



Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica

Validação do Produto Educacional “Círculo de Formação de Professores em Ensino Tecnológico”

Validation of Educational Product in Professional Program and Teacher Training

Recebido: 19/05/2025 | **Revisado:** 15/07/2025 | **Aceito:** 20/07/2025 | **Publicado:** 31/08/2026

Augusto José Savedra Lima
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1542-2316>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
E-mail: augusto.savedra@ifam.edu.br

Rosa Oliveira Marins Azevedo
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8246-8453>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
E-mail: rosa.azevedo@ifam.edu.br

Como citar: LIMA, A. J. S.; AZEVEDO, R. O. M. Validação do Produto Educacional “Círculo de Formação de Professores em Ensino Tecnológico”. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 02, n. 26, p.1-21 e18410, ago. 2026. ISSN 2447-1801.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo

Este texto tem como objetivo apresentar o processo de validação do Produto Educacional “Círculo de Formação de Professores em Ensino Tecnológico - CFPET”, uma das exigências para cumprimento de créditos em programas de pós-graduação profissional na Área do Ensino. Para isso, evidenciam-se os procedimentos metodológicos utilizados, que vão desde a pesquisa em estudos/documentos e constituição de um comitê *ad hoc*, composto por 15 juízes, à análise e interpretação dos dados gerados: uma compreensão qualitativa e uma compreensão quantitativa. Desse processo de validação de PE, constatou-se o CPFTE como pertinente para a formação de professores em Ensino Tecnológico e a necessidade de ajustes em aspectos que o constituem.

Palavras-chave: Validação de produto educacional; Instrumento de validação; Produto educacional.

Abstract

This text aims to present the validation process of the Educational Product “Teacher Training Circle in Technological Education - CFPET”, one of the requirements for fulfilling credits in professional postgraduate programs in the Teaching Area. To this end, the methodological procedures used are highlighted, ranging from research in studies/documents and the constitution of an *ad hoc* committee, composed of 15 judges, to the analysis and interpretation of the data generated: a qualitative understanding and a quantitative understanding. This PE validation process found that the CPFTE is relevant for teacher training in Technological Education and the need for adjustments in aspects that constitute it.

Keywords: Educational product validation; Validation instrument; Educational product.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo apresentar o processo de validação do Produto Educacional (PE) intitulado “Círculo de Formação de Professores em Ensino Tecnológico (CFPET)”. O produto tem origem em uma pesquisa de doutorado e está sendo construído no âmbito de um programa de pós-graduação *stricto sensu* na Área do Ensino, no Programa de Pós-Graduação em Ensino Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (PPGET IFAM), situado na linha 1 de pesquisa, Processos para a Eficácia na Formação de Professores e no Trabalho Pedagógico em Contextos de Ensino Tecnológico, que investiga questões emergentes focadas tanto nas tendências e nas situações formativas dos professores quanto nas vivências e experiências resultantes da prática pedagógica docente, com foco preferencial em contextos de Ensino Tecnológico.

A construção do CFPET iniciou-se após o primeiro movimento da pesquisa, que incluiu a geração de dados por meio de pesquisa documental e da entrevista narrativa, considerando três fontes: produções acadêmicas de autores membros do PPGET Ifam e comunidade acadêmica externa (8 Anais do Simpósio em Ensino Tecnológico no Amazonas e 422 da Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico), produções acadêmicas somente de autores membros do PPGET IFAM (110 dissertações disponibilizadas no site do PPGET IFAM) e entrevistas com membros do PPGET Ifam (11 professores e 7 doutorandos). Assim, com base nos resultados obtidos, deu-se início à elaboração do produto educacional, consolidando as informações obtidas em um material estruturado e alinhado às necessidades identificadas.

Constituído por cinco encontros de quatro horas cada, totalizando uma carga horária de 20 horas, o CFPET teve por objetivo contribuir para a formação do pensamento crítico de professores em Ensino Tecnológico, por meio da problematização do próprio Ensino Tecnológico como um processo formativo, partindo da problematização do termo Ensino Tecnológico, em consideração aos resultados do primeiro movimento da pesquisa, num percurso em que os recém-ingressados no PPGET IFAM (docentes e não docentes) aprofundam não apenas o conhecimento sobre esse ensino, mas também passam a se enxergar nesse processo de formação de mestres e doutores.

Entende-se como relevante dizer que *círculo* e *formação* têm suas particularidades no CFPET. Círculo foge da ideia como figura geométrica e harmoniza-se com a compreensão de Cosson (2014), para quem círculo de leitura são espaços sociais nos quais as relações entre textos e leitores, leitura e literatura, e o privado e o coletivo são explorados, permitindo a discussão e reconstrução dos sentidos atribuídos ao mundo. Quanto à formação, no PE, entende-se a formação como algo intrínseco, que influencia o participante de dentro para fora, integrando aspectos metodológicos, epistemológicos e ontológicos, baseados em vivências e experiências; a experiência é vista como um acontecimento transformador, que impacta e toca por meio da exposição.

Essa ideia de formação é alicerçada em Bondía (2002), ao destacar que o essencial não é a posição, oposição, imposição ou proposição, mas a "exposição",

que envolve vulnerabilidade e risco. Ainda, o CFPET harmoniza-se com a compreensão do círculo de cultura freiriano que, segundo Fiori (2014), revitaliza a vida mediante a uma abordagem crítica, a consciência surge do mundo vivido, o questiona, o problematiza e o compreende como um projeto humano, onde, por meio do diálogo circular e da intersubjetividade, os participantes assumem, de forma crítica, o dinamismo de sua subjetividade criadora e juntos, em círculo e colaboração, reelaboram o mundo.

Realizadas a explicitação do propósito deste artigo e algumas particularidades do CPFET, segue-se com a escrita para a apresentação do processo de validação em si, destacando o percurso metodológico e validação do CFPET com seus resultados e discussões; tudo em diálogo com a literatura que direciona o pensamento sobre PE e sua validação.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

O percurso metodológico caracteriza-se, predominantemente, por uma abordagem qualitativa de natureza descritiva fundamentado em Flick (2013), que sinaliza ser essa abordagem para a compreensão de fenômenos sociais e humanos, de forma profunda e contextualizada. Ela se centraliza em explorar as experiências, percepções e significados que os indivíduos atribuem às suas vidas e interações, buscando capturar a complexidade e a subjetividade desses processos. Todavia, manteve-se diálogo com a perspectiva quantitativa para análise e interpretação de parte dos resultados.

A pesquisa qualitativa diferencia-se das abordagens quantitativas por sua flexibilidade e pelo uso de métodos como entrevistas, grupos focais e observações, o que favorece à geração de dados detalhados e diversificados pontos de vista. Ademais, ela oportuniza a identificação de padrões e temas emergentes, contribuindo, dessa forma, para uma compreensão mais abrangente e contextualizada do objeto de estudo. Essa abordagem valoriza a interpretação e a profundidade, oferecendo *insights* valiosos sobre as dinâmicas sociais e humanas. A função da descrição nessa abordagem é essencial, pois assegura que o resultado obtido seja fiel às vozes e experiências dos participantes.

Para a escrita deste texto, recorreu-se a estudos/documentos que tinham como objeto de discussão a validação de produtos educacionais. Isso resultou na constituição de um comitê *ad hoc*, composto por 15 juízes, e no processo de análise e interpretação dos dados gerados em perspectiva de compreensão qualitativa em diálogo com a compreensão quantitativa. Nesse contexto, importa dizer que a pesquisa de doutoramento mencionada na seção anterior segue as Diretrizes e Normas para Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, as regras para Pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, conforme as Resoluções CNS nº 466/2012 e CNS nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e encontra-se aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (CEP IFAM), mediante Parecer: 6.887.816.

Realizada explanação do percurso metodológico feito, seguem, sucintamente, considerações sobre estágios de consolidação do PE, ainda que o objetivo deste artigo seja apresentar a validação. Isso se dá em vista de contextualizar os estágios que possibilitaram o PE chegar à validação.

3 CONSTRUÇÃO, APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO: ESTÁGIOS DE CONSOLIDAÇÃO DO CÍRCULO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM ENSINO TECNOLÓGICO

A construção, aplicação e validação do CFPET, que aqui é apresentada, considerou as sete fases de Farias e Mendonça (2023) – que contemplam os direcionamentos para PE de mestrados – e as duas etapas de desenvolvimento do PE de Rizzatti *et al.* (2020). Por se tratar de um PE em nível de doutorado com pesquisa em andamento, o CFPET encontra-se na fase 6 apontada por Farias e Mendonça (2023), melhoria no produto – após a segunda avaliação, por comitê *ad hoc* –, e na etapa 2 de Rizzatti *et al.* (2020), validação de 1ª instância, considerando que o PE já foi avaliado pelo usuário e no PPGET IFAM, validação em 2ª instância ocorre pela banca de defesa de tese, como se pode observar no Quadro 1.

Quadro 1: Referências para Estágios de Consolidação do PE

Farias e Mendonça (2023) – concepção de PE em PPGs Profissionais		Rizzatti <i>et al.</i> (2020) – metodologia do produto/processo educacional	
Fase 1: Base da pesquisa – referenciais para a construção do PE e avaliação de sua aplicação.	Etapa 1	Prototipagem – elaboração uma situação/artefato que simule o funcionamento do PE, a fim de testar a funcionalidade e/ou usabilidade por parte do usuário.	
Fase 2: Requisitos e parâmetros do produto - como o produto deverá ser e o que deverá conter.			
Fase 3: Prototipação do produto – versão inicial do PE, considerando as orientações da CAPES.			
Fase 4: Aplicação e avaliação do produto – o público-alvo e o contexto de aplicação, bem como a avaliação dessa aplicação.	Etapa 2	Validação de 1ª Instância – ocorrer durante a aplicação do PE, sendo recomendado para o curso de mestrado profissional e obrigatória para doutorado profissional.	
Fase 5: Análise da aplicação do produto – pode ser feita pelo público-alvo ou comitê <i>ad hoc</i> .			
Fase 6: Melhorias do produto – revisão do PE, considerando-se os resultados da avaliação.			
Fase 7: Produto final – o PE em sua última versão.		Validação de 2ª Instância – obrigatória para mestrados e doutorados profissionais e feita pela banca de defesa de dissertação ou tese.	

Fonte: Elaboração própria com base em Farias e Mendonça (2023) e Rizzatti *et al.* (2020).

Para uma melhor visualização dos estágios do processo que envolveram a construção, aplicação e validação do CFPET, e de como ele está no atual momento, a partir de agora, especifica-se cada um desses estágios no quadro que segue (Quadro 2).

Neste artigo, optou-se por estágios do processo de consolidação do PE, numa tentativa de utilização mais acertada para compreensão obtida a partir do Quadro 1 e das orientações do PPGET IFAM. Assim, tem-se a ideia da construção e da aplicação do CFPET para, na sequência, apresentar o processo de validação e suas especificações.

Quadro 2: Estágios de Consolidação do CFPET

Estágio	Situação atual
1 - Base da pesquisa	Levantamento do referencial teórico da pesquisa; geração de dados a partir de pesquisa documental e entrevista narrativa, a fim de delimitar o público-alvo e conteúdo do PE. Para a finalidade, realizaram-se entrevistas com professores e doutorandos da primeira turma de doutorado do PPGET IFAM, e leitura de 110 dissertações defendidas no PPGET IFAM.
2 - Requisitos e parâmetros	Consideradas as informações obtidas com estágio inicial, pôde-se enxergar a tipologia e os assuntos a serem abordados no PE.
3 - Prototipagem	Construiu-se o PE em sua tipologia de versão inicial – curso de formação –, considerando as orientações da CAPES.
4 - Aplicação e avaliação 1	5 encontros – 4 horas cada; CH 20 horas; público-alvo: mestrandos e doutorandos recém-ingressados no PPGET IFAM (docentes e não docentes); finalidade: contribuir para a formação do pensamento crítico de professores em Ensino Tecnológico, a partir da problematização do termo Ensino Tecnológico, considerando os aspectos que o constituem, fundamentação teórica: Pensamento Crítico; fundamentação pedagógica: Três Momentos Pedagógicos, num percurso em que os participantes passam, também, a se enxergarem nesse processo de formação de mestres e doutores.
	Avaliação realizada pelos participantes de forma escrita (formulário padrão e contribuições individuais) e oral no último encontro.
5 - Análise e interpretação de dados da avaliação 1	O CFPET auxilia a responder ao problema de pesquisa, atua na ampliação da compreensão sobre o próprio Ensino Tecnológico e do que é ser mestre e doutor nesse ensino; Melhorias precisam ser feitas, como o cumprimento do tempo destinado a cada etapa dos encontros; a data de realização do CFPET não pode coincidir com datas de cumprimentos de créditos dos mestrandos e doutorandos, em específico, as datas de cumprimento de disciplinas obrigatórias.

6 - Revisão 1 do PE	Consideradas as avaliações feitas pelo público-alvo, realizaram-se ajustes no CFPET, resultando na segunda versão do PE para submissão a comitê <i>ad hoc</i> para validação.
7 - Avaliação 2 / Validação	Após construção da segunda versão do CFPET, ele foi submetido à apreciação do comitê <i>ad hoc</i> . Aos membros do comitê foram encaminhadas informações e orientações de como proceder na avaliação/validação do PE.
8 - Análise e interpretação de dados da avaliação 2 / Validação	Após submissão da segunda versão do CFPET ao comitê <i>ad hoc</i> , foram analisados e interpretados os dados gerados, que seguem comentados mais adiante neste artigo.
9 - Revisão 2 do PE	Próximo estágio a ser cumprido que resultará na terceira versão do CFPET, a ser submetido para avaliação pela banca de defesa de tese.
10 - PE consolidado	A última versão do CFPET, caso não sejam necessários ajustes recomendados pela banca de defesa da tese; se houver sugestão de ajuste, poderá ser elaborada a quarta e última versão do CFPET.

Fonte: Elaboração própria (2025).

Entende-se que o Quadro 2 possibilitou visualizar o caminho percorrido até o estágio Revisão 1 do PE, indicando que o CFPET está próximo de sua consolidação, ou seja, próximo de entregar à banca de defesa e disponibilização ao público em geral, indicando também que o CFPET passou e passará por avaliações e ajustes imprescindíveis para sua consolidação, em particular nas camadas que formam o PE não mencionadas nesta seção, mas que têm por fundamentação Mendonça *et al.* (2022) e Moraes (2001), base para a validação do PE. Dito isso, segue-se para considerações sobre a validação do PE.

4 PERCALÇOS NA FORMAÇÃO DO DOCENTE/DOUTORANDO NA VALIDAÇÃO DO PE NA ÁREA DO ENSINO

Antes de se seguir para o detalhamento de como se deu o processo de validação do Círculo de Formação de Professores em Ensino Tecnológico (CFPET), há de se destacar percalços vividos pelo docente/doutorando nesse processo de consolidação do PE, que partem da falta de uma literatura mais esclarecedora sobre avaliação/validação de produtos educacionais na área do Ensino, em especial, dos instrumentos a serem utilizados, ao menos até o momento em que se escreveu este artigo, estágio 7 apresentado no Quadro 2.

Ao se pensar em construir, aplicar, implementar, avaliar e validar um PE na área do Ensino, é possível que venham à mente as normas e orientações sólidas e explicativas sobre as bases conceitual e prática, capazes de conduzir pesquisadores, mestrandos e doutorandos em formação, por caminhos solidificados. Ledo engano.

Essas normas e orientações estão em processo, como a formação desses mestres e doutores, incumbindo a eles e seus orientadores, em seus PPGs Profissionais, principalmente para os doutorados por serem programas novos, de buscarem saídas criativas para avaliação/validação de PE.

As saídas criativas, muitas delas, partem e estão ligadas ao como deve ser e ao que deve conter um PE, mas principalmente de como se construir uma ficha de avaliação para o PE e como analisar os dados gerados. Ainda (até o momento de escrita deste artigo) não se dispõe de orientações detalhadas de como consolidar o produto educacional; existem orientações pela CAPES, amplas e gerais aos PPGs, e pelo próprio PPGET IFAM.

Esses percalços tornam-se maiores quando o foco se volta para os termos aplicação, implementação, avaliação e validação de um PE na área do Ensino. Há dificuldades de compreensão uma vez que não há uma universalização de emprego dos termos na Área do Ensino, como enfatiza Lucas (2025). Isso implica dizer que um termo tem certa significação em um PPG ou pesquisa e outra em outro PPG e pesquisa.

Rizzatti *et al.* (2020) asseveram, como direcionamento geral, que a validação de um produto ou processo educacional, na área do Ensino, envolve a identificação de evidências que possibilitem a avaliação da adequação e da interpretação dos resultados obtidos, com base em critérios previamente estabelecidos. A coleta dessas evidências pode ser realizada utilizando instrumentos qualitativos e/ou quantitativos, visando avaliar a adequação do uso, a interpretação e os resultados gerados pela sua aplicação. A validação se faz em duas instâncias distintas: a primeira, sendo grupos focais, narrativas, pesquisas de opinião, especialistas e outros os exemplos de instrumentos de validação; a segunda, obrigatória para todos os PPGs e feita pela banca de defesa de dissertação ou tese, considerando as especificidades de cada produto e as dimensões de complexidade, registro, impacto, aplicabilidade, aderência e inovação.

Observe-se que para o PPGET IFAM há três instâncias de avaliação/validação do PE (1: participantes, 2: comitê *ad hoc* ou outro e 3: banca de defesa – sendo as duas últimas instâncias de validação e a primeira de avaliação do PE pelos participantes durante a aplicação), diferentemente de Rizzatti *et al.* (2020) que apresentam duas instâncias para validação (1: durante aplicação do PE e 2: realizada pela banca de defesa).

Essa, aparentemente, simples forma de dizer do processo de validação de um PE é percalço para compreensão do que se entende por validação e os aspectos que a constituem. Como solucionar o impasse? Poderia, simplesmente, o pesquisador seguir as orientações do seu próprio PPG e desconsiderar as demais existentes. A opção é uma solução possível e mais acertada, mas, dificilmente, comporta-se para o impasse como solução.

Vê-se que até aqui foi mencionado o impasse sobre o emprego dos termos aplicação, implementação, avaliação e validação, mas existe outro percalço que se dá em como validar um PE, quando se refere à ficha de validação/avaliação e à análise e interpretação dos dados gerados a partir dela: que aspectos/camadas serão

avaliados no processo de validação, com base em que estabelecer critérios para servirem de norte a quem irá avaliar/validar o PE. E outra vez, haja criatividade!

Essa criatividade parte do esforço dos pesquisadores e seus orientadores em perceberem em publicações existentes na própria Área do Ensino e em áreas correlatas, como é o caso do emprego das camadas de um PE (Mendonça *et al.*, 2022) da escala Likert a partir de Alexandre e Coluci (2011), utilizadas no momento de construção do CFPET, mas há outras possibilidades.

A uma confusão terminológica e emprego de termos, soma-se a escassez na literatura sobre detalhamentos de como se fazer a validação de um PE na área de Ensino. Encontrou-se – estágio 8 do Quadro 2 apresentado – duas publicações científicas que trazem luz à questão e requerem do pesquisador e seu orientador sabedoria para utilização: Lucas (2025) e Farias e Mendonça (2025), ambas publicações fazem parte do Dossiê Temático Produto/Processo Educacional: Concepção e Avaliação em Programas de Pós-Graduação da Área de Ensino, da Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico - Educitec.

Lucas (2025), em seu Itinerário Relacional de Valoração, visa contribuir para com o emprego dos termos aplicar, avaliar, destacando os contextos em seus aspectos de valoração na avaliação e validação do PE; por sua vez, Farias e Mendonça (2025), com seu Instrumento Analítico para Produtos Educacionais, trazem contribuições não apenas para as camadas de um PE, mas também um instrumento para análise do processo de construção do PE, quiçá uma mais acertada avaliação dos estágios em que se encontram os PEs na tipologia de material didático/instrucional. Destaca-se que, em seu itinerário, Farias e Mendonça (2025) acrescentam ao proposto por Mendonça *et al.* (2022) a camada *público-alvo*.

Dizer sobre percalços, no processo de validação de PE na Área do Ensino, tem o propósito de chamar a atenção para o fato de não existir uma receita de como construir um PE nem como construir instrumentos de validação dele com detalhamentos do processo, e que cabe ao pesquisador e seu orientador, no emprego de sua criatividade, fazer escolhas e argumentar sobre elas.

Neste artigo, dado o estágio de consolidação em que se encontra o CFPET, a base para construção da ficha de avaliação encaminhada aos membros do comitê *ad hoc* foi Mendonça *et al.* (2022) e para análise dos dados obtidos a partir dela foram Alexandre e Coluci (2011) e Farias e Mendonça (2025), como se poderá ver na próxima seção.

5 PROCESSO DE VALIDAÇÃO DO CÍRCULO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM ENSINO TECNOLÓGICO

Entende-se que validar um produto educacional tenha como finalidade contribuir para o aprimoramento desse produto, conseqüentemente, a entrega de um produto que, como um recurso, material ou ferramenta desenvolvida, enrobustea tanto os processos formativos de professores quanto os meios e recursos para o ensino-aprendizagem, em suas diversas formas e formatos, como é o caso do

esperado no PPGET IFAM. Nesse processo, validar também significa contribuir para o fortalecimento das bases teórico-metodológicas que subjazem os PEs.

No que se refere ao CFPET, um caminho foi traçado e ações executadas para validação inspirado em Rocha *et al.* (2024): planejamento, sistematização, encaminhamentos e análise e interpretação dos resultados, como se vê no Quadro 3 que segue:

Quadro 3: Estágios do Processo de Validação do CFPET

Estágio	Situação atual
1 – Planejamento da validação	Escolha de: Tipo de validação; Instrumentos para geração de dados; e Definição de juízes.
2 – Sistematização	Construção de recursos necessários e instruções para a avaliação do PE: Carta-convite e Ficha de avaliação.
3 – Encaminhamentos	Envio de material construído no estágio 2.
4 – Análise e interpretação dos dados: resultado da validação	A partir da devolutiva das avaliações: Geração de dados e Análise e interpretação dos dados para aprimoramento do PE, resultando na terceira versão do PE.

Fonte: Elaboração própria a partir de Rocha *et al.* (2024).

A respeito do 1 - **Planejamento da Validação**, salienta-se que para o processo de validação do CFPET foi constituído um comitê *ad hoc*, composto por 15 juízes especialistas, todos docentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino Tecnológico do Instituto Federal do Amazonas (PPGET IFAM). A seleção desses profissionais foi baseada na expertise e experiência desses profissionais na área de estudo – o Ensino Tecnológico –, a fim de se assegurar de uma avaliação crítica e fundamentada do produto educacional, pois esse ensino tem particularidades de conceituação emergentes em um programa de pós-graduação *stricto sensu* com uma década de existência, e pode ser compreendido em Lima e Azevedo (2025, p. 22), para além de um processo de derivação ou composição de palavras (ensino + tecnológico), como

[...] um conjunto de ações que integram em si aspectos científicos, tecnológicos e sociais voltados para a construção de conhecimentos e resolução de problemas reais. Esse conjunto de ações situa-se em contextos específicos, espaços formais ou não formais, visando à formação para uma intervenção no mundo com autonomia e criticidade, transformando-o racionalmente com ética e responsabilidade.

Entenda-se que avaliação por juízes especialistas em comitês *ad hoc* contribui para assegurar que o PE, de fato, seja relevante ao processo de ensino-aprendizagem e esteja alinhado às características e potenciais do público-alvo, considerando suas necessidades, interesses e particularidades, como se vê em Rocha *et al.* (2024). No

que se refere à quantidade de juízes, por não haver consenso quanto a isso, Rocha *et al.* (2024, p. 42) destacam que a quantidade “[...] deva ser o suficiente para que se tenha uma análise global, uma vez que os estudos têm características distintas, com critérios de inclusão, exclusão e amostras diferentes”.

Frente ao que se observou na literatura e natureza do CFPET, o convite para composição do comitê *ad hoc* foi feito a todos os docentes do PPGET IFAM, independentemente de linha de pesquisa ou formação, nove da linha 1 e 12 da linha 2. Dos 21 docentes, 15 manifestaram aceite e realizaram a avaliação do CFPET.

Sobre a **2- Sistematização**, para validar do CFPET, foram construídos: carta-convite, ficha de avaliação e o produto educacional em PDF e docx. A carta-convite trazia a contextualização da pesquisa em seu primeiro movimento, que deu origem ao produto em tela, nela foi informado que a primeira versão do produto foi aplicada com 15 participantes, entre mestrandos e doutorandos da turma 2024/1 do PPGET IFAM, e avaliada por esse mesmo grupo. A avaliação demonstrou resultados positivos, que mostraram a importância do caminho escolhido e indicaram melhorias para a segunda versão, cuja avaliação deveria ser feita a partir desse comitê *ad hoc*. Na oportunidade, indicava ser a segunda versão do PE que eles estavam recebendo e que o objetivo era aprimorar o produto.

Eis que a questão criatividade retorna à cena, pois, como dito, a CAPES e o próprio PPGET IFAM ainda não dispõem de orientações detalhadas de como consolidar o produto educacional. Considerando-se Freitas (2021), os critérios técnicos propostos pelo Grupo de Trabalho (GT) de Produção Técnica (Brasil, 2019) – grupo designado pela CAPES –, necessitam de aprimoramentos. Por conseguinte, criou-se a ficha de avaliação do CFPET a partir do observado em Mendonça *et al.* (2022) e Moraes (2001), no que se tomou como essencial para o momento, deixando-se os critérios de complexidade, impacto, aplicabilidade, acesso, aderência e inovação (dessa forma técnica) para a avaliação da banca de defesa de doutorado.

Em decorrência do supracitado, a ficha de avaliação foi constituída por quatro partes: 1) Informações sobre o avaliador; 2) Avaliação geral, discursiva de cada item apresentado, com os conceitos ótimo, bom/boa, regular ou insuficiente e justificativa desses conceitos; 3) Avaliação específica do PE nos aspectos a) conceituais, b) didático-pedagógicos, c) comunicacional, d) estética e aplicabilidade, e) novidade e f) resolução de um problema, utilizamos cinco pontos para a avaliação: discordo totalmente; discordo; indiferente/neutro; concordo; concordo totalmente; e 4) Parecer final.

Para tanto, tomou-se como referência Mendonça *et al.* (2022) para os aspectos conceituais, didático-pedagógicos, comunicacional, estética e aplicabilidade, e Moraes (2001) para os aspectos novidade e resolução de um problema.

Importa mencionar que cada parte constituinte da ficha de avaliação busca alcançar metas específicas do processo de validação do PE. A parte 1 objetiva perceber quem são os juízes membros do comitê *ad hoc*; a parte 2 tem como finalidade verificar como os juízes sucintamente avaliam o CFPET, comunica-se diretamente com o parecer final dos juízes; a parte 3 busca proporcionar uma perspectiva qualitativa e quantitativa de avaliação do CFPET; e a parte 4 traz o parecer de recomendação ou não recomendação do PE.

Destaque-se que a validação poderia ser realizada com mestrandos e doutorandos recém-ingressados no PPGET IFAM da turma 2025/1, mas o tempo poderia extrapolar o limite para defesa da tese. Isso fez com que o comitê *ad hoc* se tornasse realidade urgente, uma vez previsto nas orientações de Rizzatti *et al.* (2020) e do PPGET IFAM. Essa escolha pelo comitê se fez em consideração ao fato de que ele se configura como um recurso “[...] eficiente para delinear as oportunidades de modificações e aprimoramentos na produção técnico-tecnológica resultante da pesquisa de doutorado” (Negrão; Andrade; Anic, 2025, p. 17).

Quantos aos **3 – Encaminhamentos**, diz-se que realizada a escolha do tipo de validação para o CFPET, os instrumentos a serem utilizados para geração de dados, definidos os membros do comitê *ad hoc* e construídos os recursos necessários para o Processo de Validação do CFPET, viu-se chegado o momento de enviar a cada um dos membros os recursos e instruções.

Nesse estágio do processo de validação, foi encaminhado também a cada juiz (membro do comitê) o produto educacional, Círculo de Formação de Professores em Ensino Tecnológico, constituído de duas partes. Na Parte I do CFPET, encontram-se a questão teórico-metodológica que subjaz o PE, enfatizando haver três compreensões necessárias que servem de base teórica e pedagógica: O que é Círculo de Formação de Professores em Ensino Tecnológico, os Três Momentos Pedagógicos e o Pensamento Crítico. Na Parte II, voltada para a parte prática do CFPET, está disposta a organização e como desenvolver o PE em uma visão geral e especificada para cada um dos cinco encontros.

O envio se fez via *e-mails* disponibilizados pelos professores do PPGET IFAM no *site* do programa, que deram ciência e recebimento do material para avaliação do CFPET. Como mencionado, o convite foi feito a todos os docentes do PPGET IFAM, 21 docentes, independentemente de linha de pesquisa ou formação.

O retorno de 15 manifestações de aceite e a devolutiva de 15 fichas de avaliação preenchidas constituiu-se em material que proporcionou fonte de geração de dados para a validação do CFPET.

Sobre a **4 - Análise e interpretação dos dados (resultado da validação)**, destaca-se que, até o momento de produção da ficha e encaminhamento dela aos membros do comitê *ad hoc*, não se tinha conhecimento de orientação detalhada de como promover a validação de um PE em programas de pós-graduação profissionais na Área do Ensino. O que havia eram orientações gerais, como se vê em Rizzatti *et al.* (2020) e no sítio do PPGET IFAM. Isso fez com que a ficha fosse construída a partir de orientações existentes para programas de áreas afins e apresenta-se, por exemplo, aspectos da escala Likert como direcionamento avaliativo.

No entanto, essa realidade foi mudada com a publicação do Dossiê Temático Produto/Processo Educacional: Concepção e Avaliação em Programas de Pós-Graduação da Área de Ensino, na Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico - Educitec, visando à reunião de estudos específicos e, decerto, favoráveis ao “[...] aprofundamento e à socialização de conhecimentos na Área de Ensino no que tange à concepção, à avaliação/validação e à inserção social de produtos/processos educacionais” (Mendonça; Miranda; Fraiha, 2025, p. 2). O

referencial utilizado para analisar e interpretar os resultados passou a incluir Lucas (2025) e Farias e Mendonça (2025).

Essa forma utilizada para validar o CFPET possibilitou analisar e interpretar os dados gerados durante o processo em duas perspectivas complementares: qualitativa e quantitativa, com predominância qualitativa.

Por um lado, a perspectiva qualitativa concentrou-se na análise da parte discursiva dos formulários enviados aos membros do comitê. Para isso, utilizou-se a Análise Textual Discursiva (ATD), uma metodologia que permite explorar os significados e as nuances presentes nos textos, identificando categorias e padrões que emergem das respostas dos avaliadores. Essa análise proporcionou uma compreensão aprofundada das percepções, sugestões e críticas dos juízes em relação ao produto educacional.

Por outro lado, a perspectiva quantitativa focou na avaliação dos itens específicos do formulário, que foram elaborados para mensurar os seguintes aspectos do CFPET: conceituais, didático-pedagógicos, comunicacional, estética e aplicabilidade, novidade e resolução de um problema. Por meio de escalas e indicadores predefinidos, foi possível obter dados objetivos que complementaram a análise qualitativa, oferecendo uma visão mais abrangente e equilibrada do produto.

A análise de perspectiva qualitativa fundamentou-se em Lüdke *et al.* (2009), que conduziram um estudo com juízes (pesquisadores com expertise no tema da formação de professores) para investigar o papel da pesquisa na formação e na prática docente na Educação Básica. A análise foi realizada em duas etapas: a primeira consistiu na leitura e avaliação do material (pareceres dos juízes), e a segunda na interpretação desses pareceres.

A análise de perspectiva quantitativa fundamentou-se, no momento de construção da ficha avaliativa, em Alexandre e Coluci (2011) no Índice de Concordância (IC) entre os juízes, para quem o percentual do IC é igual ao número de juízes que concordam multiplicado por 100, dividido pelo número total de juízes. O aceitável como concordância é um percentual de 90% dos juízes. Essa fundamentação sofreu adaptação com a publicação de Farias e Mendonça (2025), não pelo fato de julgá-la superior ou algo do tipo, mas por ela ser uma produção voltada para a construção de produtos educacionais na Área do Ensino.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES ADVINDOS DA VALIDAÇÃO DO CÍRCULO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM ENSINO TECNOLÓGICO

Os resultados advindos do processo de validação do CFPET têm por objetivo apresentar pareceres para aprimoramento do produto educacional. Logo, deve ser visto como oportunidade de formação docente em programa de pós-graduação em nível de *stricto sensu*. Dito isso, segue-se com os resultados e discussões ora apresentando-se excertos de comentários dos juízes (J1 a J15) do processo, ora figuras que representam aspectos pontuais da avaliação.

O retorno obtido, com a parte **informações sobre o avaliador** da ficha de avaliação, revela que os **juízes do comitê ad hoc** são profissionais atuantes no PPGET IFAM, com experiência de ensino, orientação e pesquisa, entre 2 e 10 anos, e formam um corpo docente multidisciplinar. Isso os qualifica para validar o CFPET, pois possuem a expertise necessária para avaliar um PE, conforme afirmam Rocha *et al.* (2024), e torna os pareceres pertinentes para a consolidação do PE em tela.

No que se refere à **Avaliação geral do PE**, os juízes avaliaram o CFPET de forma discursiva de cada item apresentado, com os conceitos ótimo, bom/boa, regular ou insuficiente e justificativa desses conceitos. Os conceitos atribuídos ficaram entre ótimo e regular. Como forma de representar tem-se a Figura 1.

Figura 1: Avaliação geral do CFPET

Avaliado	Comentários dos juízes
1. Apresentação	Ótimo - No item apresentação, o curso está apresentado de forma clara, explicitando as etapas e as informações que o integram. (J6)
2. Objetivo	Regular - Na perspectiva da leitura, me pareceu que o curso se propõe ser um espaço para uma reflexão sobre o ensino tecnológico (nas bases conceituais e contextuais) e não no pensamento crítico como assinala o objetivo. (J5)
3. Metodologia	Boa. Contudo, penso que deve ser melhorado a qualidades dos textos de apoio, do que é solicitado dos participantes, assim como deve ser mais bem explicado as diferentes perspectivas de aplicar essa metodologia. (J10)
4. Parte 1	Boa - A Parte 1 aprofunda as três compreensões que fundamentam o curso [...]. Entretanto, a falta de instrumentos para avaliar o desenvolvimento dessa habilidade nos participantes é um ponto a ser mais bem explorado. (14)
5. Parte 2	BOM - Creio que as atividades de texto poderiam ser mais diversificadas ... Por exemplo, fazer uso de um memorial formativo, ou portfólio... principalmente se pensarmos o PE para uso em outros espaços formativos. (J5)

Fonte: Elaboração própria (2025).

A Figura 1 permite perceber que ainda há ajustes a serem realizados no CFPET e que esses ajustes estão situados em todo o produto educacional. A exemplo desses ajustes para aprimoramento do PE, inicialmente, os juízes apresentam um alerta para objetivo do CFPET a ponto de se endossar o comentário do J5, quanto ao objetivo, com as considerações do J1:

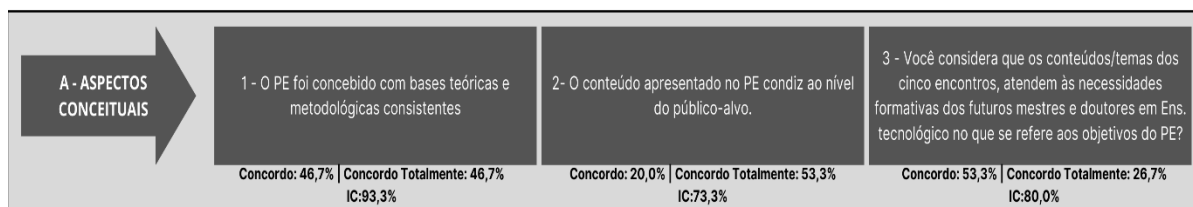
Entendo que "contribuir para a formação do Pensamento Crítico de professores em Ensino Tecnológico, por meio da problematização do próprio Ensino Tecnológico como um processo formativo" é um excelente objetivo, mas o que se vê é a problematização do Ensino Tecnológico como forma de se compreender o que está disposto como temática de cada encontro: acepções e perspectivas, contextos, princípios e a formação de mestre(a)/doutor(a) nesse ensino. Em outras palavras, o que norteia o que se faz no PPGET, como se dá a formação nesse ensino que se mostra e o que é ser mestre(a)/doutor(a) nesse ensino?

Anotações como essas no processo de validação trazem contribuições importantes para o PE, são questões que o pesquisador, talvez por tamanha proximidade com o PE e observando o tempo se acabando para defesa da tese, não ficou atento. Mostra-se nesse exemplo de contribuição a relevância de olhares externos para o PE.

Essas e outras contribuições são reforçadas pela **Avaliação específica do PE nos aspectos: a) conceituais, b) didático-pedagógicos, c) comunicacional, d) estética e aplicabilidade, e) novidade e f) resolução de um problema**, quando os juízes realizaram suas avaliações, utilizando-se de cinco alternativas (discordo totalmente; discordo; indiferente/neutro; concordo; concordo totalmente).

Cada um dos seis aspectos avaliados do CFPET segue com o Índice de Concordância (IC) e excerto exemplificativo das contribuições dos juízes, considerando-se para o IC o Qualificador de Concordância de Farias e Mendonça (2025): 0 - 59%: Não aceitável (o produto não atingiu requisitos mínimos para sua adequada aplicação); 60% - 79%: Adequado (o produto atingiu requisitos mínimos para sua adequada aplicação, porém, com possibilidades de melhorias); e 80% - 100%: Ótimo (o produto está adequado para aplicação), atentando-se para o fato de que, se PE zerar em alguma categoria, ele automaticamente não estará adequado para aplicação.

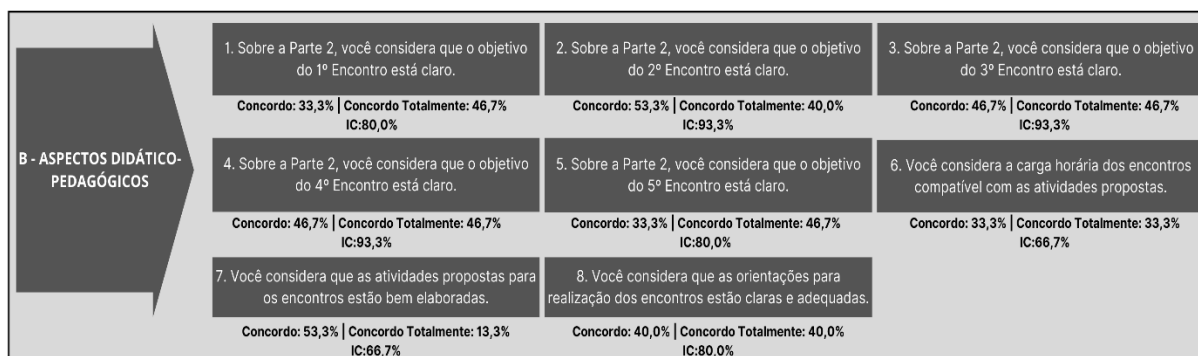
Figura 2: Aspectos conceituais do CFPET



Fonte: Elaboração própria (2025).

Os aspectos conceituais, como se vê na Figura 2, apresentam um IC satisfatório, de acordo com o retorno dado pelos juízes. Sobre este aspecto (J1) comenta, por exemplo, que os textos "[...] estão excelentes, visto que não se tem uma literatura específica do que é o Ensino Tecnológico do PPGET. Apenas devem ser revistos em detalhes como a norma padrão". Em vista do IC obtido, entende-se os aspectos conceituais e técnico-tecnológicos favorecem o entendimento do conteúdo do PE pelo público-alvo, de como o produto educacional está constituído e qual o seu propósito, indo ao encontro do que entendem Mendonça *et al.* (2022).

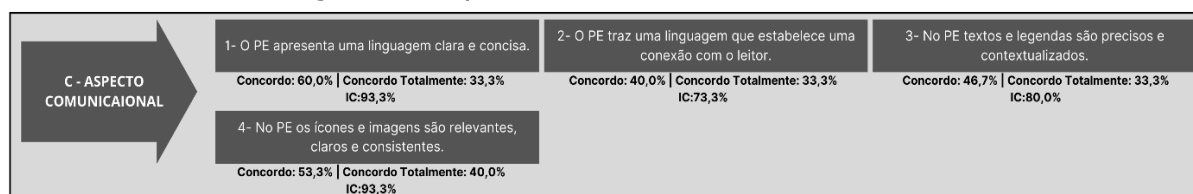
Figura 3: Aspectos didático-pedagógicos do CFPET



Fonte: Elaboração própria (2025).

Como se vê na Figura 3, os aspectos didático-pedagógicos do CFPET atingiram os requisitos necessários para serem considerados validados, em vista do IC obtido. Entende-se, então, que eles atentam para a orientação sobre o itinerário formativo ou sobre o percurso de ensino-aprendizagem que deve ser seguido a fim de alcançar o propósito para o qual o produto foi construído, conforme orientam Mendonça *et al.* (2022), mas houve considerações e sugestões quanto ao período de realização do CFPET por parte dos juízes, como a do (J2), “[...] 5 encontros é muito, poderiam ser 4 [...]”. Sugestão: que a realização do CFPET ocorra entre a divulgação dos classificados no edital/matricula e o início do curso, antes da primeira disciplina obrigatória”.

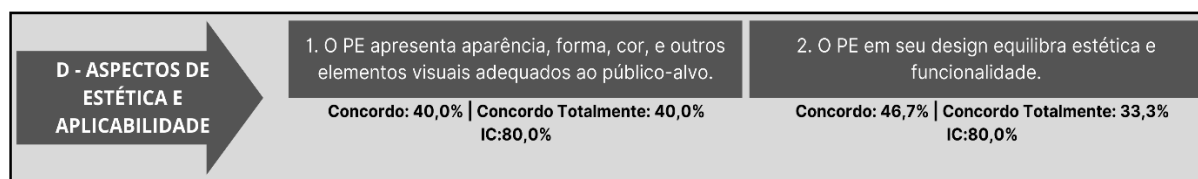
Figura 4: Aspecto comunicacional do CFPET



Fonte: Elaboração própria (2025).

Com o IC superior a 70%, o aspecto comunicacional do CFPET foi validado, pois vê-se na Figura 4 que está preocupado com o público-alvo, em dialogar com ele e conduzi-lo no processo de apreensão de conhecimento, como bem lembra Mendonça *et al.* (2022) a esse respeito. Todavia, houve a sugestão, no PE enviado aos juízes, de que os textos utilizados fossem ajustados “[...] conforme constam em alguns comentários no próprio produto. Novamente, chamo a atenção de ter mais cuidado com o papel do mediador. Ele será a pessoa que aplicará o produto” (J10). Decerto, o CFPET passará por revisão em atenção à norma padrão da língua portuguesa brasileira e será verificada a questão “necessidade de mediador” para a versão final. Vê-se aqui uma questão muito pertinente para a revisão do CFPET, pois sua aceitação acarretará grandes alterações.

Figura 5: Aspectos de estética e aplicabilidade do CFPET

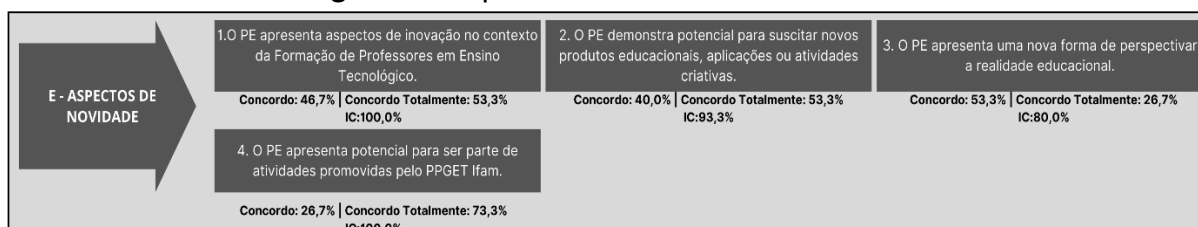


Fonte: Elaboração própria (2025).

Quanto aos aspectos de estética e aplicabilidade do CFPET como apresentados na Figura 5, os resultados os consideram ótimo com um IC de 80%, mas com ressalvas, como a do J7 que diz ser possível se observar o cuidado com a estética, porém quanto à aplicabilidade “[...] há pontos importante apontados em cada encontro que precisam de atenção. A capa não me atraiu para a proposta, seus elementos não me remeteram ao título do PE” (J7). O ideal é se atingir o IC máximo ou chegar o mais próximo dele, para isso considerações como esta serão acolhidas e levarão à modificação na próxima versão do PE.

Salienta-se, assim, que o CFPET possui elementos que objetivam torná-lo aprazível, harmonioso, eficaz, gerando não apenas identificação com o público-alvo, mas conferindo-lhe melhor compreensão, usabilidade e facilidade de acesso, como asseveram Mendonça *et al.* (2022) sobre esse aspecto.

Figura 6: Aspectos de novidade do CFPET

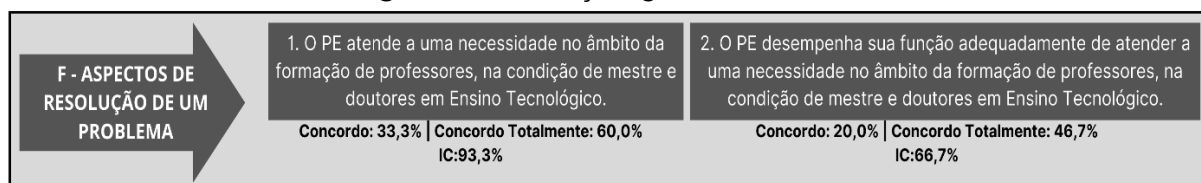


Fonte: Elaboração própria (2025).

Os aspectos de novidade do CFPET, resultados vistos na Figura 6, segundo Moraes (2001), estão direcionados para o potencial de inovação do produto, bem como sua capacidade de inspirar a criação de novos PEs, aplicações ou atividades criativas. Isso foi contemplado no CFPET, a ponto de o J5 proferir que a novidade está no debate que se faz “[...] sobre o ensino tecnológico e tomá-lo como eixo central do círculo de formação; O PE, para além de uso no PPGET, pode vir a se constituir como ‘uma disciplina’ no âmbito do IFAM e nos IFES, de modo geral”. (J5)

Nesse aspecto o CFPET atingiu um excelente IC, uma média de 93,3%, logo, dificilmente, sofrerá mudanças significativas na versão atual.

Figura 7: Avaliação geral do CFPET



Fonte: Elaboração própria (2025).

Conforme Moraes (2001), com o aspecto resolução de um problema busca-se verificar se o PE atende a uma necessidade educacional e se cumpre sua função de forma adequada, além de considerar a utilidade do produto. Diante dos resultados, o CFPET foi validado como adequado, porém houve considerações como as do J7, para ele o CFPET “[...] é **NECESSÁRIO** e até urgente, para um programa que [...] ainda não discutiu profundamente o seu objeto. [...], MAS como mencionei [...] a alma do PE (textos-base e estratégias para desenvolvê-los) precisa de cuidadosa atenção e trato”.

A partir de comentários dessa natureza e atentando para os ICs de todos os aspectos do CFPET, pode-se perceber que um PE ainda que bem avaliado na maioria dos aspectos que o constituem, pode vir a necessitar de ajustes significativos em outros. Ajustes esses necessários para a consolidação e entrega de um produto de qualidade.

Ressalta-se que na última parte da ficha de avaliação do PE, no **Parecer final**, a cada juiz foi solicitado que informasse seu posicionamento de validação com a indicação de “**recomenda, não recomenda, recomenda com ressalva**”, bem como fizesse comentários com suas impressões e sugestões em relação ao apresentado, inclusive se incluiria outras ações no produto. O que foi feito pelos juízes, dando destaque ao que julgaram sua maior contribuição, para ilustração seguem alguns excertos que não foram mostrados aqui na avaliação de aspectos específicos do PE, visto que não há como trazer todos eles neste artigo, como segue:

O produto requer “mediador” para sua aplicação. Dado o contexto específico da pesquisa, é necessário incluir no produto orientações “pedagógicas” para este mediador, inclusive destacando as habilidades requeridas. (J10)

[...] considerarei que seria “o caminho” tratar o seu produto como “Autoformação” – claro que deixando em aberto que poderia ser utilizado para formação (em curso/oficina etc. a ser realizado por um mediador/professor). (J7)

Dois excertos foram selecionados dos pareceres para evidenciar também que escolhas são necessárias por parte de seus construtores.

Vê-se que as duas considerações são pertinentes e requerem um posicionamento do pesquisador e seu orientador quanto ao CFPET, ou seja, ao PE. A ponto de essa escolha acrescentar/alterar significativamente o PE. Na opção por um mediador, há de se providenciar instruções claras de como aplicar a proposta do

produto com terceiros, como asseveram Farias e Mendonça (2025). Na opção por um PE autoformativo, toda uma estrutura deverá ser refeita.

40% dos juízes recomendaram o CFPET (sem ressalvas) e 60% o recomendaram com ressalvas. Com esse resultado do processo de validação, constatou-se que o CFPET é uma ferramenta pertinente e adequada para a formação de professores em Ensino Tecnológico. Os juízes destacaram sua relevância no contexto educacional atual, bem como a potencial contribuição dele para a melhoria das práticas pedagógicas. No entanto, também foram identificados ajustes necessários, tanto em relação ao conteúdo quanto à estrutura do produto. Essas sugestões de aprimoramento foram cuidadosamente analisadas e estão sendo incorporadas às camadas que compõem o CFPET, viabilizando para que ele cumpra com os objetivos para o qual foi criado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de validação do CFPET e a narrativa de como ele ocorreu não apenas confirmou seu potencial como instrumento de formação docente, mas também proporcionou momentos valiosos de aprendizagem para o docente/doutorando.

A combinação das análises qualitativa e quantitativa, aliada à expertise do comitê *ad hoc*, direcionou que o CFPET se consolide de modo robusto, relevante e alinhado às demandas do Ensino Tecnológico.

As contribuições dos juízes, valoração feita, ampliaram o olhar do docente/doutorando sobre seu produto em construção, em especial, com os comentários e sugestões observados no parecer final e na avaliação dos aspectos específicos do CFPET: conceituais, didático-pedagógicos, comunicacional, estética e aplicabilidade, novidade e resolução de um problema. Serão as considerações sobre esses aspectos que propiciarão ajustes e trarão uma nova versão do PE, que será submetida à banca de defesa da tese.

Dentre as contribuições, destaque seja dado àquelas que se voltam para o objetivo do CFPET. Essa é uma questão central, pois ficou perceptível que o foco do PE é a problematização do próprio Ensino Tecnológico, não a formação ou desenvolvimento do pensamento crítico, o que coaduna com os resultados da avaliação da aplicação do PE. Por consequência, após ajustes, o CFPET terá a finalidade aprofundar conhecimento de mestrandos e doutorandos recém-ingressados no PPGET IFAM sobre o Ensino Tecnológico. Para isso, partirá da problematização do termo Ensino Tecnológico, considerando os aspectos que o constituem (origem, contextos e princípios), num percurso em que os recém-ingressados no PPGET IFAM (docentes e não docentes) aprofundem não apenas o conhecimento sobre esse ensino, mas também passem a se enxergar nesse processo de formação de mestres e doutores.

Outra contribuição importante, ainda que se tenha observado que os textos utilizados no CFPET estão satisfatórios conceitualmente, há a necessidade de passarem por revisão, o que será realizado nos aspectos da língua padrão e normas

de produções acadêmicas. Há de se repensar o período de execução do CFPET e rever aspectos comunicacionais como a própria capa do CFPET.

Como possibilidade de síntese das vivências e experiências que o processo de validação do PE trouxe, acentuam-se as contribuições para aprimoramento/consolidação do PE e para o aprendizado do docente/doutorando.

Há, pois, que se alegrar com esses resultados, uma vez que possibilitam ver o potencial que tem o CFPET em se tornar, quiçá, parte integrante das ações do PPGET IFAM.

Há, também, que se alegrar pela oportunidade de contribuir com este artigo para a ampliação de produções acadêmicas oriundas de programas de pós-graduação em caráter profissional, uma vez que ele aborda um tema de literatura ainda escassa: a validação de produtos educacionais na Área do Ensino.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas.

Ciência & saúde coletiva, v. 7, pág. 3061–3068, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000800006> Acesso em: 08 out. 2024.

BONDÍA, Jorge Larrosa. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. Revista Brasileira de Educação, n. 19, p. 20–28, jan. 2002.

BRASIL, CAPES. **Grupo de trabalho Produção Técnica**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf/@@download/file>. Acesso em: 08 out. 2024.

COSSON, Rildo. **Círculos de leitura e letramento literário**. São Paulo: Contexto, 2014.

FARIAS, Marcella Sarah Filgueiras de; MENDONÇA, Andréa Pereira. Concepção de produtos educacionais: um processo para programas de pós-graduação profissionais. In: Diniz, Eder Carlos Cardoso *et al.* (org.). **Institutos Federais de Educação da Amazônia Legal e suas interfaces com ensino, pesquisa e extensão**. Macapá: Edifap, 2023.

FARIAS, Marcella Sarah Filgueiras de; MENDONÇA, Andréa Pereira. Um instrumento analítico para apreciação de Produtos Educacionais relacionados a pesquisas em construção. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 11, n. jan./dez., p. e256325, 2025. DOI:

10.31417/educitec.v11.2563. Disponível em:
<https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2563>.
Acesso em: 3 fev. 2025.

FIORI, Ernani Maria. Prefácio: Aprender a dizer a sua palavra. In: FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 56. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia da pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.

FREITAS, Rony. Produtos Educacional na área de ensino da capes: o que há além da forma?. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 5– 20, 2021. DOI: 10.36524/profept.v5i2.1229. Disponível em:
<https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/1229>. Acesso em: 08 out. 2024.

LIMA, Augusto José Savedra; AZEVEDO, Rosa Oliveira Marins. Ensino Tecnológico: entre sentidos e significados, acepções e perspectivas. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 11, n. jan./dez., p. e249625, 2025. DOI: 10.31417/educitec.v11.2496. Disponível em:
<https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2496>. Acesso em: 10 mar. 2025.

LUCAS, Lucken Bueno. A validação de produtos e processos educacionais na Área de Ensino: contribuições da Axiologia e da Avaliação Educacional para a proposição de um Itinerário Relacional de Valorações. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 11, n. jan./dez., p. e256925, 2025. DOI: 10.31417/educitec.v11.2569. Disponível em:
<https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2569>. Acesso em: 10 fev. 2025.

LÜDKE, Ana Teresa de Carvalho Correa; CRUZ, Giseli Barreto da; BOING, Luiz Alberto; SHAFFEL, Sarita Léa. **O que conta como pesquisa?** SP: Cortez, 2009.

MENDONÇA, Andréa Pereira; MIRANDA, Fernanda Chocron; FRAIHA, France Sarmanho. Apresentação: Dossiê Temático Produto/Processo Educacional: Concepção e Avaliação em Programas de Pós-Graduação da Área de Ensino. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 11, n. jan./dez., p. e262825, 2025. DOI: 10.31417/educitec.v11.2628. Disponível em:
<https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2628>. Acesso em: 7 mar. 2025.

MENDONÇA, Andréa Pereira; RIZZATTI, Ivanise Maria. RÔÇAS; Giselle; FARIAS, Marcella Sarah Filgueiras de. O que contém e o que está contido em um Processo/Produto Educacional?: Reflexões sobre um conjunto de ações demandadas para Programas de Pós-Graduação na Área de Ensino. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 8, n. ., p. e211422, 2022. DOI: 10.31417/educitec.v8.2114. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2114>. Acesso em: 24 set. 2024.

MORAIS, Maria de Fátima. **A avaliação da criatividade**: a opção pelos produtos criativos. Portugal: Universidade do Minho, 2001. Disponível em: https://ead.ufpa.br/pluginfile.php/504500/mod_folder/content/0/Leituras%20B%C3%A1sicas/Leitura_17.pdf?forcedownload=1 . Acesso em: 24 set. 2024.

NEGRÃO, Felipe da Costa; ANDRADE, Luciani Andrade de; ANIC, Cinara Calvi. O comitê *ad hoc* como dispositivo para validação de produtos educacionais oriundos de Pesquisas Narrativas. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 11, n. jan./dez., p. e254425, 2025. DOI: 10.31417/educitec.v11.2544. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2544>. Acesso em: 10 fev. 2025.

RIZZATTI, Ivanise Maria; MENDONÇA, Andrea Pereira; MATTOS, Francisco; RÔÇAS, Giselle; SILVA, Marcos Andre Betemps Vaz da; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de Souza; OLIVEIRA, Rosemary Rodrigues de. 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, 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657> . Acesso em: 10 fev. 2025.

ROCHA, Sarah Lais; Domingues, ROBSON José de Souza; TEIXEIRA, Elizabeth; LIMA, Lucas Henrique de Amorim. Validação de Produtos Educacionais no ensino em saúde. Belém: **Neurus**, 2024. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/739793/5/VALIDA%C3%87%C3%83O%20DE%20PRODUTOS%20EDUCACIONAIS.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2025.

TENREIRO-VIEIRA, Celina; VIEIRA, Rui Marques. Promover o pensamento crítico e criativo no ensino das ciências: propostas didáticas e seus contributos em alunos portugueses. **Investigações em Ensino de Ciências**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 70–84, 2021. DOI: 10.22600/1518-8795.ienci2021v26n1p70. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1993>. Acesso em: 9 nov. 2024.