



Correspondência às Autoras

Luciana Pereira Pacheco Werneck
E-mail: luciana.werneck.foa@gmail.com
Centro Universitário de Volta Redonda
CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2862705060023391>

Ivanete da Rosa Silva de Oliveira
E-mail: ivanete.oliveira@foa.org.br
Centro Universitário de Volta Redonda
CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0933089757748525>

Denise C. Godoy de Andrade Rodrigues
E-mail: denise.cgar@gmail.com
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5002270818489370>

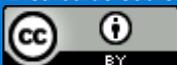
Submetido: 13 jan. 2021
Aceito: 21 set. 2021
Publicado: 16 fev. 2023

 [10.20396/riesup.v10i00.8663948](https://doi.org/10.20396/riesup.v10i00.8663948)
e-location: 024045
ISSN 2446-9424

Checagem Antiplágio



Distribuído sobre



Construção e Validação de Conteúdo Educacional Tecnológico: *Podcast* para Educação Continuada de Docentes do Ensino Superior

Luciana Pereira Pacheco Werneck  <https://orcid.org/0000-0003-1799-4470>

Ivanete da Rosa Silva de Oliveira  <https://orcid.org/0000-0003-3368-718X>

Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues  <https://orcid.org/0000-0002-5110-1405>

RESUMO

Introdução: O surgimento de novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) tem contribuído para o desenvolvimento da sociedade em vários aspectos, dentre eles, a atualização e formação profissional. Por meio de computadores e dispositivos móveis, o acesso às informações encurta distâncias antes não permitidas sem a tecnologia. Com essa evolução, as pessoas têm buscado se adaptar aos mais diversos modelos oferecidos, gerando um aumento no acesso a esses dispositivos. **Objetivo:** Este artigo é parte de uma pesquisa realizada em um curso de Mestrado Profissional da área de Ensino no Sul Fluminense, que objetiva propor a capacitação docente para atuar com estudantes do ensino superior com Transtorno de *Déficit* de Atenção e Hiperatividade (TDAH) por meio de *Podcast*. Portanto, o presente estudo apresenta resultados parciais da elaboração e validação do produto educacional desenvolvido à partir de pesquisa. **Metodologia:** Trata-se de um estudo metodológico cuja às etapas obedecem à sequência de estrutura conceitual; revisão narrativa, construção das perguntas e escala de respostas; estruturação do instrumento e validação de conteúdo por especialistas. Foram adotadas como ferramentas metodológicas a Escala de *Likert* e o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo (IVCE). **Resultados:** Os resultados apresentaram uma média das respostas dos especialistas, acima de 3,6 de nível de concordância para o produto em sua análise geral. **Conclusão:** O IVCE se mostrou como uma potente ferramenta de análise do produto educacional, por se adequar aos mais diversos modelos de conteúdos educativos demonstrando sua flexibilidade na divisão dos fatores a serem avaliados.

PALAVRAS-CHAVE

Validação. Produto educacional. Formação continuada. Aprendizagem. Ensino

Construction and Validation of Technological Educational Content: Podcast for Continuing Education of Higher Education Teachers

ABSTRACT

Introduction: The emergence of new Information and Communication Technologies (ICT) has contributed to the development of society in several aspects, among them, updating and professional training. Through computers and mobile devices, access to information shortens distances previously not allowed without the technology. With this evolution, people have sought to adapt to the most diverse models offered, generating an increase in access to these devices. **Objective:** This article is part of a research carried out in a Professional Master's course of the Teaching area in Sul Fluminense, which aims to propose the teaching qualification to work with students of higher education with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) through Podcast. Therefore, the present study presents partial results of the elaboration and validation of the educational product developed from research. **Methodology:** It is a methodological study whose stages follow the sequence of conceptual structure; narrative revision, construction of the questions and scale of answers; structuring of the instrument and validation of content by experts. The Likert Scale and the Educational Content Validation Instrument (IVCE) were adopted as methodological tools. **Results:** The results presented an average of the experts' responses, above 3.6 level of agreement for the product in its overall analysis. **Conclusion:** The IVCE proved to be a powerful tool for the analysis of the educational product, as it fits the most diverse models of educational content, demonstrating its flexibility in the division of factors to be evaluated.

KEYWORDS

Validation. Educational product. Continuing education. Learning. Teaching

Construcción y validación de contenidos educativos tecnológicos: Podcast para la formación continua de profesores de enseñanza superior

RESUMEN

Introducción: La aparición de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones (TIC) ha contribuido al desarrollo de la sociedad de diversas maneras, entre ellas la actualización y la formación profesional. A través de computadoras y dispositivos móviles, el acceso a información acorta las distancias que antes no eran posibles sin la tecnología. Esta evolución ha buscado adaptarse a diversos modelos que se ofrecen, generando un aumento en el acceso a estos dispositivos. **Objetivo:** Este artículo forma parte de una investigación realizada en un curso de maestría profesional en área de la enseñanza en Sul Fluminense, que tiene como objetivo proponer la formación de profesores para trabajar con estudiantes de educación superior con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) a través de Podcast. Por lo tanto, este estudio presenta resultados parciales de la elaboración y validación del producto educativo desarrollado a partir de investigación. **Metodología:** Se trata de un estudio metodológico cuyos pasos siguen la secuencia de la estructura conceptual; revisión narrativa, construcción de las preguntas y escala de las respuestas; estructuración del instrumento y validación del contenido por expertos. Se adoptaron como instrumentos metodológicos la Escala de Likert y el Instrumento de Validación del Contenido Educativo (IVCE). **Resultados:** Los resultados presentaron un promedio de respuestas de los expertos, por encima del nivel acordado de 3,6 para el producto en su análisis general. **Conclusión:** El IVCE ha demostrado ser un poderoso instrumento para el análisis del producto educativo, que se adapta a diversos modelos de contenido educativo, mostrando flexibilidad en división de factores a evaluar.

PALABRAS CLAVE

Validación. Producto educativo. Educación continua. Aprendizaje. Enseñanza .

CRedit

- **Reconhecimentos:** Não aplicável.
- **Financiamento:** Não aplicável.
- **Conflitos de interesse:** Os autores certificam que não têm interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.
- **Aprovação ética:** Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA), sob número CAAE: 25993219.9.0000.5237 e com parecer de aprovação número 3.748.900.
- **Disponibilidade de dados e material:** Repositório do portal do Centro Universitário de Volta Redonda - UNIFOA (https://sites.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecma/dissertacoes-2021.asp).
- **Contribuições dos autores:** Conceituação, Curadoria dos Dados, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Administração de Projetos, Recursos, Supervisão, Validação, Visualização, Redação – rascunho original, Redação – revisão & edição: Werneck, L.P. P.; Conceituação, Recursos, Redação – revisão & edição: Oliveira, I.R.S.; Conceituação, Redação – revisão & edição: Rodrigues, D.C.G.A.

Editores de Seção: Rodrigo Pivetta Werlang, Maria de Lourdes Pinto de Almeida.

1 Introdução

O surgimento de novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) tem contribuído para o desenvolvimento da sociedade em vários aspectos, dentre eles, a atualização e formação profissional. Por meio de computadores e dispositivos móveis tais como *smartfones*, *tablets* e *smartwatches*, além de *Smart TV* e consoles de jogos, o acesso às informações encurta distâncias antes não permitidas sem a tecnologia.

Com essa evolução, as pessoas têm buscado se adaptar aos mais diversos modelos oferecidos, gerando um aumento no acesso a esses dispositivos, como podemos verificar em pesquisa desenvolvida pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias de Informação e de Comunicação (CETIC) por meio da pesquisa TIC Domicílios 2019, que três em cada quatro brasileiros são usuários de *internet* no Brasil, o que corresponde a (74%) da população. A pesquisa também evidenciou a utilização do celular como dispositivo mais utilizado, alcançando (99%) e sendo considerado como fonte única para acesso à *internet*, chegando a atingir (58%).

Para tanto, podemos perceber o alcance da tecnologia e as possibilidades que oferecem enquanto ferramenta de contribuição para o desenvolvimento social, profissional e pessoal dos indivíduos no exercício de suas atividades.

De acordo com esse contexto, faz-se necessário desenvolver novas propostas que permitam a busca desse desenvolvimento de forma prática e inovadora, em favor do ensino, desafiando a necessidade de formação dos profissionais da educação, mediando conhecimento por meio de recursos tecnológicos. Nesse contexto, destacamos, então, o professor como figura indispensável no processo de mediação do estudante com o saber, justificando a formação continuada como ferramenta de auxílio para a aquisição de competências para conduzir os estudantes à aprendizagem.

Nesta perspectiva, destacamos que a formação dos professores, antes dos artefatos tecnológicos, era impactada negativamente pela necessidade de o docente ter que se deslocar e incluir na sua rotina de trabalho horário engessado por outros para a sua capacitação continuada. Com o advento da tecnologia, a formação como processo, dentre outras coisas, também sofre alteração e favorece a liberdade de escolha quanto ao tema, local, tecnologia e horário que se adequem ao seu estudo.

Ainda sobre a formação de professores, Paulo Freire (2001 p. 80) deu uma importante contribuição ao dizer:

[...] um dos programas prioritários em que estou profundamente empenhado é o de formação permanente dos educadores, por entender que os educadores necessitam de uma prática político-pedagógica séria e competente que responda à nova fisionomia da escola que se busca construir.

Diante da afirmação de Freire (2001), quanto à prática político-pedagógica, ressaltamos a necessidade latente de formação pedagógica dos professores, para atuar com os mais diversos perfis de estudantes e a promoção de uma educação inclusiva que a sociedade tanto almeja.

Tal contexto ficou evidente após o ano de 1994, com o conjunto de propostas e recomendações abordados na Declaração de Salamanca (1994) quanto à educação especial e que visam à inclusão social de crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais nos sistemas regulares de ensino.

No Brasil ocorreu a criação de diversas políticas inclusivas, dentre as quais podemos destacar a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) - Lei nº 13.146/2015, criada em 2015 e que norteou o Estatuto da Pessoa com Deficiência, que trata da inclusão e da acessibilidade sob diferentes aspectos da sociedade, inclusive no âmbito educacional (BRASIL, 2015).

O conjunto dessas políticas nos leva a reflexão sobre o papel do docente como profissional que necessita de contínua atualização para melhoria da qualidade de sua prática, entendendo o impacto da inclusão para a sociedade e o papel desempenhado pelas universidades nesse contexto.

Ao abordar a inclusão, destacamos os jovens estudantes com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) no ensino superior e o papel da formação pedagógica dos docentes na promoção da inclusão desses jovens.

O perfil de estudantes com TDAH no ensino superior é o que apresenta necessidades educacionais inclusivas, caracterizadas por dificuldades de aprendizagem, tais como inabilidade de leitura escrita e em matemática somado, por vezes, a algum tipo de transtorno específico (ROTTA *et. al.*, 2006). Muitos apresentam resultados abaixo do esperado, constantemente confundido com fatores comportamentais.

Portanto, este artigo apresenta resultados parciais da validação do conteúdo pedagógico de um produto educacional desenvolvido a partir de pesquisa realizada durante um curso de Mestrado Profissional da área de Ensino em uma instituição de ensino superior do interior do Estado do Rio de Janeiro.

No âmbito da área de ensino considera-se o produto educacional como um instrumento didático-pedagógico nas práticas docentes cotidianas, buscando aperfeiçoar o trabalho docente e o processo de ensino e aprendizagem (RIZZATTI *et. al.*, 2020, p. 4).

Diante disso, se faz necessário ressaltar a importância de produzir produtos educacionais com maior potencial de transformação, quando entendemos que:

A perspectiva de formação *stricto sensu* na modalidade Profissional tem sido valorizada ao mesmo tempo em que se consolida esta modalidade de cursos. Na área do Ensino, devemos cuidar para que a produção intelectual, na forma de PE, e na reflexão sobre essa produção, possa efetivamente oportunizar momentos de debates

e transformações na Educação Básica. Desta forma, entendemos que uma discussão cada vez mais detalhada sobre os PE pode nos conduzir a uma qualificação maior destes. (RIZZATTI *et. al.*, 2020)

Para tanto, o objetivo deste artigo é apresentar as etapas de validação do manual do produto educacional a ser utilizado por docentes do ensino superior de cursos da área da saúde, preparando-os para atuar com estudantes com TDAH. Desse modo, ao utilizar como recurso o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo (IVCE), buscar-se-á compreender se o *Podcast* pode ser utilizado como ferramenta de orientação e aprendizagem para a prática docente.

2 Método

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas de ética em pesquisa envolvendo seres humanos. A pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA), sob número CAAE: 25993219.9.0000.5237 e com parecer de aprovação número 3.748.900 Os especialistas que concordaram em participar deste estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram orientados quanto ao objetivo da investigação e à natureza da coleta de dados. O formulário para a coleta dos dados iniciais teve como base os resultados parciais da dissertação de mestrado realizada pelas autoras, onde foi elaborado um manual de produto educacional para auxiliar no processo de validação.

Trata-se de um estudo metodológico cujas etapas obedecem a sequência de estrutura conceitual: revisão narrativa; construção das perguntas e escala de respostas; estruturação do instrumento e validação de conteúdo por especialistas.

A primeira etapa constituiu o embasamento teórico do instrumento e foi realizada por meio de revisão narrativa na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), que segundo Rother (2007, p. 14): “os artigos de revisão narrativa são publicações amplas apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o ‘estado da arte’ de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou conceitual”.

A questão norteadora que embasou essa etapa foi entender quais os instrumentos de avaliação que poderiam ser utilizados para validar conteúdos educacionais tecnológicos?

Para responder a pergunta, foram utilizados os descritores “Estudo de Validação” and “Tecnologia Educacional” and “Multimídia Educacional”.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: pesquisas disponibilizadas na íntegra no idioma português, que abordassem validação de conteúdo educativo e publicadas a partir de 2016 até 2020 objetivando delimitar o que a literatura apresentava de conteúdos mais recentes de forma a contemplar as principais informações, e por estar em consonância com o mesmo

espaço temporal da dissertação de mestrado que originou o artigo. Foram excluídas produções que não fossem artigos e as publicações duplicadas. Dessa forma, foram encontrados 54 artigos, sendo incluídos quarenta e um. Entretanto, após leitura dos textos completos foram excluídos 33, totalizando oito artigos analisados.

As produções analisadas evidenciaram que os instrumentos utilizados para validação de produtos tecnológicos baseiam-se em fatores relacionados à estrutura e apresentação, bem como à relevância e concordância, onde os fatores relacionados à concordância se referem à estrutura e organização do produto, quanto à apresentação. Os fatores ligados à relevância se referem ao impacto e relevância do produto para o público-alvo, e sua significância e interesse para a sociedade.

Na segunda etapa, foi realizada a construção das perguntas do questionário de instrumento, escala de respostas e estruturação do instrumento. Tiveram como base a proposta de Ficha de avaliação de Produto/Processo Educacional para a segunda instância de validação sugerida por um dos grupos de trabalho sobre produto educacional da área de ensino, de modo a elevar os critérios de qualidade do produto.

O grupo destaca ainda que:

A adoção de critérios de elaboração e validação de Produtos/Processos Educacionais (PE) que valorizam métodos de pesquisa como: a escolha e apreensão de referencial teórico-metodológico que fundamentem as metodologias de ensino; formas de avaliação e seleção de conteúdos que sustentarão a elaboração da dissertação/tese e do PE; bem como a fase de revisão do Produto, ancorada em análise crítica das etapas científicas, retira de cena a visão instrumental que a academia ainda possa ter sobre os Programas Profissionais, evidenciando o papel formativo dos mesmos (RIZZATTI et al., 2020, p. 14).

Diante disso, considerando os exemplos apresentados por Capes (2013, p. 2) como produtos educacionais e tecnológicos com podemos citar:

Mídias educacionais (vídeos, simulações, animações, vídeo-aulas, experimentos virtuais, áudios, objetos de aprendizagem, aplicativos de modelagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, ambientes de aprendizagem, páginas de internet e blogs, jogos educacionais, etc.); * Protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais; * Propostas de ensino (sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas, etc.); Material textual (manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares); * Materiais interativos (jogos, kits e similares); * Atividades de extensão (exposições científicas, cursos, oficinas, ciclos de palestras, exposições, atividades de divulgação científica e outras).

Tais características desses produtos, evidenciam a necessidade de se proporcionar interatividade, inovação, linguagem adequada e de qualidade ao público-alvo, o instrumento foi construído com ênfase aos fatores: complexidade, impacto, aplicabilidade, acesso, aderência e inovação.

O fator complexidade se refere à concepção do produto ser resultado de observação ou prática profissional oriunda de pesquisa de dissertação ou tese e se apresenta metodologia clara, referenciais teóricos também empregados na pesquisa e apontamentos quanto aos limites de utilização. Considera-se quanto ao fator impacto a utilização do produto no sistema educacional da pesquisa e ao público alvo. O fator aplicabilidade refere-se ao potencial e à facilidade de aplicação do produto. O fator acesso refere-se à forma e disponibilização do produto, gratuidade de acesso, bem como a abrangência territorial.

O fator aderência está relacionado à origem do produto que deve estar atrelado às linhas de pesquisa de programas *stricto sensu*. E por fim, o fator inovação, considera se a criação do produto apresenta forma original e inovadora, ou modifica e melhora modelos já existentes.

Em seguida, foi realizada a organização desses itens, e elaborado o formulário, que foi dividido em três partes, sendo: parte 1. Autorização do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE); parte 2: Perfil do Especialista composto de 12 perguntas; parte 3: Perguntas Específicas referentes à validação do produto educacional com 18 perguntas.

Logo, realizou-se a estruturação do Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo (IVCE), que de acordo com Teixeira e Mota (2011), o índice de validade de conteúdo é utilizado para medir a proporção de concordância entre os especialistas sobre determinado aspecto do instrumento. Segundo ele, recomenda-se um IVC de no mínimo 70% (0,70) ou 80% (0,80) que é calculado por meio do somatório de concordância dos itens marcados como “4” e “5” pelos especialistas, dividido pelo total de respostas.

De modo a consolidar as etapas anteriores, as opções de respostas seguiram a escala de *Likert*, sendo 1 = insuficiente; 2 = razoável; 3 = bom; 4 = muito bom e 5 = excelente.

De acordo com Costa (2011), a escala de *Likert* tem como principal vantagem, a facilidade de manuseio, por apresentar ao pesquisador, uma escala que permite emitir um grau de concordância sobre uma determinada afirmação, sendo assim indicada sua aplicação nos mais diversos modelos de pesquisas.

As etapas de construção e validação do instrumento foram realizadas no período de outubro a dezembro de 2020, A coleta de dados foi viabilizada por meio de correio eletrônico, contendo carta-convite e solicitação de avaliação do instrumento, bem como o manual descritivo que evidencia todas as etapas de construção e apresentação do produto educacional. A seleção desses profissionais obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: possuir graduação em pedagogia e/ou psicopedagogia, ser especialista (*lato sensu* e/ou *stricto sensu*) no tema; e atuação acima de três anos na sua área profissional.

Do processo de validação participaram cinco especialistas, sendo quatro psicopedagogos e um pedagogo, com idade acima de 31 anos, ambos do sexo feminino. Quanto à qualificação profissional, todos eram especialistas sendo que três eram mestre, dois em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente e, um, em Educação. Para a atuação dos

especialistas nos sistemas de ensino, foi apurado que os cinco atuam na rede pública, sendo que dois deles também atuam na rede privada e quanto ao tempo de exercício na profissão, todos tinham acima de cinco anos.

3 Descrição do Manual do Produto Pedagógico

O conteúdo apresentado constitui-se um manual descritivo do produto educacional de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em formato de *Podcast*, voltado para a auto capacitação docente, com conteúdo sobre o TDAH, o Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade. Tal produto se destaca por ser uma nova ferramenta e recurso pedagógico com potencial de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino ofertado e, principalmente, da aprendizagem discente. Essa ferramenta, busca por meio de seus conteúdos, disseminar conhecimento, acolher, apoiar e incentivar a formação dos docentes de ensino superior, com a proposta de proporcionar uma educação mais inclusiva e apoiadora no percurso realizado pelos estudantes para a conclusão da graduação.

A base teórica utilizada e apresentada no manual do *Podcast* está articulada ao pensamento político-pedagógico de Paulo Freire (2000), que compreende a educação como ação política que fomenta e incentiva o desenvolvimento da consciência crítica, e também o processo de emancipação humana que não pode ser restrita a um determinado grupo social, mas que deve possibilitar a inclusão de todos para proporcionar a transformação social.

O manual apresenta também a Teoria do Estudo Independente, que traz reflexões sobre o ensino em Educação à distância (EaD) de Charles Wedemeyer e Michael Moore (1981), que defendem que sobre a necessidade de propagação da aprendizagem, com o intuito de satisfazer ao público que necessita ter ações independentes que não estão formatadas por espaço geotemporal, dando continuidade à sua formação. A perspectiva do estudo independente está vinculada à capacidade do sujeito de estar preparado para decidir sobre a aprendizagem autodirigida, bem como sobre o que estudar, qual método melhor se adapta e, sobretudo, qual tecnologia vai utilizar para realizar esse estudo.

Nesse sentido, a proposta está ancorada na Teoria de Aprendizagem Significativa de David Ausubel (1982), que ocorre a partir de conhecimentos prévios dos atores, e se torna significativa quando novos conhecimentos surgem, sejam eles fórmulas, ideias, conceitos que trazem significado a esse sujeito, contribuindo para a transformação desse conhecimento em aplicação e ou resolução de problemas. Por fim, aborda a aprendizagem significativa crítica de Marco Antônio Moreira (2006), onde além do conhecimento prévio, e a inserção de novos conhecimentos, o sujeito necessita se posicionar de forma questionadora frente ao que aprendeu e, sobretudo descentralizar a forma de aprender, buscando por diferentes modelos de materiais educativos com grande potencial significativo.

Quanto a metodologia de criação do *Podcast*, o manual descreve a abordagem de

Design Thinking, um método prático-criativo apresentado por Tim Brown (2010) que busca solucionar questões e problemas com visão de resultados futuros, por meio aplicação de quatro etapas desenvolvidas sequencialmente na concepção do produto. As etapas forma descritas pelo autor como imersão, ideação, prototipação e desenvolvimento. Outro ponto relevante do manual, se refere a descrição detalhada da ideia de criação do *podcast* como produto educacional até a concepção do nome. Essas etapas foram importantes no processo de consolidação das informações para a criação da marca e conclusão do design do produto.

Para tanto, além do design gráfico, todo o processo metodológico para a definição dos conteúdos, e o processo de *podcasting*, que é o termo definido pelo processo de planejamento e construção do *podcast*, nesse caso, utilizado como norteador nas etapas de desenvolvimento.

Essa etapa inclui plataformas de hospedagem, duração, formato, frequência de postagem e roteiros dos episódios e gravação, e pôr fim a apresentação visual dos episódios nas plataformas digitais.

3 Resultados

Construiu-se instrumento composto de 14 itens com respostas formuladas com nível de concordância, com a participação de cinco especialistas no processo de validação de conteúdo seguindo como critérios a aderência, o acesso, a aplicabilidade, o impacto, a abrangência, a inovação e a complexidade. E os itens que apontaram percentual de concordância inferior a 80 % (0,8), serão reformulados e adequados para nova avaliação e melhoria do manual e do produto.

O quadro 1 apresenta o percentual de concordância dos especialistas, e o quadro 2 apresenta os fatores que necessitam de reavaliação e ou reformulação no manual para melhor entendimento da proposta do produto.

Quadro 1. Percentual de concordância do Instrumento de Validação de Conteúdo Educacional - IVCE

Itens do IVCE	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	IVCE
Aderência						
Como você avalia o quesito aderência?	5	5	3	3	3	0,4
Acesso						
Como você avalia o quesito acesso?	5	5	3	4	3	0,6
Aplicabilidade						
Como você avalia o quesito aplicabilidade?	5	5	3	4	2	0,6
Como você avalia o quesito replicabilidade?	5	5	3	4	2	0,6
Como você avalia o quesito contextualização?	5	5	4	4	2	0,8
Como você avalia o quesito representação do tema?	5	4	4	3	2	0,6

Impacto						
Como você avalia o quesito impacto potencial no ensino?	5	5	4	4	4	1
Como você avalia o quesito impacto potencial no ensino?	5	5	4	4	4	1
Abrangência						
Como você avalia o quesito abrangência territorial?	4	4	4	4	2	0,8
Inovação						
Como você avalia o quesito inovação?	5	4	3	4	4	0,8
Complexibilidade						
Como você avalia o quesito atrelado à questão da pesquisa da dissertação?	5	5	4	4	3	0,8
Como você avalia o quesito metodologia?	5	5	4	4	3	0,8
Como você avalia o quesito referenciais teóricos e teórico-metodológicos empregados?	5	5	4	4	3	0,8
Como você avalia o quesito limites de utilização do PE?	5	5	4	4	3	0,8

Fonte: Autoras (2020)

Quadro 2. Fatores a serem reavaliados, reformulados e mantidos no Instrumento de Validação de Conteúdo Educacional - IVCE.

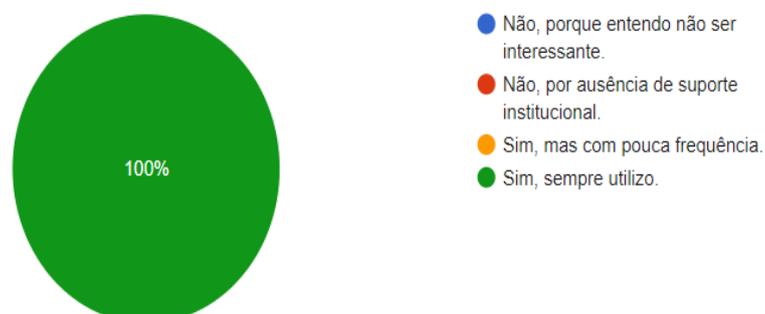
Itens do IVCE	Avaliação
Aderência	
Como você avalia o quesito aderência?	Reavaliar
Acesso	
Como você avalia o quesito acesso?	Reavaliar
Aplicabilidade	
Como você avalia o quesito aplicabilidade?	Reavaliar
Como você avalia o quesito replicabilidade?	Reavaliar
Como você avalia o quesito contextualização?	Mantido
Como você avalia o quesito representação do tema?	Reavaliar
Impacto	
Como você avalia o quesito impacto potencial no ensino?	Mantido
Como você avalia o quesito impacto potencial no ensino?	Mantido
Abrangência	
Como você avalia o quesito abrangência territorial?	Mantido
Inovação	
Como você avalia o quesito inovação?	Mantido
Complexibilidade	
Como você avalia o quesito atrelado à questão da pesquisa da dissertação?	Mantido
Como você avalia o quesito metodologia?	Mantido
Como você avalia o quesito referenciais teóricos e teórico-metodológicos empregados?	Mantido
Como você avalia o quesito limites de utilização do PE?	Mantido

Fonte: Autoras (2020)

Gráfico 1. Gráfico de utilização de TIC na prática pedagógica pelos especialistas

11 - Você utiliza recursos da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) em sua prática pedagógica?

5 respostas



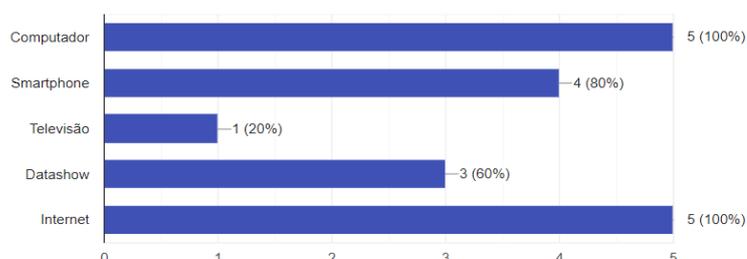
Fonte: Autoras (2020)

Nesse sentido, a afirmativa da utilização de tecnologias de informação apresentadas no Gráfico 1 em 100% gerou a necessidade de avaliar, dentre os modelos apresentados no instrumento, quais os mais utilizados pelos avaliadores, afim de entender quais o alcance do Podcast e a relevância do formado atrelado a suas práticas. Os mais relevantes foram o uso de computador, *smartphones e internet*, conforme apresentado no Gráfico 2.

Gráfico 2. Gráfico de recursos de TIC utilizados pelos especialistas na prática pedagógica

12 - Se você marcou a opção 'sim' na resposta anterior, quais são os recursos da TIC que você costuma usar?

5 respostas

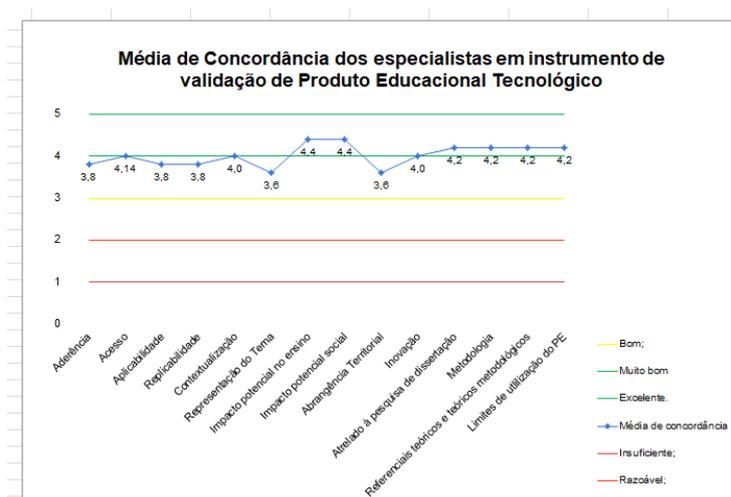


Fonte: Autoras (2020)

Nesse sentido, considerou-se como fator importante identificar como os especialistas julgavam a questão do uso de recursos de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) para apurar se de fato serviam como apoio à intervenção pedagógica. Essa pergunta, além de demonstrar se está inserido na rotina docente dispositivos e equipamentos tecnológicos, também evidencia maior familiarização e entendimento da proposta do produto educacional. Nessa questão, todos apontaram utilizar recursos tecnológicos, com uma média de 3,6 recursos diferentes utilizados por cada um.

A relevância do instrumento, para a elaboração do produto educacional tecnológico, pode ser melhor mensurada após a apuração da média das respostas dos especialistas em relação à validação do produto educacional. O Gráfico 3, apontando um resultado acima de 3,6 de concordância dos especialistas para o produto em sua análise geral.

Gráfico 3. Média de Concordância dos especialistas Instrumento de Validação de Conteúdo Educacional - IVCE



Fonte: Autoras (2020)

Os fatores quando analisados pelo gráfico de média, apresentaram bom índice em comparação aos demais avaliados no instrumento. Diante dos resultados, destacamos que somente 02 deles apresentaram média de 3,6 pontos, sendo eles aos que se referiam a representação do tema e abrangência territorial. Mesmo com essa média, esses fatores permaneceram entre o bom e muito bom na escala, e que a análise e tabulação dos dados, contribuiu para a reformulação dos fatores.

4 Discussão

Após a apuração dos resultados observou-se que a prática de aplicação do IVCE, se apresenta como ferramenta inovadora na validação de conteúdos educativos, principalmente em produtos tecnológicos, por analisar e promover por meio de especialistas uma avaliação por consenso de grupo para a prática de reavaliação, reformulação e manutenção dos fatores de modo a adequar e estabelecer um modelo de instrumento mais confiável e, por conseguinte maior qualidade no produto.

Silva et al. (2020 p. 1050) corrobora ao afirmar que:

o processo de validação da tecnologia é imprescindível, tendo em vista a responsabilidade que cada pesquisador tem de disseminar informação de forma correta e com a maior cobertura possível. Esse processo é, na maioria das vezes,

realizado por especialistas da área, que auxiliam dando sugestões para a adequação do material.

Ele aponta ainda que

Não há a obrigatoriedade de que a ferramenta seja avaliada pelo público que a usa, mas é aconselhável que essa medida seja realizada com o intuito de verificar se a TE tem o alcance almejado. Esse processo é, na maioria das vezes, realizado por especialistas da área, que auxiliam dando sugestões para a adequação do material. Não há a obrigatoriedade de que a ferramenta seja avaliada pelo público que a usa, mas é aconselhável que essa medida seja realizada com o intuito de verificar se a TE tem o alcance almejado. (SILVA, *et. al.*, 2020 p. 1050).

Nesse contexto, vale ressaltar a importância dos especialistas da validação do conteúdo e na contribuição para melhoria do produto.

Para o processo de validação do IVCE, os especialistas avaliaram sete fatores, onde a aderência, acesso e aplicabilidade apresentaram fragilidade ao apontar percentual de concordância abaixo de 80 % (0,8) e serão reformulados para melhor clareza, entendimento e confiabilidade do instrumento.

A proposta das autoras, em utilizar também o processo de validação pela escala de *Likert*, corrobora com Medeiros *et. al.*, (2015 p. 134) quando aponta que

Embora, o processo de validação de conteúdo envolve aspectos relacionados ao desenvolvimento do instrumento e análise e julgamento dos especialistas, é importante a associação com outros processos de validação para que o instrumento produza o efeito esperado, quando este é capaz de mensurar o que se propõe (MEDEIROS *et al.*, 2015), o que corrobora com a proposta das autoras, ao associar.

Diante disso, a avaliação geral de concordância dos fatores pela escala de *Likert*, alcançou índice satisfatório em todas as perguntas, ao apontar média de concordância acima de 3,6 com variação entre bom e excelente, evidenciando a aprovação do conteúdo pelos especialistas, e oportunizando uma avaliação mais detalhada das fragilidades pelos pontos da escala.

As percepções e contribuições foram destacadas pelos especialistas em questões abertas, cujo resultado dos comentários, atrelado aos resultados estatísticos apurados, nortearão as melhorias no processo final do produto.

Vale ressaltar que os especialistas, ao avaliarem se utilizariam o produto em sua prática pedagógica, 4 afirmaram que utilizariam, com as seguintes justificativas: “devido à relevância do tema abordado e a potência do produto” “é um produto prático e flexível para se adaptar às necessidades de formação dos docentes” “o mundo é tecnológico, adequar a educação ao aluno que temos hoje, não é uma hipótese, sim, uma necessidade, senão estaremos decretando a falência do sistema educacional que já está capengando é uma inovação trazida pela TI que atende a dinâmica cíclica das atividades educacionais”. Somente 1 apontou que não utilizaria apontando a justificativa: “porque ainda não domino”, o que reforça a necessidade de ampliar a busca pela inovação e divulgação de novas ferramentas

tecnológicas.

Desse modo, é importante repensar que mesmo utilizando as ferramentas TIC, não dominar ou utilizar o podcast pode influenciar na avaliação do produto nos pontos fracos dos fatores apresentados. Porém foram unânimes ao afirmar que indicariam o produto para outros docentes, apontando as seguintes justificativas: “a qualidade do produto, a relevância do tema e a utilização de um recurso didático ainda pouco explorado pelos professores de Educação Básica” “o conteúdo é relevante”. Ter diferentes instrumentos traz qualidade à aprendizagem” “facilitar e proporcionar uma prática mais criativa” toda forma de informação é amplamente divulgada pelos pares na educação”.

Um ponto importante foi apontado por um dos especialistas nas sugestões de melhoria do produto, destacando: “apresentá-lo a professores da rede pública que atuam na educação básica, por meio de parcerias com Secretarias de Educação”, o que sugere uma ampliação do produto.

O produto educativo avaliado por meio do instrumento de conteúdo tem o objetivo de contribuir para a formação continuada dos docentes de ensino superior e como facilitador em suas práticas, com possibilidade de ampliação para outros níveis de ensino na orientação de familiares e sujeitos com transtorno de déficit de atenção com hiperatividade, e na promoção da inclusão social.

Foi identificado como limitação do instrumento a exclusão de imagens do produto, por não ser o objetivo desse artigo, bem como por se tratar de evidências utilizadas na etapa de validação da aparência e aplicação do produto.

5 Considerações Finais

Este estudo elaborou e validou o *Podcast* por meio do IVCE e da escala de *Likert* que foi formulada com variação de 1 a 5 pontos e conceito entre insuficiente e excelente, apresentou em todas as perguntas do instrumento, um nível de concordância acima de 3,6, com variação entre bom e excelente, o que considera o produto com bom índice de qualidade e aceitação pelos profissionais da área.

A participação de especialistas no processo de validação do instrumento, contribuiu com o apontamento dos pontos fortes e fracos do manual, favorecendo o aperfeiçoamento do produto e a conversão das fragilidades em oportunidade de melhoria da qualidade do produto e aumentando sua objetividade.

Os resultados do IVCE, entre os 7 fatores analisados, a aderência, acesso e aplicabilidade apontaram percentual de concordância abaixo de 80%, e deverão ser repensados e reformulados, considerando também o impacto que o perfil dos avaliadores especialistas quanto a utilização das TICs, e a necessidade de expansão da amostragem, para

uma nova aplicação do instrumento, objetivando aumentar as possibilidades de contribuições no processo de reformulação do produto.

O IVCE mostrou-se um método adequado para avaliar o *Podcast* como ferramenta inovadora, por se adequar aos mais diversos modelos de conteúdos educativos demonstrando sua flexibilidade na divisão dos fatores a serem avaliados. Com os resultados serão realizadas as reformulações e adequações pertinentes ao produto. Espera-se, em estudos posteriores, realizar a validação por meio da aplicação do produto, de modo a medir a efetividade nas mudanças originadas deste estudo na elaboração final do produto e na contribuição da prática docente e da sociedade.

Referências

AUSUBEL, David. Paul. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

BRASIL. Lei 13.146 de 2015. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em de agosto de 2020.

BROWN, Tim. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2010.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO – CFE (1965). Parecer nº 977/65. Definição dos BRASIL, CAPES. **Documento de área 2013**. Disponível em: Acesso em: 19 out 2020.

CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO (CETIC) **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil**. 2019. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.

COSTA, Francisco José. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: **Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Salamanca – Espanha, 1994.

FREIRE, Paulo. **A educação na cidade**. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. 165 p.

MEDEIROS, Rosana Kelly da Silva; FERREIRA JÚNIOR, Marcos Antonio; PINTO, Diana Paula de Souza Rêgo; VITOR Allyne Fortes; SANTOS, Viviane Euzébia Pereira; BARICHELLO, Elizabeth. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, 2015; IV(4):127-135. ISSN: 0874-0283. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388239974007>

MOREIRA, Marco Antônio. MASINI, Elcie Salazano **Aprendizagem significativa**: a teoria de aprendizagem de David Ausubel. 2ª ed. São Paulo: Centauro Editora, 2006.

RIZZATTI, Ivanize. Maria.; MENDONÇA, Andrea Pereira; MATTOS, Francisco; RÔÇAS, Giselle. SILVA, M. André. B. Vaz. da; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de S.; OLIVEIRA, Rosemary Rodrigues. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em: . Acesso em: 16 de dezembro de 2020.

ROTTA, Newra Tellechea, OHLWEILER, Lygia e RIESGO, Rudimar dos Santos. **Transtornos de aprendizagem–abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. Editora: Artmed. Porto Alegre, 2006. Capítulo 9

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. Enferm** 2007; 20(2):v-vi.

SILVA, Daniele Maciel Lima; CARREIRO, Flávia Araújo, MELLO Rosane. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE online**. 2017;11(2):1044-51. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0041>

TEIXEIRA, Elizabeth; MOTA, Vera Maria Saboia Souza. **Tecnologias educacionais em foco**. São Paulo: Difusão Editora, 2011.

WEDEMEYER, Charles. (1981). **Learning at the Back Door**: Reflections on Non - Traditional Learning in the Lifespan. Wisconsin: University of Wisconsin Press - .1981.