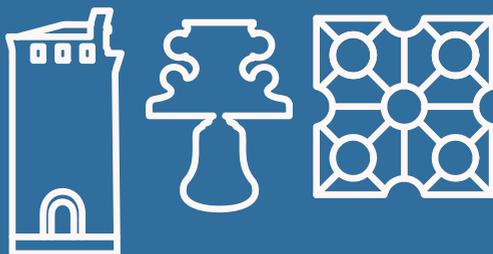


relatos

D'ALÉM MAR



A década do Convênio Instituto Federal do Rio Grande do Norte e Universidade do Minho



Orgs.

Carlos Alberto Gomes | UMinho

Patrícia Chagas | IFRN

Suély Souza | IFRN


editora**ifrn**



Os textos assinados, no que diz respeito tanto à linguagem quanto ao conteúdo, não refletem necessariamente a opinião do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. As opiniões são de responsabilidade exclusiva dos respectivos autores. É permitida a reprodução total ou parcial desde que citada a fonte.

R382 Relatos d'além mar: a década do convênio Instituto Federal do Rio Grande do Norte e Universidade do Minho [livro eletrônico] / organizado por Carlos Alberto Gomes, Patrícia Chagas, Suély Souza. – Dados eletrônicos. – Natal: Editora IFRN, 2023. 319 p. : il ; PDF.

Bibliografia.
ISBN: 978-85-8333-297-8

1. Educação. 2. Educação – Estratégias e metodologias. 3. Ensino – Práticas educacionais. I. Gomes, Carlos Alberto. II. Chagas, Patrícia. III. Souza, Suély. IV. Título.

IFRN/SIBi

CDU 37

Divisão de Serviços Técnicos
Catalogação da publicação na fonte elaborada pela Bibliotecária
Iara Celly Gomes da Silva – CRB-15/315

Esta obra foi submetida e selecionada por meio de edital específico para publicação pela Editora IFRN, tendo sido analisada por pares no processo de editoração científica.



O potencial do celular na democratização do ensinoaprendizagem no CAL/IFRN durante a pandemia do Covid-19

Mára Beatriz Pucci de Mattos⁹
José Alberto Lencastre¹⁰

9 CAL/IFRN, mara.mattos@ifrn.edu.br, Ph.D. em Ciências da Educação, Especialidade em Tecnologia Educativa, pela Universidade do Minho.

10 IE/UMinho, jlencastre@ie.uminho.pt, Ph.D. em Ciências da Educação, Especialidade em Tecnologia Educativa, pela Universidade do Minho.

Introdução

O presente relato reflexivo se constitui em uma descrição do processo de validação dos inquéritos do projeto de pesquisa de pós-doutoramento em Ciências da Educação, com Especialidade em Tecnologia Educativa, que trata do potencial do celular na democratização do ensinoaprendizagem no CAL/IFRN durante a pandemia do Covid-19. Realizado no Instituto de Educação da Universidade do Minho, em Braga, Portugal, o relato reflexivo trata das experiências e intercâmbios científicos e culturais, bem como das concepções e resultados obtidos pela pós-doutoranda do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) no processo de validação do questionário *on-line* e da entrevista *on-line* pelos juízes, de modo a construir inquéritos fidedignos, legitimados pela univocidade, pertinência e importância.

O intercâmbio e a cooperação interuniversitária em iniciativas de mútuo interesse das partes - Brasil, Espanha e Portugal - fomentam as aprendizagens teóricas e práticas e o desenvolvimento acadêmico de excelência, na modalidade remota e presencial, para formação e orientação tutória em âmbito internacional. O projeto de pesquisa “O potencial do celular como ferramenta de democratização do ensinoaprendizagem no CAL/IFRN na pandemia de Covid-19”, foi habilitado no Edital nº 17/2021 – PROPI/RE/IFRN – com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas PIBIC-Af/CNPq – Edital de Pesquisa, para ser executado no período de 01/09/2021 até 31/08/2022.

Inserido num período de seis meses do edital supramencionado, encontra-se o projeto de pós-doutoramento, que foi aprovado pelo Conselho Científico do Instituto de Educação, com a responsabilidade científica do Prof. Doutor José Alberto Lencastre, para ser

executado no período de 31 de janeiro até 31 de julho de 2022, com o objetivo de validar um questionário e uma entrevista *on-line*. Para fins deste artigo, unem-se as cadeias vocabulares ensinoaprendizagem, considerando que o ensino se dilui na experiência fundante de aprender, converge para a aprendizagem e ambas se fundem como momentos do mesmo ciclo gnosiológico (Mattos, 2016).

Neste estudo, a fusão do ensino com a aprendizagem – ensino-aprendizagem – revela um sentido mais autêntico de Educação: “ensinar inexistente sem aprender, e vice-versa, e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar” (FREIRE, 1989, p. 26). A regra geral do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 2008 determina que, nas cadeias vocabulares, quando a primeira palavra terminar em vogal e a segunda palavra começar com vogal diferente, deve-se verificar se os termos são iguais ou não. Se não forem iguais, unem-se as palavras.

Na cadeia vocabular ensinoaprendizagem, não há tão somente uma relação entre os termos, mas uma atualização da concepção com apropriação de um novo sentido para uma percepção mais abrangente de que inexistente validade no ensino que não resulta em aprendizado. “Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina, aprende ao ensinar, e quem aprende, ensina ao aprender” (FREIRE, 1989, p. 25), pois a autenticidade do ensinar se dilui na experiência fundante de aprender, participando de uma experiência total (política, pedagógica, gnosiológica, estética e ética).

Nesta perspectiva, quem ousa ensinar deve ter a percepção crítica de que não existe ensinar sem aprender (FREIRE, 1989). Além disso, a formação, o preparo e a capacitação como processos permanentes de ensinoaprendizagem se fundem na análise crítica de sua prática pela ação-reflexão-ação. Posto isto, a validação dos inquéritos teve início com um protótipo dos mesmos projetado

pela coordenadora do projeto de pesquisa, e pós-doutoranda, em janeiro de 2022. No período de maio e junho desse mesmo ano, os acadêmicos finalistas do Curso Superior de Produção Cultural do CAL/IFRN e os bolsistas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) realizaram a avaliação com seus pares e testaram o questionário e a entrevista *on-line*. Em julho de 2022, os inquéritos foram submetidos à legitimação pelos juízes, através de um instrumento de validação, de modo que tal instrumento produzisse o efeito esperado de mensurar o que se propunha, tornando-se útil e legítimo para mensurar o potencial do celular na democratização do ensino/aprendizagem.

O processo de validação é um ato permanente que se inicia com a projeção e o desenho dos inquéritos, a análise e o julgamento colaborativo pelos pares (acadêmicos e docentes) e, posteriormente, por especialistas em tecnologia educativa. A validação inicia-se na fase de pré-produção dos instrumentos de pesquisa e sua projeção, perpassa a produção e se consolida na pós-produção dos inquéritos, quando são construídas as medidas de fidedignidade na perspectiva da univocidade, pertinência e importância. O processo de validação do questionário *on-line* e da entrevista *on-line* pelos juízes, convidados de três países (Brasil, Espanha e Portugal), integra breve introdução; desenvolvimento, que se subdivide em validação dos inquéritos, das concepções teóricas, dos instrumentos e dos resultados pelos juízes; as considerações finais e as referências, que constituem indicativos de que é necessário validar inquéritos, de modo a auxiliar no *redesign* do instrumento original, como testar o uso, observar como um usuário real irá interagir, receber feedback de pesquisados e juízes para melhorias do layout, feedback sobre a fidedignidade, a precisão, a qualidade dos instrumentos *ad infinitum*, fundamentado em níveis de univocidade, pertinência e importância.

Desenvolvimento

Validação do questionário *on-line* e da entrevista *on-line*

O instrumento original, questionário e entrevista *on-line*, foi projetado em fevereiro de 2022 pela Prof. Dra. Mára Beatriz Pucci de Mattos, coordenadora do projeto de pós-doutoramento. Na etapa posterior, o instrumento foi implementado pelas contribuições de três acadêmicos, de pesquisadores iniciantes bolsistas do CNPq, uma mestranda da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e mais oito formandos do Curso Superior de Tecnologia em Produção Cultural do IFRN – *campus* Cidade Alta, no município de Natal, Rio Grande do Norte. Entretanto, na etapa presencial do programa de pós-doutoramento, foram validados o questionário e a entrevista *on-line* por especialistas (ou juízes) *experts* na área de Ciências da Educação e Tecnologia Educativa, para alcançar o objetivo geral.

O modelo de validação da qualidade dos testes, proposto por Prieto e Muñiz (2000), incorpora medidas de construtos que tornam os inquéritos mais eficazes na medida em que acumulam evidências de validade e sugestões para sua aplicação baseadas nos avanços psicométricos e tecnológicos. A validação por juízes é, portanto, uma ferramenta básica precisa e de qualidade para os pesquisadores, constituindo fonte de informações diversas para tornar legítimo o instrumento de recolha de dados. A projeção do instrumento original estava composta por 40 itens, entre parâmetros e indicadores, tanto para os conteúdos (CREMADES, 2017) quanto para os aspectos formais e de organização fundamentados na univocidade, na pertinência e na importância dos itens e construtos que representam.

Processo de validação do questionário *on-line* e da entrevista *on-line* pelos juízes

Este estudo teve por objetivo buscar evidências e legitimar a validade do questionário e da entrevista *on-line* apoiado em concepções teóricas e autores extraídos da leitura de obras, artigos científicos de distintas bases de dados, elaboração de um estudo de itens, validação de conteúdo por especialistas no tema, utilizando técnicas de consenso, seleção de questões e formatação de um pré-instrumento (VENÂNCIO *et al.*, 2020). De capital importância, a validação dos instrumentos de pesquisa por juízes, com padrão de fidedignidade, buscou obter medidas mais precisas, confiáveis e válidas (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015) para caracterizar o perfil e descrever as percepções dos acadêmicos sobre o potencial do celular na democratização do ensinoaprendizagem.

Os inquéritos *on-line* foram submetidos à validação mediante juízo de especialistas (OSUNA; ALMENARA, 2010), de modo que o consenso entre especialistas estabelecesse graus de acordo entre os vários *experts*, garantido por critérios científicos. O desenho do instrumento original deu lugar ao instrumento definitivo e à efetividade das conclusões sobre o processo de validação, refação e (re) desenho desse instrumento, distinto do anterior, que atendia aos objetivos a partir de uma adaptação cultural prévia e metodologia adequada (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015). Ao considerar os avanços da tecnologia, das redes e dos dispositivos móveis na aplicação dos testes, a administração, a contagem e a interpretação deles foram incrementadas e automatizadas de modo que a amostra recolhida fosse precisa e os erros aceitáveis, já que as medições não estão totalmente isentas de desvios e falhas.

Concepções teóricas

Os marcos teóricos legitimaram a qualidade dos instrumentos: questionário e entrevista *on-line*. Na fase de pré-produção, os inquéritos foram compostos por preâmbulo, introdução, enquadramento do estudo, estudo de confidencialidade, termo de consentimento livre e esclarecido, declaração, bloco VII com 12 itens sobre o perfil do usuário e dados sociodemográficos. Além disso, tivemos também o bloco VIII, um questionário *on-line* com 11 itens que exploraram as percepções dos acadêmicos sobre o uso do celular, e o bloco IX, com 17 itens para recolha de dados a fim de identificar se o uso dos celulares contribui na democratização do ensinoaprendizagem no CAL/IFRN, durante a pandemia do Covid-19.

No processo científico de validação junto aos juízes (COLUCI *et al.*, 2015) foi utilizado um instrumento de medida robusto, válido, confiável e útil para medir com precisão o fenômeno investigado, contemplando novas formas de organização que retroalimentam o *redesign* do instrumento (LENCASTRE, 2012). A validação do perito é uma ferramenta estratégica de tomada de decisão (LANNOY; PROCACCIA, 2012) que integra o conhecimento e a expertise essencial nas abordagens quali-quantitativas, com consultoria *ad hoc* da Dra. Isabel Dans Álvarez de Sotomayor.

A validação pelos juízes gerou adaptações, considerando que as métricas podem variar durante a administração, tipo e tamanho da população-alvo (COLUCI *et al.*, 2015). No final do mês de julho de 2022, o questionário *on-line* e a entrevista *on-line* foram validados mediante juízo de experts (LÓPES; ALMENARA, 2011), que certificaram-se de que as questões eram viáveis (LENCASTRE, 2012) para encontrar as respostas de consistência, na perspectiva de avaliadores confiáveis.

Assim, considerou-se pertinente um número de sete juízes, escolhidos pelos conhecimentos, expertise profissional e publicações

científicas na área de Educação, com especialidade em Tecnologia Educativa, que foram consultados sobre as questões-chave (LENCASTRE, 2019) dos inquéritos, integrando a análise à validação dos especialistas, o que se constitui num passo à frente nos processos de usabilidade e de utilidade. A avaliação da qualidade, no intuito da mudança de direção ou de sentido, envolve as dimensões política, comunicativa, organizacional e formativa, para ampliar a reflexão geradora de melhorias (FERNANDES, 2022).

Instrumento de validação encaminhado aos juízes

Como já foi dito anteriormente, o procedimento empregado para determinar a validade do instrumento foi o juízo dos especialistas, na perspectiva de Bolívar (2002), a análise com critérios claros e estáveis, mediante um procedimento de validação por especialistas em três dimensões chaves (LÓPEZ; ALMENARA, 2011), corrobora com a univocidade, a pertinência e a importância do rigor científico. A validação da equivalência conceitual, de itens, da tradução e da adaptação cultural foram realizadas de acordo com a metodologia padrão, e a etapa de avaliação foi feita pelo comitê de juízes, conduzida por meio de questionário eletrônico (CHAVES *et al.*, 2017).

Os peritos foram escolhidos por experiência, prática adquirida, habilidade, conhecimentos técnicos e responsabilidade por fazer exames e avaliações de um fato ou sistema inteligente (LANNOY; PROCACCIA, 2012). No dia 8 de julho de 2022, foram enviados aos sete juízes os instrumentos de validação do questionário *on-line* e da entrevista *on-line*, juntamente com um texto explicativo, solicitando-se a devolução no prazo de 10 dias. O instrumento de validação apresentava três partes:

Parte composta de 10 perguntas de aspectos gerais;

Parte integrada por 11 questões numa escala de validade dicotômica para os itens univocidade e pertinência e, igualmente, de critérios baixa, média e alta para o item importância;

Parte com 4 questões que incorporaram elementos heterogêneos sobre os aspectos relativos ao uso do celular, as percepções, experiências e contributos dos acadêmicos.

PARTE I

1. Consideras que as instruções para responder ao “questionário e entrevista *on-line*” estão expressas corretamente?

Sim

Não

Sugestão proposta para a melhoria:

2. Tendo em conta os destinatários, consideras que a linguagem empregada no “questionário e entrevista *on-line*” está adequada?

Sim

Não

Sugestão proposta para melhoria:

3. Consideras que o formato, o número de itens e o suporte estão de acordo?

Sim

Não

Sugestão proposta para melhoria:

4. Consideras relevante a qualificação requerida para o uso do questionário e da entrevista *on-line* de estar matriculado no Curso Superior de Produção Cultural e ter cursado a Disciplina de História da Arte, no período 2020 – 2022?

Sim

Não

Sugestão proposta para melhoria:

5. Tens interesse em proceder com correções manuais ou outras?

Sim

Não

Sugestão proposta para melhoria:

6. Consideras que o tempo estimado de 1 hora e 30 minutos para a aplicação do teste é adequado?

Sim

Não

Sugestão proposta para melhoria:

7. Percebes a qualidade das instruções para quem vai responder ao questionário e a entrevista *on-line*, de modo a ter compreensão adequada das tarefas?

Sim

Não

Sugestão proposta para melhoria:

8. Consideras fácil o registro das respostas?

Sim

Não

Sugestão proposta para melhoria:

9. Percebes a fundamentação teórica no conjunto do instrumento?

Sim

Não

Sugestão proposta para melhoria:

10. Consideras boa a tradução e adaptação para ser avaliado no Brasil?

Sim

Não

Sugestão proposta para melhoria:

Em continuidade, solicitou-se que avaliassem de acordo com os critérios de univocidade, pertinência e importância o conjunto de itens do questionário, considerando-se que:

UNIVOCIDADE: refere-se ao nível de precisão linguística na formulação dos itens frente à possibilidade de interpretações ambíguas;

PERTINÊNCIA: faz referência à adequação-idoneidade-relação da questão com o objeto de estudo e se o item é válido para apontar informações de qualidade;

IMPORTÂNCIA: refere-se ao peso específico e à pertinência do item no conjunto do instrumento.

PARTE II

Nos dez primeiros critérios, a validade é dicotômica: **sim ou não**. A partir da segunda parte, há uma escala de validade dicotômica para os itens **univocidade e pertinência** e, para o item **importância**, critérios divididos em **baixa, média e alta**. Portanto, solicitou-se que os juízes marcassem na casa correta o que consideravam oportuno segundo o número do item avaliado, considerando que: a análise começa com o item 7.1 e encerra no item 8.11; e, na data e hora definida para a aplicação do “questionário e entrevista *on-line*” com os acadêmicos, seria disponibilizado o link de uma sala virtual, onde ocorreria a interação entre o pesquisador e os pesquisados, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Escala de validade dos critérios e itens dos inquéritos

Item	Univocidade		Pertinência		Importância		
	Sim	Não	Sim	Não	Baixa	Média	Alta
7.1	<input type="checkbox"/>						
7.2	<input type="checkbox"/>						
7.3	<input type="checkbox"/>						
7.4	<input type="checkbox"/>						
7.5	<input type="checkbox"/>						
7.6	<input type="checkbox"/>						
7.7	<input type="checkbox"/>						
7.8	<input type="checkbox"/>						
7.9	<input type="checkbox"/>						
7.10	<input type="checkbox"/>						

Item	Univocidade		Pertinência		Importância		
	Sim	Não	Sim	Não	Baixa	Média	Alta
7.11	<input type="checkbox"/>						
7.12	<input type="checkbox"/>						
8.1	<input type="checkbox"/>						
8.2	<input type="checkbox"/>						
8.3	<input type="checkbox"/>						
8.4	<input type="checkbox"/>						
8.5	<input type="checkbox"/>						
8.6	<input type="checkbox"/>						
8.7	<input type="checkbox"/>						
8.8	<input type="checkbox"/>						
8.9	<input type="checkbox"/>						
8.10	<input type="checkbox"/>						
8.11	<input type="checkbox"/>						

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

11. Consideras que as perguntas incluídas no BLOCO VIII – QUESTIONÁRIO *ON-LINE* reconhecem os principais aspectos relacionados com o potencial do celular na democratização do ensino/aprendizagem, tendo em conta as características, finalidades e o objetivo do estudo?

Sim

Não. Indique o por quê? _____

Sugestão proposta para melhoria:

PARTE III

O BLOCO IX – ENTREVISTA ON-LINE – incorpora elementos heterogêneos onde se pretende conhecer aspectos relativos não somente ao uso que se faz do celular, mas também às percepções, aos hábitos, às experiências e aos contributos dos acadêmicos da disciplina de História da Arte do CAL/IFRN para refletir sobre o potencial do celular na democratização do ensinoaprendizagem no campus durante a pandemia de Covid-19. O questionário on-line e a entrevista on-line foram realizados numa sala virtual, disponibilizada através de um link, num determinado horário, de modo que a coordenadora pudesse esclarecer dúvidas através de uma relação dialógica on-line com os pesquisados.

01. Consideras adequadas as perguntas do BLOCO IX – ENTREVISTA *ON-LINE* para identificar o potencial do celular na democratização do ensinoaprendizagem no CAL/IFRN, durante a pandemia de Covid-19?

Sim

Não. Indique o por quê? _____

Sugestão proposta para melhoria:

02. Consideras que as perguntas do BLOCO IX – ENTREVISTA *ON-LINE*, de número 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.10, 9.11, 9.12, 9.14, 9.15, 9.16 e 9.17 constituem perguntas adequadas para que os acadêmicos possam identificar o uso potencial do celular na democratização do ensinoaprendizagem no CAL/IFRN, durante a pandemia de Covid-19?

Sim

Não. Indique o por quê? _____

Sugestão proposta de melhoria:

03. Modificaria, integraria ou suprimiria alguma pergunta ou algum aspecto de alguma das perguntas de número 9.1 até 9.18?

Modificar:
Integrar:
Suprimir:

04. Qual é a sua avaliação geral sobre o instrumento Questionário e Entrevista *On-line*?

- É suscetível de ser aplicado tal como está.
- É aplicável, porém solicito que levem em conta as sugestões propostas de melhoria.
- Não se deve aplicar.

AGRADEÇO POR SUA COLABORAÇÃO.

POR FAVOR, INCLUA SEUS DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Nome completo:

Especialidade:
Cargo:
Instituição:
País:

Resultados da validação do questionário *on-line* e da entrevista *on-line* por juízes

Dos sete juízes, apenas quatro, de instituições de excelência internacional, participaram da validação, dentre eles a Prof.^a Dra. María Gloria Gallego Gimenez, da Universidade San Pablo CEU, em Madrid; a Prof.^a Dra. Alba Souto, a Prof.^a Dra. Isabel Dans Álvares de Sotomayor e a Prof.^a Dra. Ana Vasquéz Rodríguez, pertencentes à Universidade de Santiago de Compostela, na Espanha. Após o consenso das quatro juízas que avaliaram as questões dos inquéritos *on-line*, com foco de interesse nas ferramentas no âmbito da tecnologia educativa (TEJADA CAMPOS; BARRUTIA BARRETO,

2021), e no potencial educativo dos dispositivos móveis, foram organizados os dados resultantes das avaliações por experts.

Os resultados da validação foram apresentados em três tabelas com as respostas e pontuações outorgadas por cada uma das especialistas e, considerando o consenso das juízas, algumas questões foram modificadas, excluídas ou integradas. A **Juíza 1** concorda que o questionário *on-line* e a entrevista *on-line* são suscetíveis de serem aplicados tal como estão, enquanto a **Juíza 2** sugeriu, por sua experiência, menos tempo para aplicação do instrumento. A **Juíza 3** sugeriu que a quantidade de itens da consulta fosse ajustada e a **Juíza 4** declarou que alguns dos itens não ficaram claros.

Assim, os resultados do acordo entre as juízas foram calculados mediante as porcentagens, seguindo as pontuações outorgadas por cada pessoa de acordo com os critérios e a visão de conjunto sobre o valor de cada item do instrumento. Houve agilidade nas respostas e concordância das quatro juízas de que o questionário *on-line* e a entrevista *on-line* são suscetíveis de serem aplicados assim como estão. As atualizações, levando em conta as sugestões para melhoria dos inquéritos e da nomenclatura, foram finalizadas em julho de 2022.

Considerações finais

A importância da validação da univocidade, da pertinência e da importância complementam a revisão cultural e semântica dos instrumentos, uma vez que foram culturalmente adaptados ao contexto e aos acadêmicos, garantindo que a linguagem seja de fácil entendimento, de modo que as questões e as alternativas de resposta estejam encaminhadas e sejam claras para alcançar resultados satisfatórios.

Considerou-se relevante validar as três características dos instrumentos de medida, tendo em conta que a univocidade, a pertinência e a importância comprovam, estatisticamente, que o questionário *on-line* e a entrevista *on-line* medem aquilo a que se propõem medir de modo confiável.

Os instrumentos foram divididos em quatro partes principais: a apresentação, o perfil, o questionário e a entrevista. Considerando o interesse de medir mais de uma característica em um mesmo instrumento, ao assegurar a validade dos constructos e dos inquéritos é possível criar indicadores sobre a característica medida do potencial do celular na democratização do ensino/aprendizagem no CAL/IFRN, durante a pandemia de Covid-19, e quantificar a relevância de cada item.

O objetivo deste estudo foi alcançado considerando-se que o consenso dos juízes, que validaram o questionário *on-line* e a entrevista *on-line*, julgou esses instrumentos passíveis de serem aplicados, incluindo as sugestões para melhoria deles. Ao legitimar a validade dos constructos e dos instrumentos é possível criar indicadores sobre a característica medida e comparar os indivíduos através das variáveis de caracterização.

Os estudos acadêmicos devem apurar a validação pelos juízes dos constructos, da univocidade, da pertinência e da importância das medidas dos instrumentos de pesquisa, de modo a criar confiabilidade nos instrumentos científicos que serão aplicados nos contextos. A validação dos juízes garante que os instrumentos de pesquisa estejam orientados para contribuir com a rotina e com os resultados de estudos científicos, possibilitando aos pesquisadores terem mais certezas de que a população-alvo terá uma percepção mais abrangente, o claro entendimento daquilo que está sendo perguntado e mais fé de que será respondido.

REFERÊNCIAS

BARROS, T. O. O que é smartphone e para que serve? **Tech-tudo**, 2011. Disponível em: <https://www.techtodo.com.br/noticias/2011/12/o-que-e-smartphone-e-para-que-serve.ghtml>. Acesso em: 3 jun. 2022.

BOLÍVAR, C. R. **Instrumentos de Investigación Educativa: Procedimientos para su Diseño y Validación**. 1 ed. Barquisimeto (Venezuela): CIDEG, 2002. 266 p. Disponível em: <https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=11047>. Acesso em: 14 mai. 2022.

CHAVES, F. F.; REIS, I. A.; PAGANO, A. S.; TORRES, H. C. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Diabetes Empowerment Scale - Short Form. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, n. 16, mar. 2017. DOI: 10.1590/S1518-8787.2017051006336. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28355337/>. Acesso em: 12 jun. 2022.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde de Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 925-936, mar. 2015. DOI: 10.1590/1413-81232015203.04332013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qTHcjt459YLYPM7Pt7Q7cSn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2022.

IFRN - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. **Edital n° 17/2021** – PROPI/RE/IFRN – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas PIBIC-Af/CNPq – Edital de Pesquisa, 2021. Disponível em: <https://portal.ifrn.edu.br/pesquisa/editais/editais-2021/edital-17-2021-pibic-af-cnpq/edital-17-2021-PIBIC-Af-CNPq>. Acesso em: 06 fev. 2023.

CREMADES, R. Validación de un instrumento para el análisis y evaluación de webs de bibliotecas escolares mediante el acuerdo interjueces. **Investigación bibliotecológica**, Ciudad de México, v. 31, n. 71, p. 127-149, ene./abr. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v31n71/2448-8321-ib-31-71-00127.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2022.

FERNANDES, P. *et al.* **A utilização das plataformas e tecnologias digitais em escolas/agrupamentos de escolas: contributos para a reflexão**. Portugal: Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, 2022. 23 p.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 23. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

LANNOY, A.; PROCACCIA, H. Le jugement d'expert dans la maîtrise des risques industriels et la sûreté de fonctionnement, **Congrès Lambda Mu 18**, Institut pour la Maîtrise des Risques (France), v. 1.4, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/AndreLannoy/publication/280609827_Le_jugement_d'expert_en_maitrise_des_risques_industriels_et_surete_de_fonctionnement/links/5b5efc5aa6fdccf0b200d151/Le-jugement-dexpert-en-maitrise-des-risques-industriels-et-surete-de-fonctionnement.pdf. Acesso em: 19 jun. 2022.

LENCASTRE, J. A. Educação on-line: análise e estratégia para criação de um protótipo. In: JUNIOR, J. B. B.; COUTINHO, C. P. (orgs.). **Educação On-line: conceitos, metodologias, ferramentas e aplicações**. Curitiba: Editora CRV, 2012.

LENCASTRE, J. A. **Easily Moving from Learning to e-Learning**.

2019. Relatório de Pós-Doutoramento em Ciências da Educação, especialidade em Tecnologia Educativa, Instituto de Educação da Universidade do Minho, Braga, 2019. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/60950>. Acesso em: 10 jun. 2022.

LÓPEZ, E. G., ALMENARA, J. C. Diseño y validación de un cuestionario dirigido a describir la evaluación en procesos de educación a distância. **Revista Electrónica de Tecnología Educativa**, España, n. 35, p. 01-26, mar. 2011. Disponível em: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/412>. Acesso em: 12 abr. 2022.

MATTOS, M. B. P. **Avaliação de software educacional nas escolas do Município de Natal, Brasil**: concepção e desenvolvimento de instrumentos para certificação de qualidade. 2016. 396 f. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Especialidade em Tecnologia Educativa, Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal, 2016. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/930>. Acesso em: 06 jan. 2023.

OSUNA, J. B.; ALMENARA, J. C. **La investigación educativa en TIC**. Visiones prácticas. Madrid: Síntesi, 2010.

PRIETO, G.; MUÑIZ, J. Un modelo para evaluar la calidad de los tests utilizados en España. **Papeles del Psicólogo**, Madrid (España), n. 77, p. 65-72, 2000. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/778/77807709.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2022.

TEJADA CAMPOS; J. N.; BARRUTIA BARRETO, I. **Tecnología móvil en el aprendizaje universitario**. Sophia, Bogotá, v. 17, n. 1, p. 24-38, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18634/sophiaj.17v.1i.1016>. Acesso em: 12 jan. 2023.

VENÂNCIO, S. I.; BORTOLI, M. C.; FRIAS, P. G.; GIUGLIANI, E. R. J.; ALVES, C. R. L.; SANTOS, M. O. Elaboração e validação de um instrumento para monitoramento de indicadores do desenvolvimento infantil. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 96, n. 6, p. 778-789, nov./dez. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553619302034>. Acesso em: 17 jul. 2022.

Tipografias utilizadas:

Henriette

Turnip

Spectral

Todos os direitos são reservados à Editora IFRN, não podendo ser comercializado em período de contrato de cessão de direitos autorais. Em caso de reimpressão com recursos próprios do autor, está liberada a sua comercialização.



**Patrícia Carla de
Macêdo Chagas**

Licenciada em Pedagogia, mestra e doutora em Educação. Professora de Didática no IFRN. Atua e desenvolve estudos nas áreas de Formação de Professores, Ensino a Distância e Educação de Jovens e Adultos. Realiza pesquisas na abordagem narrativa/autobiográfica.



**Carlos Alberto
Gomes**

Docente do Departamento de Ciências Sociais da Educação do Instituto de Educação da Universidade do Minho, Licenciado em Sociologia, Doutorado em Sociologia da Educação, autor do livro Guerra e Paz na Sala de Aula (2009).



**Suély G. Pereira
de Souza**

Doutora em Ciências da Educação - especialidade em Sociologia da Educação (Universidade do Minho/PT), professora de Artes Visuais do Instituto Federal de Educação do Rio Grande do Norte (IFRN). Autora do livro: Quilombo Boa Vista dos Negros: Cultura, Escola e Cidadania.





A Editora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) já publicou livros em todas as áreas do conhecimento, ultrapassando a marca de 150 títulos. Atualmente, a edição de suas obras está direcionada a cinco linhas editoriais, quais sejam: acadêmica, técnico-científica, de apoio didático-pedagógico, artístico-literária ou cultural potiguar.

Ao articular-se à função social do IFRN, a Editora destaca seu compromisso com a formação humana integral, o exercício da cidadania, a produção e a socialização do conhecimento.

Nesse sentido, a EDITORA IFRN visa promover a publicação da produção de servidores e estudantes deste Instituto, bem como da comunidade externa, nas várias áreas do saber, abrangendo edição, difusão e distribuição dos seus produtos editoriais, buscando, sempre, consolidar a sua política editorial, que prioriza a qualidade.



editoraifrn

[...] Professores e técnicos administrativos partiram das diversas áreas de conhecimento, interesses e atuações profissionais e aceitaram o grande desafio de embarcar nessa “Aventura” D’além-mar. [...] O livro reúne relatos de descobertas e encantamentos, comuns ao ato de navegar. Surge em sentido comemorativo aos dez anos de uma parceria interinstitucional firmada para qualificar servidores. As bússolas conveniadas foram atravessadas por mares e um oceano de estudos, pesquisa e formação.

ISBN 978-85-6333-297-8



9 788583 332978 >

