

Construção e validação de um instrumento de coleta de dados: percepção de professores de possíveis impactos da pandemia da covid-19 na educação básica

Construction and validation of a data collection instrument: teachers' perception of the possible impacts of the covid-19 pandemic on basic education

Isabela Torres Oliveira¹

Edson José Wartha²

Resumo

O objetivo deste estudo foi desenvolver e validar um questionário como instrumento de coleta de dados para mensurar a percepção de professores da educação básica acerca de possíveis impactos da pandemia da covid-19 na prática docente. O questionário foi construído considerando o perfil sociodemográfico dos professores, comportamentos e consequências da pandemia, modalidades e recursos didáticos utilizados, e práticas pedagógicas adotadas durante e pós-pandemia. Com isso, para o processo de validação, foram utilizados o método Delphi e um pré-teste que envolveram a participação de docentes de todas as cinco regiões do Brasil, buscando abranger uma amostra representativa e diversificada. Logo, o processo de validação do questionário buscou garantir a eficácia na coleta das informações, para assegurar análises mais precisas a partir do questionário final obtido.

Palavras chave: construção de questionário; validação; método Delphi.

Abstract

The aim of this study was to develop and validate a questionnaire as a data collection tool to measure the perception of basic education teachers about the possible impacts of the covid-19 pandemic on teaching practice. The questionnaire was constructed taking into account the sociodemographic profile of the teachers, behaviors and consequences of the pandemic, teaching methods and resources used, and teaching practices adopted during and after the pandemic. To this end, the Delphi method and a pre-test were used for the validation process, involving the participation of teachers from all five regions of Brazil, with the aim of covering a representative and diverse sample. Therefore, the process of validating the questionnaire sought to guarantee the effectiveness of the information collected, in order to ensure more accurate analyses based on the final questionnaire obtained.

Keywords: questionnaire construction; validation; Delphi method.

¹ Universidade Federal de Sergipe | isabelatorresoliveira@gmail.com

² Universidade Federal de Sergipe | ejwartha@academico.ufs.br

Introdução

No final de 2019 e início de 2020, o mundo foi surpreendido com a pandemia da covid-19 provocada pelo vírus SARS-CoV-2. No Brasil, para minimizar o contágio entre pessoas, órgãos da Saúde indicaram o uso de máscara, distanciamento social, higienização das mãos com álcool 70%, entre outras medidas. Já com relação à área da Educação, quando relacionado à minimização de impactos à saúde, o Governo Federal, por meio do Parecer CNE/CP nº 5/2020, aprovado em 28 de abril de 2020 (BRASIL, 2020a), destaca a emissão, por intermédio de Conselhos Estaduais e Municipais de Educação de diversos estados brasileiros, de resoluções e/ou pareceres.

Esse ato deliberou o uso de atividades não presenciais nas escolas, autorizando-as a partir de então a ministrarem as aulas de forma remota, uma vez que o Congresso Nacional aprovou o Decreto Legislativo nº 6 que reconhece o estado de calamidade pública no país por decorrência da pandemia da covid-19 (BRASIL, 2020b).

Durante todo o ano de 2020 e início de 2021, as aulas, tanto na Educação Básica como no Ensino Superior, permaneceram no formato remoto, porém, a partir da Resolução CNE/CP nº 2, aprovada em 5 de agosto de 2021, as instituições de ensino, em todos os níveis, puderam retomar as aulas de forma presencial (BRASIL, 2021).

A partir desse período, foram tomadas todas as medidas de segurança propostas, podendo ainda ser desenvolvidas algumas atividades de forma não presencial (BRASIL, 2021). Contudo, apenas em maio de 2023 a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou o fim da pandemia da covid-19, deixando claro que essa doença ainda pode ser uma ameaça à saúde, pelo surgimento de novas variantes, cabendo à população manter os devidos cuidados.

Ao longo desses anos de pandemia, de acordo com o levantamento realizado pelo Ministério da Saúde, até a última atualização do site Coronavírus//Brasil (2023) (<https://COVID.saude.gov.br/>), que disponibiliza um painel geral da doença, acessado em 30 de junho de 2023, ocorreram no Brasil 703.964 mortes causadas pela covid-19 e cerca de 37.671.420 casos confirmados da doença. Além das perdas de familiares e amigos que, de certa forma, afeta a vida dos que estão próximos, a doença também causou sequelas na saúde de infectados ao interferir diretamente na qualidade de vida de cada indivíduo.

Segundo Aguiar, Sarquis e Miranda (2021), muitas dessas sequelas interferem no desempenho profissional do trabalhador, ocorrendo em alguns casos incapacidade perene. No que diz respeito aos profissionais da educação, estes se depararam com problemas tanto pessoais quanto profissionais. Foram expostos a desafios e a inovações para seguir com o ensino na modalidade remota.

De acordo com Dias (2021), a aprendizagem dos estudantes também foi impactada, pois, em alguns casos, não houve o cumprimento de elementos, como a grade curricular, a carga horária, calendário escolar, planejamento pedagógico, entre outros que compõem o ano letivo tanto em escolas públicas quanto privadas.

Nesse panorama, ao se buscar identificar a percepção de professores da educação básica de possíveis impactos da pandemia da covid-19 na prática docente e conseqüentemente na qualidade de vida, o presente estudo teve como objetivo desenvolver e validar um questionário como instrumento de coleta de dados cuja aplicação, tanto em contextos urbanos quanto em contextos rurais/extratvistas, foi realizada em escolas da rede estadual de ensino nas cinco regiões do Brasil.

Neste artigo serão apresentadas as etapas de produção e validação do instrumento de coleta de dados.

Prática Docente

Segundo Franco (2016), existem práticas docentes que são construídas pedagogicamente e existem práticas docentes sem nenhum prisma pedagógico. Essas últimas desconsideram a construção do ser humano como um ser social, intelectual e crítico. Em contrapartida, nas práticas docentes desenvolvidas pedagogicamente, destaca-se um professor mediador que se preocupa em envolver os estudantes no processo de construção do conhecimento científico e que dialoga com as necessidades deles, tornando-os ativos e reflexivos nas tomadas de decisões.

Para Franco, o professor que “[...] insiste, busca, dialoga, mesmo que não tenha muitas condições institucionais para tal. [...] encontra-se em constante *vigilância crítica*” (2016, p. 541, grifo da autora). Buscando planejar, acompanhar e além de tudo ter responsabilidade social durante o processo de ensino.

Sasseron (2013) destaca que a construção do conhecimento científico muitas vezes ocorre por meio do diálogo entre pessoas, a partir de troca de ideias e fundamentações teóricas pertinentes. Desse modo, o professor pode mediar interações a partir do discurso, seja ele falado, escrito ou gesticulado, entre os estudantes e entre professor/estudantes.

Vale enfatizar que essas interações são conhecidas como interações discursivas, pois envolvem processos como a argumentação, comunicação, proposições e a legitimação do conhecimento científico (SASSERON, 2020).

Contudo, para que a legitimação do conhecimento ocorra, por meio das interações discursivas construídas dentro ou fora da sala de aula, o professor necessita possuir o domínio do tema a ser discutido. Esse domínio, decerto, passa pela autosssegurança em relação ao conteúdo, saber perguntar e ouvir os estudantes, pois muitas das ideias trazidas por eles podem ser exploradas, e ter consciência dos objetivos a alcançar (SASSERON, 2013).

Nesse contexto, professores preparados para lecionar em sala de aula (face a face), diante do surgimento da pandemia da covid-19, precisaram enfrentar desafios ao se deparar com o ensino no formato remoto proposto pelo Ministério da Educação. Além de encarar a necessidade de formação e conhecimento de metodologias que permitissem o processo de ensino e aprendizagem de forma que não os prejudicasse nem ao aluno, eles precisaram lidar com questões pessoais e sociais ao transformar o seu local de moradia e descanso em local de trabalho, entre outras mudanças.

As tecnologias digitais foram fundamentais para que esse tipo de ensino fosse possível. Tanto o professor quanto o estudante tiveram de buscar ter acesso à internet, a celulares, a computadores, a aprender a usar *softwares* e a aderir a redes sociais. Mesmo não havendo total domínio sobre ferramentas tecnológicas, professores procuraram se adaptar e superar os desafios que surgiram em busca de um ensino acessível para todos.

Todavia, nem todos os estudantes possuíam acesso à internet e/ou a aparelhos digitais, de forma que, para amenizar essa falta, algumas escolas puseram-se a disponibilizar materiais impressos preparados pelos professores para que os estudantes pudessem acompanhar os conteúdos. Santos, Lima e Souza (2020) destacam que esse foi um dos maiores desafios, pois os estudantes de escola pública sem acesso à internet tiveram

dificuldade de acompanhar os conteúdos e em alguns casos terminaram ausentes do processo de aprendizagem.

A ausência de processos formativos e de apoio aos professores também trouxe seu ônus e, durante a adoção do ensino remoto emergencial, muitos docentes não estavam preparados para o que vinha pela frente e foram tomados de surpresa ao lidar com a nova modalidade de ensino em suas residências (SANTOS; LIMA; SOUZA, 2020).

Entretanto, mesmo com tantos desafios, os professores buscaram se reinventar e se aproximar dos estudantes e, na medida do possível, dos familiares. E nesse processo também houve boas notícias: alguns estudantes que, em sala de aula, não participavam de forma ativa passaram a participar das aulas remotas, a se socializar, desenvolvendo as atividades propostas (SANTOS; LIMA; SOUZA, 2020).

Cipriani, Moreira e Carius (2021) aplicaram um questionário buscando identificar os pensamentos, sentimentos, desafios e perspectivas dos professores no período da pandemia da covid-19. Pelos resultados obtidos, os autores concluíram que, com relação a traços psicológicos, muitos docentes desenvolveram ansiedade, angústia e preocupação, e sentiram a falta do contato físico com os estudantes.

Ademais, com o método de ensino adotado na pandemia, muitos se sentiram exaustos, estressados, sobrecarregados, cobrados, requerendo maior atenção com relação ao estado emocional e psicológico (CIPRIANI; MOREIRA; CARIUS, 2021).

Os autores ressaltam que alguns professores observaram falta de atenção e motivação por parte dos estudantes; já por parte de familiares dos estudantes, verificou-se a falta de reconhecimento e compreensão quanto ao esforço dos professores. Entretanto, mesmo enfrentando desafios durante a pandemia, os professores se reinventaram e buscaram ressignificar suas práticas por meio da criatividade e do uso de diferentes recursos e ferramentas durante suas aulas. Com efeito, essas situações levaram os professores a repensarem suas práticas e as escolas a reverem o seu currículo (CIPRIANI; MOREIRA; CARIUS, 2021).

Metodologia de pesquisa

A construção do instrumento

O instrumento de coleta de dados aqui apresentado está integrado ao projeto "Métodos de produção de dados sobre vulnerabilidade e qualidade de vida (físico-psicológica, social e ambiental), no pós-pandemia de covid-19", aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme o parecer de número 5.792.980 (CAEE: 63182322.7.0000.5546), no dia 5 de dezembro de 2022.

A propósito, o referido projeto busca mapear a qualidade de vida (físico-psicológica, social e ambiental) correlacionando-a com a vulnerabilidade diante dos impactos da pandemia da covid-19, na perspectiva de estudantes e de professores de escolas da rede estadual de ensino nas cinco regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste) em áreas urbanas e rurais/extratvistas.

O instrumento de coleta de dados destinado aos professores foi um questionário que objetivou identificar as percepções desses profissionais a respeito de possíveis impactos da pandemia da covid-19 em sua prática docente. Buscou-se verificar se foi possível ou não

promover interações discursivas com os estudantes durante o período das aulas remotas emergenciais e no pós-pandemia.

Para a consecução do objetivo proposto, foram seguidas cinco etapas: a primeira delas consistiu na elaboração do questionário; a segunda, na validação do questionário por meio do método Delphi e aplicação a um pequeno grupo de professores (pré-teste); a terceira, na aplicação do questionário aos participantes da pesquisa; a quarta, na execução das tabulações dos questionários aplicados; e a quinta e última etapa envolveu as análises e apresentações dos dados tabulados. Adiante, serão apresentadas a primeira e a segunda etapa.

A aplicação de um questionário apresenta vantagens como o anonimato das respostas, a possibilidade de aplicação tanto de forma impressa como em meio digital, ampliando assim o possível número de amostras, entre outras (GIL, 2008). Para essa coleta de dados, foram selecionadas duas escolas de cada região do Brasil. Porém, na região Sul, apenas uma escola participou da pesquisa. Os participantes da pesquisa foram professores em atividade de docência nas respectivas regiões e as escolas participantes da pesquisa foram selecionadas por conveniência. Os referidos professores participaram de forma voluntária.

O número amostral foi de aproximadamente 100 professores no total. O levantamento foi realizado considerando nomeadamente as seguintes categorias: Perfil sociodemográfico, contendo questões de múltipla escolha e questões abertas; Comportamento e consequências da pandemia da covid-19, composto por questões de múltipla escolha; Modalidade e recursos didáticos, composto por questões de múltipla escolha; Prática pedagógica, composta por questões de múltipla escolha, questões seguindo a escala Likert e abertas. Cada categoria conta com um conjunto de variáveis conforme o quadro a seguir.

Quadro 1: Seções do questionário e suas respectivas variáveis

Categoria	Variáveis
Perfil sociodemográfico	Região do país, zona onde leciona, faixa etária, gênero, nível de formação, tempo de atuação como professor(a), dificuldade financeira, renda familiar.
Comportamento e consequências da pandemia da covid-19	Cuidado e prevenção à covid-19, doses tomadas da vacina contra a covid-19, diagnóstico de transtornos físicos ou mentais, diagnóstico confirmado da covid-19, restrições durante e pós-pandemia da covid-19, grupo de alto risco, perda de ente querido.
Modalidade e recursos didáticos	Modalidade de ensino adotada na escola, equipamentos utilizados para ministrar as aulas, recursos utilizados durante as aulas.
Prática pedagógica	Componente curricular, obstáculo vivenciado durante as aulas, formação complementar e/ou continuada, capacitações, processo de aprendizagem, tempo de planejamento, abordagens pedagógicas, interações discursivas.

Fonte: elaborado pelos autores

De início, a categoria Perfil sociodemográfico é formada por oito questões e busca traçar o perfil sociodemográfico dos professores participantes da pesquisa, obtendo-se assim características específicas da população. Nessa leitura, consideram-se variáveis como região e área onde leciona, faixa etária, renda, grau de escolaridade. São questões sobre fatos, obtendo assim dados concretos e respostas sinceras (GIL, 2008).

Em sequência, a categoria Comportamento e consequências da pandemia da covid-19 tem como objetivo identificar como os professores se comportaram com relação a algumas medidas de prevenção à referida pandemia e se ela trouxe algum transtorno à saúde. Questões sobre comportamento, segundo Gil (2008), permitem constituir um indicador eloquente de como as pessoas podem agir no futuro em condições similares às do passado e do presente.

Já por meio da categoria Modalidade e recursos didáticos buscou-se compreender quais as modalidades de ensino adotadas nas escolas durante e no pós-pandemia, bem como entender quais foram os recursos adotados pelos professores para auxiliá-los no processo de ensino. Sabe-se, afinal, que o uso de diferentes recursos didáticos aumenta a possibilidade de acesso e participação dos estudantes durante a aprendizagem.

Por fim, a categoria Prática pedagógica buscou compreender se a pandemia da covid-19 interferiu na prática pedagógica dos professores participantes, a partir de suas percepções. A intenção foi verificar se, durante a pandemia e no pós-pandemia, foi possível promover interações discursivas durante as aulas, e conhecer as concepções dos docentes acerca do processo de aprendizado dos estudantes.

Durante a construção dessa categoria, algumas perguntas foram adaptadas de um questionário já validado e aplicado que buscou avaliar o engajamento de estudantes do curso de Química em uma Universidade Federal. O questionário está presente na dissertação intitulada "O engajamento acadêmico de estudantes de Química de uma Universidade Pública", defendido por Sônia Elizabeth Brown Santos Mellone em 2023 sob orientação do Prof. Dr. Edson José Wartha (não publicado). As perguntas tinham como variáveis equipamentos digitais, recursos didáticos e obstáculos durante o ensino (QUADRO 2). Quanto às demais perguntas, foram criadas de acordo com suas respectivas categorias.

Quadro 2: Questões reformuladas

Categoria	Questão	Variável
Modalidade e recursos didáticos	Qual(ais) equipamentos(s) você utilizou para ministrar as suas aulas no ano de 2020? (Pode marcar mais de uma opção.)	Equipamentos digitais
	Qual(ais) equipamentos(s) você utiliza para ministrar as suas aulas atualmente? (Pode marcar mais de uma opção.)	
	Qual(ais) foi(foram) o(s) recurso(s) utilizado(s) durante a pandemia? (Pode marcar mais de uma opção.)	Recursos didáticos
Prática pedagógica	Qual foi o maior obstáculo que você viveu durante as aulas no ano de 2020?	Obstáculos durante o ensino
	Qual está sendo o maior obstáculo durante as aulas atualmente?	Obstáculos durante o ensino

Fonte: adaptado de Mellone (2023)

Ao passar por adaptações, mesmo questões já validadas precisam de uma nova validação, e, desse modo, todo o questionário foi validado nas duas etapas descritas no próximo tópico.

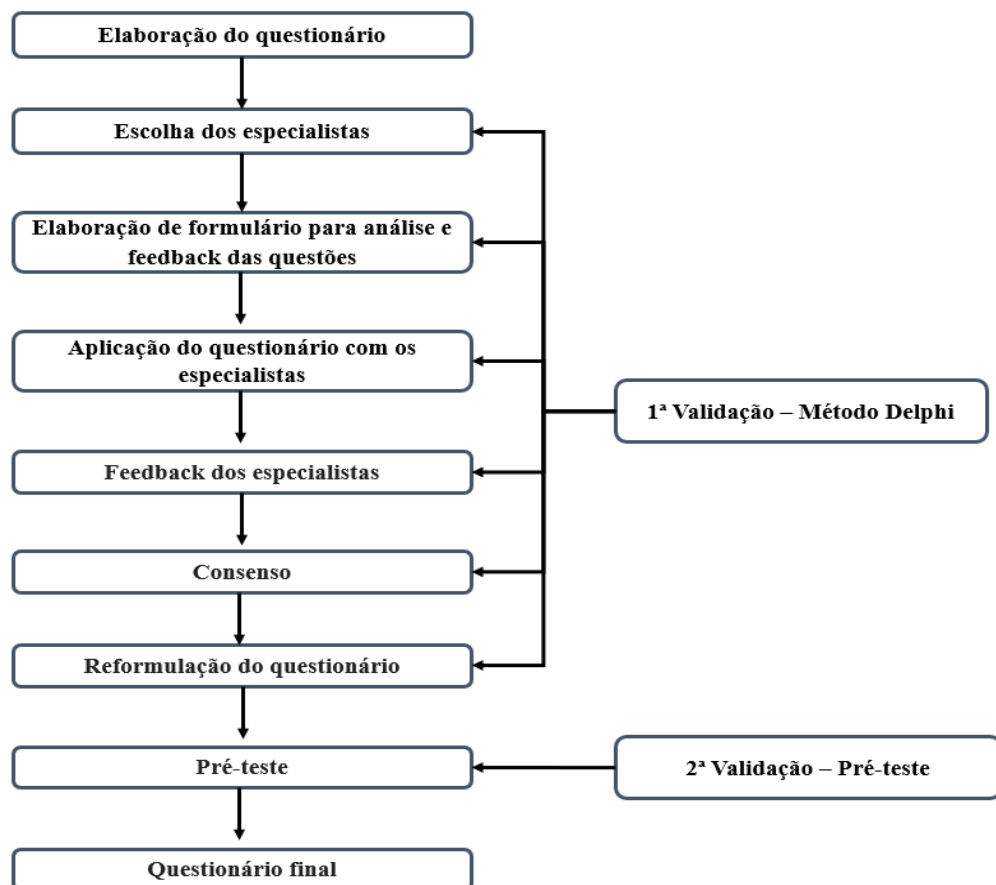
Validação do instrumento de coleta de dados

Gil define a aplicação de questionário como uma “técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças [...] comportamento presente ou passado etc.” (GIL, 2008, p. 121).

O questionário busca converter o(s) objetivo(s) da pesquisa em questões específicas (GIL, 2008). Dessa forma, a primeira versão do questionário construído estava dividida em quatro categorias específicas, totalizando 32 questões divididas entre escalas nominais e ordinais.

Antes da aplicação do questionário com os participantes da pesquisa, o instrumento de coleta de dados foi validado em duas etapas conforme a figura abaixo.

Figura 1: Etapas da criação e validação do questionário



Fonte: elaborado pelos autores

A primeira validação foi realizada por meio do método Delphi. Essa etapa consistiu na aplicação do questionário juntamente com um formulário para especialistas em um determinado assunto. Nessa ótica, a partir das respostas obtidas por meio do formulário acerca das questões disponibilizadas, obteve-se a opinião deles por meio de um *feedback* a fim de obter consenso e evitar furos eventos como distorção dos resultados, falha na confiança os dados entre outros (OLIVEIRA, et al., 2008).

A segunda validação consistiu em uma prova preliminar conhecida como pré-teste. Este, por sua vez, consiste em uma aplicação a um grupo pequeno de participantes pertencentes à população da pesquisa. Em vista disso, tem-se por objetivo identificar possíveis imprecisões como a escrita das questões, se estas são muito complexas ou se causam exaustão ou constrangimento ao participante, entre outras (GIL, 2008).

Resultados e discussões

Validação pelo Método Delphi

Quadro 3: Vantagens e desvantagens das características do método Delphi

Característica	Vantagens	Desvantagens
Anonimato	Igualdade de expressão de ideias. O anonimato faz com que a interatividade aconteça com maior espontaneidade e que assuntos críticos ou polêmicos possam ser mais bem discutidos e apresentados pelos participantes.	Ao responder um questionário sozinho, o respondente pode não se lembrar de tudo que pensa sobre o assunto ou pode não se ater a pontos sobre os quais ainda não refletiu.
Feedback	Redução de ruídos; Evita desvios no objetivo do estudo; Fixação no grupo das metas propostas; Possibilidade de revisão de opiniões pelos participantes.	Pode determinar o sucesso ou o insucesso do método. Risco de excluir da análise pontos de discordância.
Flexibilidade	No decorrer das discussões, os participantes recebem opiniões, comentários e argumentações dos outros especialistas. Além disso, pode-se assim rever suas posições diante do assunto pesquisado. Logo, as barreiras comunicacionais são superadas.	Dependendo de como serão apresentados os resultados e <i>feedbacks</i> , é possível que se criem consensos, forçados ou artificiais. Sendo assim, os respondentes podem aceitar de forma passiva a opinião de outros especialistas e passar a defendê-las.
Uso de especialistas	São formados conceitos, julgamentos, apreciações e opiniões confiáveis a respeito do assunto.	Possibilidade de obter consenso de forma demasiado rápida.
Consenso	Sinergia de opinião entre os especialistas. Identificação do motivo de divergência de opinião.	Risco de criar um consenso artificial.
Interatividade	A interatividade foge de uma conjuntura hierárquica, pois formata as respostas e, em seguida, faz com que elas sejam partilhadas. Adequação das respostas, pois tende a excluir excentricidades que estejam fora do contexto solicitado. Aprendizado recíproco entre os respondentes.	Rodadas interativas realizadas em rede são apontadas como desvantagens por críticos ao método. Apesar de tornar o processo mais rápido e menos oneroso, o sincronismo possibilitado pela internet, contraria o benefício de obter respostas mais elaboradas.

Fonte: Munaretto, Corrêa e Cunha (2013, p. 14)

O método Delphi é composto por quatro pilares, a saber: o anonimato, o uso de especialistas, o uso de *feedbacks*, a interatividade e o consenso (SÁFADI, 2001). Segundo Oliveira, Costa, Wille e Marchiori (2008), dos pilares que compõem o método Delphi, o anonimato pode ser considerado como o mais vantajoso, uma vez que, por meio do anonimato, não é possível que um participante possa controlar o outro.

Com relação ao método Delphi, Munaretto, Corrêa e Cunha (2013) expõem um quadro comparativo de vantagens e desvantagens de cada característica pertencente ao método (QUADRO 3).

Foram escolhidos para serem especialistas no primeiro processo de validação sete professores e pesquisadores distribuídos entre as áreas de Ciências da Natureza, Educação, Ensino e Neurociência. Todos possuem doutorado em suas áreas e trabalham em instituições públicas de ensino superior (apenas um dos professores disse também lecionar em escola de Educação Básica) e possuem idade entre 30 e 60 anos. Os especialistas convidados residem entre os estados de Sergipe, Mato Grosso e São Paulo, com tempo de atuação profissional entre um e trinta anos, conforme indica a tabela a seguir.

Tabela 1: Perfil dos especialistas

Variáveis	f ³
Idade	
30-40	3
41-50	3
51-60	1
Estado	
Sergipe	2
Mato Grosso	3
São Paulo	2
Área do conhecimento (atuação)	
Ciências da Natureza	5
Educação	4
Ensino	3
Neurociências	1
Título de Formação	
Doutorado	7
Campo de atuação	
Ensino superior	6
Ensino superior e Educação básica	1
Tempo de atuação profissional como docente (anos)	
1-10	1
11-20	5
21-30	1

Fonte: elaborado pelos autores

A validação foi realizada mediante a aplicação de um formulário contendo o questionário para a análise. O formulário foi criado com base no proposto por Santos (2022) e aplicado via Google Forms. Além do mais, o formulário é composto seguindo a

³ Frequência absoluta dos participantes

escala Likert e com perguntas abertas, na quais o especialista, ao analisar as questões propostas no questionário, assinala a alternativa de acordo com sua conclusão. Quanto à escala, ela foi constituída por cinco itens, a saber: Concordo totalmente (CT); Concordo (C); Não concordo, nem discordo (NCND); Discordo (D); e Discordo totalmente (DT).

Vale ressaltar que o questionário inicial possuía 32 questões divididas em 4 categorias. Além da escala Likert, duas questões para cada categoria foram adicionadas relacionadas a possíveis sugestões de mudança, substituição ou inclusão de alguma afirmativa (SANTOS, 2022). O formulário, afinal, pode ser visualizado ao aproximar a câmera do seu aparelho celular para escanear o código de resposta rápida (*QR code*) a seguir.

Figura 2: *QR code* para acesso ao formulário de validação com os especialistas



Fonte: elaborado pelos autores

As questões consideradas como válidas foram aquelas que atingiram 70% de aprovação entre os especialistas, quando estes marcavam que concordavam totalmente ou concordavam com a questão (SANTOS, et al., 2021). As questões com menos de 70% de aprovação foram reformuladas ou excluídas de acordo com as sugestões propostas pelos especialistas.

A princípio, na categoria Perfil sociodemográfico, inicialmente, foram propostas nove questões, todas com mais de 70% de aprovação entre os especialistas. Seis dessas questões não necessitaram de reformulação, permanecendo na categoria. Cabe ressaltar que o item relacionado ao tempo de atuação foi reformulado, tornando a questão aberta para melhor aproveitamento conforme a sugestão de um dos avaliadores.

As questões relacionadas ao componente curricular obtiveram 70% de aprovação, porém foi sugerido por alguns especialistas que algumas fossem movidas para a categoria Prática pedagógica, pois ali melhor se encaixavam, como também foi recomendada a adição da variante Renda familiar. Após as devidas mudanças, a categoria passou a ser composta por oito questões.

Para a categoria Comportamento e consequências da pandemia da covid-19, foram propostas sete questões. Todas elas foram aprovadas com mais de 70% de consonância, porém houve algumas sugestões de reformulação e criação de novas questões. Para a questão de Cuidado e prevenção à covid-19, a quantidade de doses de vacina foi alterada em sua escala, bem como a abordagem nas questões referentes a possíveis transtornos desenvolvidos durante e após a pandemia da covid-19.

Três questões foram adicionadas contendo as seguintes variantes respectivamente: Alto risco para a Covid-19, Perda de ente querido e Diagnóstico da Covid-19, conforme a

sugestão a seguir de um dos especialistas: “Algum familiar ou amigo próximo foi internado ou faleceu devido à covid-19? () Sim () Não”; “Você teve diagnóstico confirmado da covid-19? () Sim () Não.”; “Você pertence a algum dos grupos de alto risco para a covid-19? () Sim () Não”.

Na categoria Modalidade e recursos didáticos, obteve-se em todas as questões mais de 70% de aprovação. Nessa categoria não foram realizadas alterações nas questões preexistentes, bem como não foram acrescentadas novas questões, apenas um item já existente foi adicionado, porém com relação ao período atual.

Na categoria Prática pedagógica, por fim, todas os especialistas concordaram com as questões propostas, obtendo assim cada uma delas mais de 70% de consenso. Eles sugeriram, mesmo concordando com as questões, algumas mudanças com relação à formulação da questão, como também ao acréscimo de questões contendo as seguintes variáveis: Formação complementar, Formação continuada e curso ofertados. Após realizadas as reformulações, a categoria passou a ter cinco questões com escalas nominais e dez questões seguindo a escala Likert.

Pré-teste

Tabela 2: Perfil sociodemográfico dos professores participantes do pré-teste

Variáveis	fi
Região	
Centro-Oeste	3
Nordeste	2
Norte	1
Sudeste	1
Sul	3
Zona	
Rural	1
Urbana	9
Idade	
30-39	4
40-49	4
50-59	2
Sexo	
Feminino	7
Masculino	3
Título de formação	
Doutorado (em andamento)	4
Mestrado	3
Especialização	1
Graduação	2
Tempo de atuação profissional como docente (anos)	
≤10	3
10-19	3
20-29	4

Fonte: elaborado pelos autores

Para realizar o pré-teste, segundo GIL (2008), o questionário deve ser aplicado a um pequeno grupo de participantes pertencentes à população da pesquisa. Ele tem como o objetivo garantir a validade e precisão do questionário. Dessa forma, o questionário construído pós-validação pelo método Delphi foi aplicado via Google Forms aos professores participantes do pré-teste.

A tabela 2 descreve o perfil sociodemográfico dos professores participantes dessa validação. Para essa etapa foram convidados professores nas cinco regiões do Brasil, sendo o Centro-Oeste e o Sul as regiões que mais contribuíram com participantes. No total, dez professores do nível médio de escolas da rede pública de ensino participaram de forma voluntária.

A idade dos participantes da pesquisa variou entre 30 e 59 anos. A maior parte dos professores se declarou do sexo feminino, e apenas um professor disse lecionar em escola localizada na zona rural. Grande parte dos professores possui mestrado ou doutorado em andamento e, com relação ao tempo de atuação como docente, observou-se que os participantes em sua maioria possuem um longo tempo de experiência.

Após responder a todas as seções do questionário, os professores responderam a três questões que avaliavam a qualidade deste. A primeira questão buscou identificar a opinião do participante a respeito dos termos utilizados no questionário, para checar se eram estranhos ou desconhecidos e se as questões estavam de fácil entendimento. Já a segunda questão buscou saber dos professores se ao responder às questões do questionário sentiram algum desconforto ou constrangimento. Enquanto a terceira questão procurou saber se os participantes se sentiram cansados ao responderem o questionário.

Segundo Gil (2008), o pré-teste deve certificar que o questionário está bem elaborado, com clareza e precisão, questões desmembradas, e outros aspectos. Para acessar ao questionário aplicado no pré-teste, basta aproximar a câmera do celular no *QR code* a seguir e acessar ao link disponível.

Figura 3: QR code para acesso ao questionário do pré-teste



Fonte: Elaborado pelos autores

Com relação às perguntas do questionário, todos os participantes responderam que estavam de fácil entendimento, como também não houve nenhuma palavra ou termo desconhecido para eles. Durante o momento de resposta ao questionário, os participantes afirmaram não sentir qualquer desconforto ou constrangimento. Porém um dos professores sugeriu o acréscimo de questões relacionadas à capacitação de professores e à dificuldade dos estudantes no processo de aprendizagem durante a pandemia.

Em consonância com as sugestões, foi adicionada uma pergunta na categoria Prática pedagógica questionando como o professor analisa o processo de aprendizagem dos seus estudantes, durante a pandemia da covid-19. Além disso, foram adicionadas também duas questões relacionadas à capacitação de professores durante a pandemia.

Após realizadas as devidas mudanças, por meio do *QR code* a seguir é disponibilizada a versão final do questionário aplicada aos professores participantes da pesquisa.

Figura 4: *QR code* para acesso ao questionário final pós-validação



Fonte: Elaborado pelos autores

Considerações finais

A transição abrupta para o ensino remoto trouxe desafios inesperados e exigiu uma rápida adaptação por parte dos educadores. Este estudo buscou desenvolver e validar um questionário para compreender os efeitos dessa transição nas práticas pedagógicas dos professores e na qualidade de vida deles.

Para o processo de construção do questionário, consideraram-se aspectos voltados ao autocuidado, à prática pedagógica, a recursos e às ferramentas para auxílio no processo de ensino, criando-se questões com variáveis nominais e ordinais.

O método utilizado, o Delphi, é uma abordagem válida para obter opiniões especializadas e buscar consenso em torno de questões complexas. No entanto, é importante considerar cuidadosamente as vantagens e as desvantagens de cada um dos pilares do método e adaptá-lo conforme necessário para garantir resultados confiáveis e significativos.

O pré-teste foi realizado com a participação de dez professores do nível médio de escolas da rede pública de ensino que voluntariamente se dispuseram a contribuir. Essa amostra inicial, decerto, representa um pequeno grupo da população alvo da pesquisa e, assim sendo, é fundamental para identificar problemas potenciais no questionário antes de sua aplicação em larga escala.

O pré-teste não se limitou apenas a coletar respostas às perguntas do questionário, mas também incluiu questões específicas para avaliar a qualidade e a compreensibilidade do questionário. Essas questões avaliaram a percepção dos participantes sobre os termos utilizados no questionário, bem como a presença de desconforto ou constrangimento ao responder às questões ou mesmo se houve cansaço durante o processo.

O pré-teste visou verificar a clareza, precisão e estrutura das questões, garantindo que elas sejam compreensíveis e que os respondentes possam fornecer respostas de qualidade. Além disso, a inclusão de questões sobre a experiência dos participantes durante o pré-

teste permite avaliar fatores como a adequação das perguntas, a fluidez da resposta e a aceitabilidade geral do questionário. Com efeito, esse processo assegura que o questionário final seja bem elaborado, compreensível e capaz de coletar dados precisos e confiáveis.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 88887.693806/2022-00, bolsa Mestrado.

Referências

- AGUIAR, B. F.; SARQUIS, L. M. M.; MIRANDA, F. M. A. Sequelas da covid-19: uma reflexão sobre os impactos na saúde do trabalhador. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 14, p. e40101421886-e40101421886, 2021.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Resolução nº 5/2020, aprovado em 28 de abril de 2020. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia da covid-19. Parecer CNE/CP, n. 5, 2020a. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN52020.pdf?query=COVID. Acesso em: 26 de jul. 2023.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Decreto Legislativo nº 6/2020, aprovado em 18 de março de 2020. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do presidente da República encaminhada por meio da Mensagem n.º 93, de 18 de março de 2020b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/dlg6-2020.htm#:~:text=DECRETO%20LEGISLATIVO%20N%C2%BA%206%2C%20DE,18%20de%20mar%C3%A7o%20de%202020. Acesso em: 26 de jul. 2023.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 02/2021, de 5 de agosto de 2021. Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar. Brasília, DF: CNE, 2021. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=199151-rcp002-21&category_slug=agosto-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 26 de jul. 2023.
- BRASIL. Painel Coronavírus. Disponível em: <https://COVID.saude.gov.br/>. Acesso em: 30 de jun. de 2023.
- CIPRIANI, F. M.; MOREIRA, A. F. B.; CARIUS, A. C. Atuação docente na educação básica em tempo de pandemia. *Educação & Realidade*, v. 46, p. e105199, 2021.
- DIAS, É. A Educação, a pandemia e a sociedade do cansaço. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 29, p. 565-573, 2021.
- FRANCO, M. A. R. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 97, p. 534-551, 2016.

- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MELLONE, S. E. B. S. O engajamento acadêmico de estudantes de Química de uma Universidade Pública. Dissertação (mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2023. Não publicado.
- MUNARETTO, L. F.; CORRÊA, H. L.; CUNHA, J. A. C. Um estudo sobre as características do método Delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, v. 6, n. 1, p. 9-24, 2013.
- OLIVEIRA, J. O.; COSTA, M. M.; WILLE, M. F.; MARCHIORI, P. Z. Introdução ao método Delphi. Curitiba: Mundo Material, 2008.
- SÁFADI, C. M. Q. Delphi: um estudo sobre sua aceitação. V SEMEAD, 2001.
- SANTOS, E.; LIMA, I. S.; SOUSA, N. J. "Da noite para o dia" o ensino remoto:(re) invenções de professores durante a pandemia. *Revista Brasileira de Pesquisa (Auto) biográfica*, v. 5, n. 16, p. 1632-1648, 2020.
- SANTOS, I. M.; ALMEIDA, C.; SANTOS, A. E.; PAGAN, A.; NASCIMENTO, G. Percepções sobre biodiversidade e singularidades: construção e validação de um instrumento de coleta de dados. XIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. ENPEC em Redes. 2021
- SANTOS, I. M. Diversidade biológica e cultural na formação de professores de biologia. Dissertação, mestrado em Ensino de Ciências e Matemática. Aracaju, Universidade Federal de Sergipe, 2022.
- SASSERON, L. H. Interações discursivas e investigação em sala de aula: o papel do professor. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). *Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning, p. 41-62, 2013.
- SASSERON, L. H. Interações discursivas e argumentação em sala de aula: a construção de conclusões, evidências e raciocínios. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 22, p. e20073, 2020.