 13, n. 1, p. 12.
27. Abate KS. The effect of Podcast lectures on nursing students' knowledge retention and application. *Nursing Education Perspectives* 2013, volume. 34, n. 3, p. 182-185.
28. Silveira RCP, Silva FM. O uso da web e a simulação buscando a excelência no ensino de enfermagem. *Revista de Enfermagem da UFJF* 2017, Juiz de Fora, vol 2, n. 1.