

PRODUÇÕES TÉCNICAS E EDUCACIONAIS DA PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA DAS TURMAS TITULADAS NO PERÍODO DE 2019 A 2021

TECHNICAL AND EDUCATIONAL PRODUCTIONS OF PROFESSIONAL POSTGRADUATION AT FEDERAL UNIVERSITY OF RORAIMA OF CLASSES AWARDED IN THE PERIOD FROM 2019 TO 2021

Ana Patrícia Morais 1
Umberto Zottich Pereira 2

Resumo: O objetivo deste trabalho é mapear os produtos finais obtidos a partir de dissertações dos cinco Mestrados Profissionais (MP) ofertados pelos Programas de Pós-Graduação Profissional da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Foram analisadas as dissertações de 78 egressos dos programas, identificando-se 126 produtos técnicos e/ou tecnológicos e educacionais. Os resultados alcançados demonstraram através da caracterização, os tipos de produtos que foram gerados pelas dissertações nas linhas de pesquisa de cada programa, relacionando ao nível de ensino em que foi aplicado. Ressalta-se que a maioria dos produtos finais se constitui em mapas temáticos, relatórios técnicos conclusivos, manuais de construção de produtos educacionais e sequências didáticas, folders educativos e informativos em diferentes áreas do ensino, além de apontar que os egressos dos programas voltados para a área da educação produziram mais de um produto final. Torna-se válido identificar e analisar se as produções desses egressos estão tendo aplicabilidade no cenário nacional.

Palavras-chave: Egressos. Mestrados Profissionais. Produção Técnico-Tecnológica.

Abstract: The aim of this work is to map the final products obtained from dissertations of the five Professional Masters (PM) offered by the Professional PostGraduation Programs of the Federal University of Roraima (UFRR). We analyzed 78 dissertations so that we identified 126 technical and/or technological and educational products. The results demonstrated through the characterization, the types of products that were generated by the dissertations in the lines of research of each program, relating to the teaching level in which it was applied. Most of the final products consist of thematic maps, conclusive technical reports, manuals for the construction of educational products and didactic sequences, educational and informative folders in different areas of education. It also points out that some students produced more than one final product. It becomes valid to identify and analyze whether the productions of these graduates are having applicability in the national level.

Keywords: Graduates. Professional Masters. Technical-Technological Production.

-
- 1 Mestranda em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) na Universidade Federal de Roraima. Assistente em Administração na Universidade Federal de Roraima. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2096340890174384>. E-mail: patricia.morais@ufrr.br
 - 2 Doutor em Biotecnologia e Biociências. Docente Adjunto na Universidade Federal de Roraima. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7357283779282387>. E-mail: umberto.zottich@ufrr.br

Introdução

As universidades públicas brasileiras enfrentam o grande desafio de conseguir atender à demanda de capacitar profissionais que estejam vinculados ao mercado de trabalho e ao sistema da cadeia produtiva, tendo em vista os horários ofertados serem incompatíveis com essa clientela. Essa dificuldade aumenta quando se afunila a formação dos recursos humanos em cursos de pós-graduação *Stricto sensu*, Mestrado e Doutorado, com competências capazes de promover o desenvolvimento socioeconômico e cultural do país.

O Mestrado Profissional (MP) é modalidade de Pós-Graduação *stricto sensu* voltada, como o próprio nome diz, para o aperfeiçoamento profissional, seja na formação de professores, de pessoal da área técnica, da saúde, das engenharias, da administração, das agrárias, etc. [...] (Silva, 2016).

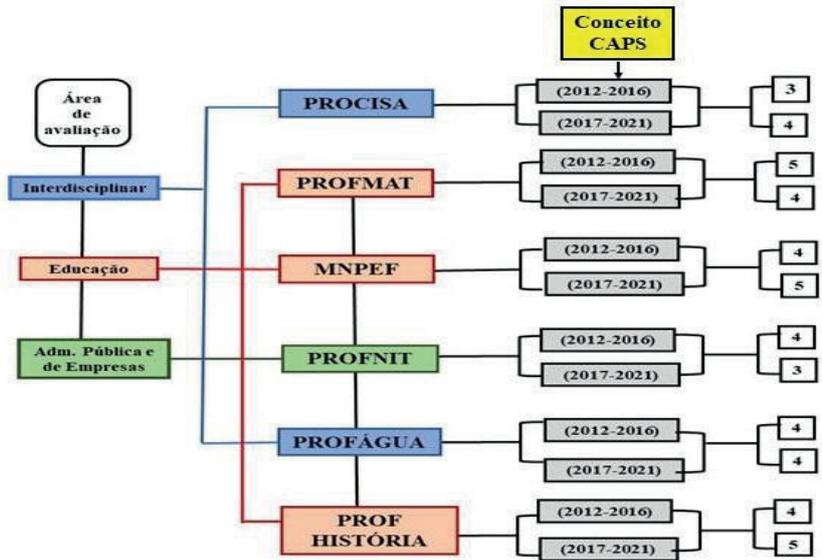
O Mestrado Profissional (MP) é uma modalidade diferente de formação em nível *stricto sensu* regulamentado pela Portaria da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES nº 80/1998, que prioriza o atendimento aos profissionais de diferentes áreas do conhecimento e estudo, com o objetivo de promover articulação entre a universidade e a sociedade. Sua finalidade é solucionar um problema preexistente em uma área do conhecimento ou na cadeia produtiva.

Buscando contribuir e propiciar o acesso a um aprendizado de qualidade e o fortalecimento do estado de Roraima por meio dos profissionais da região Norte do Brasil, a Universidade Federal de Roraima (UFRR) criou e implantou os seguintes programas de pós-graduação profissionais no âmbito da UFRR: Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - PROCISA (2011), Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática - PROFMAT (2012), Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física - MNEF (2013), Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT (2016), Programa de Pós-Graduação de Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - PROFÁGUA (2018) e Programa de Pós-Graduação em Ensino de História - PROFHISTÓRIA (2019), sendo 01 (um) mestrado profissional institucional e 05 (cinco) mestrados profissionais em forma associativa (rede).

Os programas de Pós-Graduação passam por uma avaliação quadrienal pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES, a qual recentemente publicou os resultados na avaliação de 2017-2021 conforme descrito a seguir na Figura 1, ressaltando que os cursos ofertados pela UFRR obtiveram notas de destaques no cenário nacional, consolidando-se grande vez mais no ensino, pesquisa e extensão.

Os Programas de Pós-Graduação Profissionais em questão consideram a importância dos estudos e pesquisas realizados no contexto de sala de aula como o objeto de investigação, defendendo que a produção de conhecimento está diretamente associada à prospecção de problemas e soluções para o ensino-aprendizagem dos conhecimentos técnicos e educacionais com base nas áreas de concentração e linhas de pesquisas de acordo com cada programa e suas diretrizes.

Figura 1. Avaliação quadrienal (2017-2021) dos Programas de Pós-Graduação da UFRR pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)



Fonte: Elaborada pelos autores.

Partindo desse princípio, os objetivos de cada programa é dar suporte teórico para que os pesquisadores e alunos tenham conhecimento em inovar suas práticas em termos de compreensão e aplicação da ciência e tecnologia, para que possam produzir suas dissertações e produções com o principal objetivo atender à solução de um problema existente da cadeia produtiva.

Essa produção técnica e/ou tecnológica e produtos educacionais se dá por meio de artigos, produtos, manuais, relatórios, patentes, mídias, plataforma para simulações e modelagem computacionais, aquisição automática de dados, dentre outros, de acordo com as diretrizes do programa ao qual o discente está vinculado.

Essa pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação do Ponto Focal da Universidade Federal de Roraima. A mesma tem o objetivo de mapear a aplicabilidade das produções técnicas e/ou tecnológicas e processos/produtos educacionais resultantes dos mestrados profissionais da UFRR, titulados no período compreendido entre 2019 e 2021, o presente artigo apresenta uma caracterização dos produtos finais levantados no decorrer do estudo.

Diante disso, pode-se identificar que os programas de pós-graduação das universidades precisam incentivar a produção coletiva entre os cursos de graduação e pós-graduação para que a sociedade como um todo possa ser beneficiada. Portanto, o mapeamento das produções dos cinco programas de pós-graduação profissional da UFRR auxiliará os gestores e os docentes a identificar como suas produções estão contribuindo para o desenvolvimento do estado de Roraima.

Os resultados obtidos poderão incentivar futuras produções voltadas para atender ao coletivo, criando estratégias de incentivo a produções técnicas e/ou tecnológicas e processos/produtos educacionais. Diante do exposto, este estudo busca contribuir de maneira teórica e empírica com o tema, a partir do levantamento e análise das produções dos egressos dos seis mestrados profissionais da UFRR.

Espera-se trazer sugestões de como esses produtos podem contribuir com a sociedade, instituições e demais profissionais, de acordo com as especificidades de cada tema e problema identificado, a fim de sanar tais situações identificadas no decorrer dessas pesquisas realizadas durante o Mestrado Profissional.

Metodologia

O presente estudo trata de uma abordagem quantitativa e descritiva de corte transversal, onde foram utilizadas pesquisas bibliográficas e documentais necessárias ao mapeamento das produções técnicas e/ou tecnológicas e processos/produtos educacionais dos cinco programas de pós-graduação profissionais da Universidade Federal de Roraima. Foram identificados 126 produtos aqui apresentados no presente artigo, produzidos por 78 egressos.

As principais bases de dados utilizadas foram: Google Acadêmico, Periódicos Capes e *Scientific Electronic Library Online* - SciELO. Para o levantamento de dados foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: produções técnicas; produções educacionais; mestrado profissional; egressos; pós-graduação.

Para a construção do corpo documental foram compiladas as informações das dissertações e os produtos finais disponibilizados nos *sites* dos programas, sendo coletados os seguintes dados de cada produção, tais como: finalidade, legislação, área de concentração, linha de pesquisa, nomes dos discentes, ano de ingresso e titulação, título final da dissertação ou trabalho final do curso e os respectivos endereços eletrônicos. Posteriormente foram organizadas em planilhas do Excel e transcritas em tabelas e gráficos.

O Programa de Pós-Graduação em Ensino da História – PROFHISTÓRIA não tem turma titulada no período da pesquisa, sendo excluída deste estudo. Sua primeira turma iniciou em 2020 com previsão de conclusão em dezembro de 2022.

Pós-Graduação no Brasil: Perspectiva Histórica

A Pós-Graduação no Brasil teve seus passos iniciais no início da década de 1930. Segundo Balbachevs (2005), as primeiras universidades brasileiras atraíram alguns professores estrangeiros que apresentaram o primeiro modelo institucional para os estudos. A relação deste modelo envolvia um esquema tutorial entre um professor catedrático e um pequeno grupo de discípulos, que viriam a ser os futuros docentes dessas instituições.

O termo “pós-graduação” foi adotado validamente no ano de 1940 por meio do Artigo 71 do Estatuto da Universidade do Brasil que descreve sobre os cursos universitários. Acordos foram firmados entre os Estados Unidos e o Brasil, na década de 1950, nos quais sugeriam uma série de convênios entre escolas e universidades norte-americanas e brasileiras por meio do intercâmbio de estudantes, pesquisadores e professores (Santos, 2003).

Os Estatutos e Regimentos das universidades aproximaram-se da instituição do grau de doutor alcançado mediante a preparação e defesa pública de uma tese avaliada por uma banca examinadora formada pela administração superior da universidade sob a presidência do orientador, podendo ser registrado também alguns casos isolados e episódicos de oferta de cursos do tipo *lato sensu*. Essa condição durou até a década de 1960. No ano de 1965 o Governo Federal adotou conceitos apoiados no modelo norte-americano para formalização da pós-graduação, reconhecendo esta como um novo nível de educação, além do bacharelado (Silva, 2010).

Em 1969, por meio do Parecer 77/69, aprovado em 11 de fevereiro de 1969, houve a regulamentação e a implantação da pós-graduação no Brasil e foi instituído o Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Educacional da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (Brasil, 2005).

A Pós-graduação foi implantada suprindo-se a carência de infraestrutura com muito trabalho e criatividade lutando para superar dificuldades como a falta de bibliotecas adequadas, a dificuldade na aquisição de livros por parte dos docentes dentre outras. Aos poucos, as condições foram sendo preenchidas e os programas foram sendo implantados em ritmo acelerado em busca da consolidação (Melo; Oliveira, 2005; Andre, 2017).

A Pós-graduação Profissional surge para responder pela formação de alto nível para profissionais de todas as áreas do saber não necessariamente interessados na carreira acadêmica (ênfase assumida pelos programas acadêmicos, mestrados e doutorados). O ambiente profissional ou mundo do trabalho dos pós-graduandos se tornou um importante eixo formativo dos estudantes ou acadêmicos (Fialho; Hetkowski, 2017).

O ambiente institucional para o acompanhamento foi criado por meio da Plataforma

Sucupira, mas o crescimento da pós-graduação dependeu também de outros atores e circunstâncias. Como exemplo podemos citar a semente plantada na década de 1950 pelas fundações norte-americanas Ford e Rockefeller, que introduziram de forma regular a distribuição de bolsas de pós-graduação, no Brasil e no exterior, segundo o critério meritocrático (Balbachevs, 2005).

As estratégias incorporadas pela CAPES para consolidar a pós-graduação no país, foi levar à criação de Associações Nacionais por área de conhecimento. No decorrer das gestões alcançadas, apareceu no ramo da educação a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPEd) que teve sua primeira Reunião Anual em 1978, em Fortaleza (Saviani, 1996).

Em fevereiro de 2010, a CAPES, por meio da Portaria nº 04, instituiu a Comissão Nacional responsável pela elaboração do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), relativo ao período 2011- 2020 (Brasil/Mec, 2010).

Perante este cenário, a pesquisa científica e tecnológica agregada aos Programas de Pós-Graduação adquire cada vez mais importância e impacto na sociedade brasileira, tornando inquestionáveis as contribuições do conhecimento científico originado no setor das redes de pesquisa para o desenvolvimento da ciência e tecnologia do país (Rizzatti *et al.* 2020; Munari *et al.* 2014).

Mestrado Profissional no Brasil: Nascimento

A modalidade dos Mestrados Profissionais apareceu na década de 1990, porém somente em 1998 teve seu “registro de nascimento” efetivado pela Portaria de número 80, de 16 de dezembro de 1998, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que dispõe sobre o reconhecimento dos Mestrados Profissionais (Barbosa, 2016).

Os Mestrados Profissionais (MP) têm enriquecido o processo formativo em todo o país, mas se faz necessário compreender suas faces e interfaces tendo em vista ainda ser uma “novidade”. O MP voltado para a aplicação do conhecimento a situações práticas tem muito a contribuir com a qualificação do trabalho tanto docente quanto técnico e tecnológico (Virmond, 2002; Melo; Oliveira, 2005).

O marco do reconhecimento dos Mestrados Profissionais se deu por meio da Portaria nº 80/1998 (Brasil, 1999). A Portaria Normativa nº 17, de 28 de dezembro de 2009, dispõe sobre o MP no âmbito da CAPES, teve como finalidade regulamentar e garantir as mesmas características e validade do mestrado acadêmico (Brasil, 2009).

A experiência com a pesquisa em Mestrados Acadêmicos coloca os professores do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) diante de um grande desafio uma vez que, no imaginário coletivo, elaborar pesquisa aplicada é uma tarefa aparentemente técnica. Entretanto, conforme pôde-se observar ao longo desta escrita, as relações estabelecidas entre o ensino e a pesquisa visando a elaboração de um produto educacional não perdem a qualidade *Stricto Sensu* que se espera de uma pesquisa de mestrado e sim, potencializa-se em termos de sua materialização (Pasqualli; Vieira; Castaman, 2018, p. 117).

O número de programas na Área de Ensino teve crescimento considerável nos últimos vinte anos, atualmente são 230 cursos, entre estes se pode observar na modalidade Acadêmico, 86 cursos de Mestrado e 40 de Doutorado, já na modalidade Profissional conta com 96 cursos de Mestrado e oito cursos de Doutorado, perfazendo 187 Programas de Pós-graduação (Rizzatti *et al.*, 2020).

A procura por cursos de pós-graduação tem aumentado no decorrer dos anos, “o MP se apresenta e vem demonstrando índices de crescimento que, ao que tudo indica, se tornaram consenso e têm conseguido mediar às demandas de mercado e a profissionalização nos níveis socialmente aceitos” (Tavaris; Mari; Bianchetti, 2021, P.18).

Dados atualizados confirmam um crescimento na procura por cursos de pós-graduação. O

Brasil tem 122.295 estudantes de pós-graduação, dos quais 76.323 são de mestrado acadêmico, 4.008 de mestrado profissional e 41.964 de doutorado (Brasil, 2018).

Produções Técnicas/Tecnológicas e Educacionais do Mestrado Profissional

As publicações científicas têm sua importância aliada na divulgação e democratização do conhecimento científico obtido por meio da pesquisa para a sociedade. O registro da ciência é “essencial à conservação e preservação de resultados, observações, cálculos, teorias, etc., possibilitando, assim, a crítica, aceitação ou não e aperfeiçoamentos posteriores” (Droescher; Silva, 2014).

O mestrando deve desenvolver um processo ou produto educativo e utilizá-lo em condições reais de sala de aula ou outros espaços de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento, uma exposição etc (Brasil, 2016, p. 15).

No que concerne à produção técnica e tecnológica, considera-se como produção técnica:

[...] aquela produzida por docente permanente e discente, que não se caracteriza como produção científica, sendo reconhecida pelos processos de interação academia e sociedade, em diferentes formas de produtos e serviços especializados, bem como apresentam possibilidade de transformação de processos. Incorpora os seguintes eixos: produto passível ou não de geração de patente, formação e educação permanente, divulgação da produção e serviços técnicos especializados. A avaliação da produção técnica considerará a contribuição para a formação *stricto sensu*, a aderência à proposta e objetivos do programa de pós-graduação, os princípios da multi/interdisciplinaridade, bem como a contribuição à sociedade (Brasil, 2016).

Esses podem se dividir de acordo com a área do curso: tecnológico ou educacional:

Os produtos educacionais representam uma importante ferramenta de aproximação entre os conteúdos selecionados como objeto de ensino e as demandas de aprendizagem apontadas pelos estudantes. Eles têm sido gerados a partir dessa necessidade, caracterizada por um conjunto de elementos e procedimentos que consideram aspectos de diferentes dimensões, como os de natureza curricular, cognitiva, afetiva, didática, entre outras. Sua função é de favorecimento da aprendizagem, contribuindo para qualificar o processo educacional, especialmente na educação básica (Rosa; Locatelli, 2018, p. 26).

O produto que venha ser produzido pelo Mestrado Profissional pode ser caracterizado como sendo:

[...] alguma nova estratégia de ensino, uma nova metodologia

de ensino para determinados conteúdos, um aplicativo, um ambiente virtual, um texto; enfim, um processo ou produto de natureza educacional e implementá-lo em condições reais de sala de aula ou de espaços não formais ou informais de ensino, relatando os resultados dessa experiência (Moreira, Nardi, p. 4, 2009).

O produto final esperado nos mestrados profissionais, além da capacitação do mestrando, é a apresentação de um trabalho de investigação que envolva temas na área do discente, possibilitando a aproximação entre a produção científica e o desenvolvimento tecnológico e inovação. O desenvolvimento deste sujeito possibilita a formação de profissionais externos à academia que saibam desenvolver e utilizar a pesquisa para agregar valor às suas atividades profissionais tendo uma análise crítica da prática do trabalho e fomentando o desenvolvimento e a implementação da produção tecnológica (Munari *et al.*, 2014).

Os produtos e processos educacionais que são destinados aos MP em ensino, além do desenvolvimento tecnológico e inovador, têm sofrido incompreensão pela comunidade acadêmica. No requisito sobre as características da modalidade Profissional que se tornou campo fértil de críticas e disputas (Rizzatti *et al.*, 2020), já que precisam desenvolver um Produto/Processo Educacional (PE) que necessita ser aplicado em um contexto real, podendo ter diferentes formatos.

De acordo com Pasqualli, Vieira e Castaman (2018), torna-se fundamental a compreensão sobre os produtos educacionais, embora sejam ferramentas didático-pedagógicas, não vêm a ser a solução para a crise educacional vigente no país. A sua produção deve ter foco específico em um projeto pedagógico, norteado por conhecimentos e habilidades voltados para a prática profissional e avanço tecnológico.

Para Gabriel e Gomes Allevato (2021, p.73) “uma das principais discussões em torno do Mestrado Profissional, na Área de Ensino, encontra-se na caracterização e compreensão da natureza dos Produtos Educacionais”.

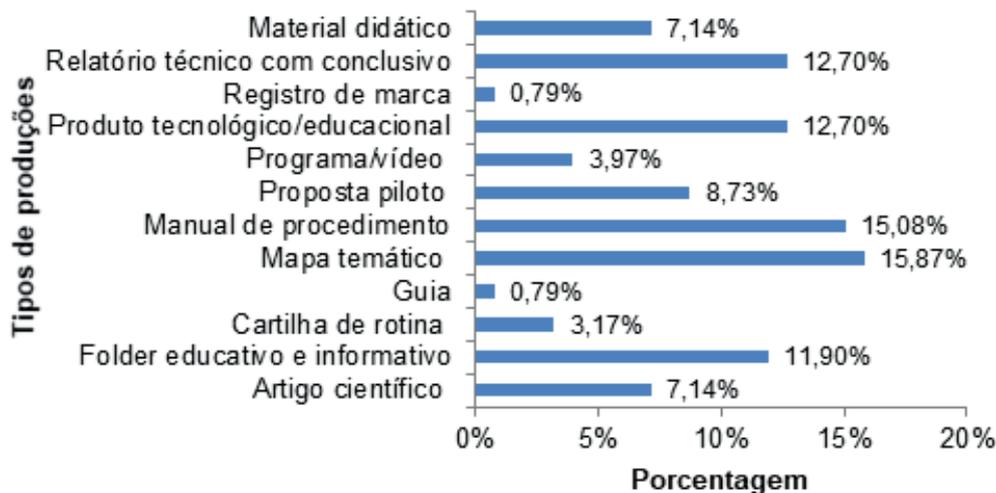
A partir de questionamentos, existe a necessidade de elaborar pesquisas que debatam os desafios, entraves, contribuições e possibilidades sobre a elaboração de produtos educacionais diante das pesquisas realizadas no final do curso, de forma que não podem ser vistos como algo estanque, mas como algo em movimento, dinâmico e representativo da realidade de cada ambiente educacional pesquisado. Há também que se destacar que, nos moldes propostos, sua elaboração encaminha pesquisas com embasamentos eficazes e participantes (Pasqualli; Vieira; Castaman, 2018).

Caracterização dos produtos desenvolvidos pelos Programas de Mestrado Profissional da Universidade Federal de Roraima

Os resultados obtidos da pesquisa documental estão descritos de acordo com os programas selecionados no referido estudo, o qual traz um levantamento geral das produções dos Mestrados Profissionais, seguido das produções realizadas separadamente por programa.

A CAPES criou, por meio da Portaria CAPES nº 172/2018, o Grupo de Trabalho (GT) de produção técnica que elaborou uma lista composta por (21) produtos, para nortear e padronizar as produções dos mestrados profissionais. Evidencia-se na pesquisa que os Mestrados Profissionais da UFRR desenvolveram grande parte dos produtos propostos pelo GT, conforme observado na Figura 2.

Figura 2. Quantitativo por produto desenvolvido pelos egressos dos programas



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Como se pode verificar na Figura 2, os produtos ganharam tanto formato físico quanto virtual, visando atender às necessidades da sociedade por meio da produção técnica e educacional na pesquisa aplicada e aperfeiçoamentos tecnológicos para as soluções de problemas específicos ligados ao ensino e a cadeia produtiva (Brasil, 2019).

Observamos, ainda, que a predominância do mapa temático (equivalente a 15,87% da produção), visando apresentar ao público uma abordagem ilustrativa no formato geográfico). Seguida da categoria de manual de procedimentos e rotinas, apesar dos nomes diferentes, alguns desses produtos se assemelham em seu objetivo e na sua forma de organização com 15,08%.

Acrescenta-se que grande parte desses manuais também aborda sobre procedimentos de sequências didáticas, com 12,70% temos os relatórios técnicos conclusivos sendo considerados como uma ferramenta para ter uma visão profunda sobre um determinado assunto.

A categoria de produtos técnicos e educacionais está unificada com 12,70%. No entanto, são em diferentes formatos, sendo relevante destacar a predominância das sequências para práticas didáticas dos dois programas de ensino, essas sequências têm a possibilidade de apresentar aos alunos e professores diferentes formas de conteúdo, facilitando o entendimento dos conceitos e práticas pedagógicas do professor. As sequências são independentes umas das outras.

Os *folders* educativos e informativos estão com 11,90% da produção, embora os nomes sejam diferentes, alguns desses produtos se assemelham em seu objetivo e na sua forma de organização e formato; com 8,73% temos propostas pilotos e inovadoras que se referem a coletâneas, cursos de capacitação, propostas de ensino, educacionais, pedagógicas, alternativas didáticas, criação de rádio comunitária, instruções normativas, notas técnicas entres outros.

Os artigos científicos com 7,14% trazem as publicações de resultantes de pesquisa de cunho científico para um público interessado em aspectos científicos que abordam conteúdos que favorecem o processo de ensino científico por meio da pesquisa.

Os programas de vídeo com 3,97% utilizam elementos audiovisuais, dando visibilidade à pesquisa, ou a parte dela, por meio de gravações de vídeos, explicando, relatando e/ou demonstrando experiências vivenciadas e técnicas desenvolvidas pelos pesquisadores durante sua pesquisa e os *softwares* (programas) podem ser instalados em celulares e em outros diferentes dispositivos inteligentes, buscando os espaços virtuais de aprendizagem, inovando por meio de métodos de ensino adentrando na tecnologia.

As cartilhas, 3,17%, têm o intuito de orientar o trabalho do profissional, assim como o guia com 0,79%. O registro de marca tem um percentual de 0,79%, tendo somente um produto registrado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

Um dos pontos importantes para enfatizar é se esses produtos tiveram aplicação no mercado de trabalho e se esses egressos têm conhecimento dessa aplicabilidade que seu produto final tem

na sua vida profissional e de outros profissionais da área.

Diante disso, a autora De Jesus (2018) observou em seu estudo que os egressos relataram ter dificuldade durante a implantação dos seus produtos e processos nos locais que realizaram o mestrado profissional. Tem-se como hipótese que exista a falta de uma articulação organizada e planejada, entre as escolhas dos produtos, que estejam mais ajustados à realidade vivida pelos egressos.

Leite (2018) participou de uma investigação destinada aos programas com alta avaliação na Capes, analisando artigos, dentre outras ações que visavam à ampliação dos conhecimentos sobre o assunto. A partir desse estudo foi possível identificar que a maioria dos *sites* dos Programas de Pós-Graduação em Ensino não oferecia páginas virtuais para disponibilização dos produtos educacionais elaborados.

Partindo desse cenário adentramos nas produções por programa.

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - PROCISA

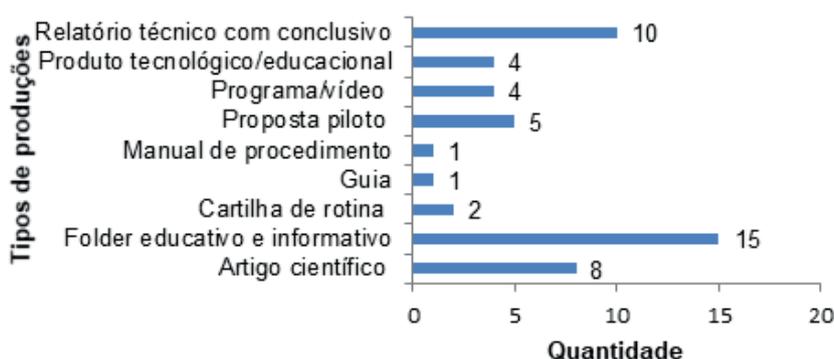
O PROCISA apresenta duas áreas de concentração distribuídas, a primeira caracterizada por: Gestão de sistemas de saúde e com duas linhas de pesquisa (1): Saúde, educação e meio ambiente e a (2): Política, gestão e sustentabilidade de sistemas e programas de saúde; a segunda área de concentração consiste em Modelos de atenção em vigilâncias em saúde com duas linhas de pesquisas (1): Diversidade sociocultural, cidadania e modelo de atenção à saúde e a (2): Epidemiologia e vigilância em saúde na Amazônia.

O intuito do programa é qualificar profissionais e pesquisadores de instituições da área de saúde ou afins das esferas federal, estadual ou municipal do Estado de Roraima para atuação na elaboração e execução de projeto de investigação científica, para as práticas em docência do ensino superior na área da saúde, para as atividades profissionais no âmbito do planejamento, implementação e avaliação de políticas e programas de saúde, para apropriação teórico-metodológica e manejo dos procedimentos de intervenção em diferentes modelos de atenção à vigilância em saúde. Com base no levantamento coletado, a área de concentração que mais produziu no programa, foi Modelos de atenção em vigilâncias em saúde.

Os produtos desenvolvidos pelos egressos do programa foram contabilizados em 50 produtos finais (Figura 3). Entre estes, oito (08) são artigos científicos, quinze (15) *folders* educativos e informativos pelos egressos entre os anos de 2019 a 2021. Vale destacar que tais dados foram coletados a partir da análise das dissertações no *site*.

Também foram identificadas duas (02) cartilhas e um (01) guia que trata sobre fármaco-alimentação-nutriente. As demais produções localizadas foram dez (10) relatórios técnicos conclusivos e um (01) manual de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos.

Figura 3. Produtos desenvolvidos pelos egressos do PROCISA



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Além dessas produções citadas anteriormente, pode-se observar cinco (05) propostas de criação de programas pilotos inovadores no Estado, como: Criação de um plano individual de acompanhamento das pacientes mães enlutadas através de um relatório técnico; Proposta da Oficina: Saúde mental de adolescentes: Um olhar sobre as vivências de automutilação e autodestruição; Criação de um Programa de Rádio voltado para a população de migrantes venezuelanos em Roraima, vinculado ao Projeto de Pesquisa “Perfil de Adoecimento de Crianças Internadas em um Hospital de Referência em Roraima a partir do Fluxo Migratório de Venezuelanos; Proposta de criação de um programa com ações ao processo para melhorar a saúde dos estudantes estrangeiros na UFRR; Um projeto piloto com curso voltado para capacitar profissionais que trabalham direta ou indiretamente com pacientes oncológicos em cuidados paliativos.

Em relação aos produtos voltados para animações e material de divulgação em plataformas digitais, destacam-se quatro (04) vídeos interativos de mídias. Dentre estas produções também foram coletados quatro (04) produtos tecnológicos desenvolvidos em diferentes formatos.

É importante destacar que o PROCISA por ser um dos primeiros Mestrados Profissionais ofertado na UFRR, nos últimos três anos houve um aumento significativo referente aos produtos finais das dissertações. Isso se deve ao fato de o programa ter buscado incentivar os ingressos sobre a importância e relevância dessas produções para a sociedade.

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática - PROFMAT

O Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PROFMAT) tem uma área de concentração e uma linha de pesquisa ambas com o tema matemática. Seu principal objetivo é atender prioritariamente professores de Matemática em exercício na Educação Básica, especialmente em escolas públicas, que busquem aprimoramento em sua formação profissional, com ênfase no domínio aprofundado de conteúdo matemático relevante para sua docência, dificultando o acesso à comunidade escolar, além de ser no formato presencial, visto que, muitas vezes, os professores em exercício estão em sala.

Há cinco (05) produtos educacionais do programa PROFMAT, cujas produções são voltadas para atender a área do ensino da matemática e suas práticas em sala de aula (Tabela 1).

Observa-se que os professores de matemática da rede pública podem utilizar nas suas aulas as produções realizadas por esses egressos para complementar o conteúdo da disciplina.

Tabela 1. Produções educacionais produzidas pelos egressos do PROFMAT

EGRESSOS	TÍTULO PRODUTO	TURMA INGRESSO
EGRESSO 1	Protótipo de um aplicativo <i>modile</i> para o uso de técnicas de gamificação como auxílio à resolução de problemas no campo da análise combinatória	2017
EGRESSO 2	Alguns métodos de resolução geométrica de equações do segundo e terceiro graus como coletâneas	2017
EGRESSO 3	Uma proposta de introdução à topologia por meio de atividades com o uso do geogebra	2017
EGRESSO 4	Espaços vetoriais do tipo gráfico e uma proposta didática para o ensino médio	2019
EGRESSO 5	Sistemas lineares e matrizes: uma abordagem construtiva	2019

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Gabriel e Gomes Allevato (2021), em seu estudo a partir das pesquisas desenvolvidas de 2017 a 2019 em seis cursos de Pós-Graduação da Área de Ensino na modalidade Mestrado

Profissional, identificaram que há pouca diversidade de produtos educacionais, destacando-se a produção de sequências de atividades, com ênfase em conteúdos matemáticos específicos. Um dos pontos observados pelos autores é que ainda existe a necessidade de desenvolver ações que visem ao aprimoramento da qualidade e a divulgação e efetiva utilização dos Produtos Educacionais.

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física - MNPEF

O objetivo do programa é capacitar em nível de mestrado um quantitativo grande de professores da Educação Básica quanto ao domínio de conteúdos de Física e de técnicas atuais de ensino para aplicação em sala de aula com estratégias que utilizam recurso de mídia eletrônica, tecnológicos e/ou computacionais para motivação, informação, experimentação e demonstrações de diferentes fenômenos físicos.

O programa apresenta duas áreas de concentração sendo (1): Física na educação básica com duas linhas de pesquisa: (1) Ensino fundamental nos anos iniciais e finais; (2) Ensino médio e a segunda área (2) em Formação de professores de Física em nível de mestrado Desenvolvimento de produtos e processos de ensino e aprendizagem que utilizem tecnologias de informação e comunicação tais como aplicativos para computadores, mídia para tablets, plataforma para simulações e modelagem computacionais, aquisição automática de dados, celulares e redes sociais com a linha de pesquisa (1) Processos de ensino e aprendizagem e tecnologias de informação e comunicação no ensino de física.

Foi contabilizado um total de vinte e seis (26) produtos técnicos e educacionais do programa MNPEF, voltados para atender a área do ensino da física e suas práticas. Foram observados catorze (14) manuais de processos para construção dos produtos educacionais e sequências para práticas em sala de aula. Além de cinco (05) produtos em formato de sequência.

No contexto do aperfeiçoamento profissional, Batalha (2019, p.17) enfatiza que: “a grande produção de Produtos Educacionais que se configuram como instrumentos que contribuam para a formação continuada é extremamente relevante e fundamental para o trabalho docente”.

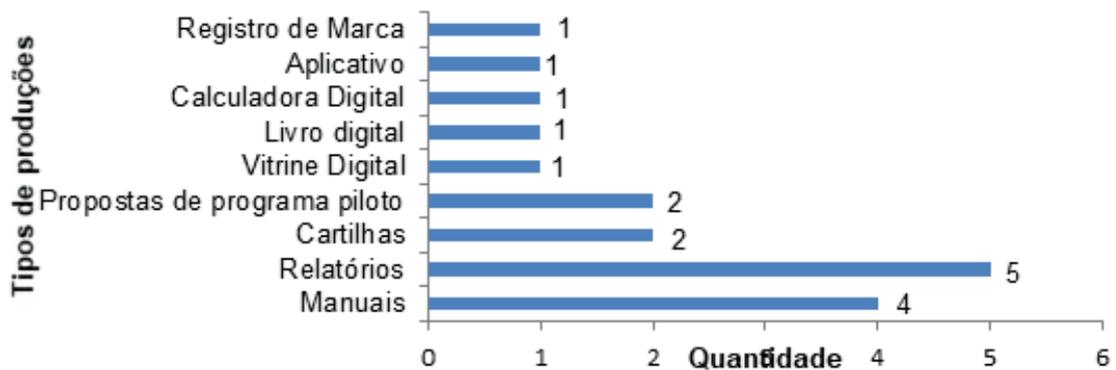
A produção de sequências didáticas também foi observada no estudo de Niezer et al. (2015), que ao mapearem os produtos finais obtidos a partir de dissertações geradas no Mestrado Profissional (MP) do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, os egressos produziram esse tipo de produto no ensino de ciências e química.

Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT

O PROFNIT tem uma área de concentração que trata da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia e uma linha de pesquisa com a temática de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação em Núcleos de Inovação Tecnológica (NITS). Seu principal foco é aprimorar a formação profissional para atuar nas competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITS) e nos Ambientes Promotores de Inovação nos diferentes setores acadêmicos, empresarial, governamental, organizações sociais entre outras.

A quantidade de produtos técnicos e inovadores produzidos em diferentes formatos do programa PROFNIT foram um total de dezoito (18) produções (Figura 4). Entre estas se podem citar quatro (04) manuais, duas (02) cartilhas (“Reciclagem Alternativa de Papel Sulfite - RAPS”; “Educação financeira”, ambas da turma de 2019): As demais produções foram cinco (05) Relatórios Técnicos Conclusivos.

Figura 4. Produções dos egressos do PROFNIT



Fonte:Elaborada pelos autores (2022).

Há também duas (02) propostas de programas pilotos, de cunho inovador para o estado de Roraima, quatro (04) produtos tecnológicos inovadores e um (01) registro de marca da empresa (junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial da Gabi comida caseira – turma titulada em 2019).

Observa-se a partir desse levantamento que os produtos se apresentam em formato físico e virtual, propondo-se o atendimento às necessidades da sociedade por meio da produção técnico-científica na pesquisa aplicada e a proposição de inovações e aperfeiçoamentos tecnológicos para a solução de problemas específicos ligados ao ensino (Brasil, 2019).

Programa de Pós-Graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos – PROFÁGUA

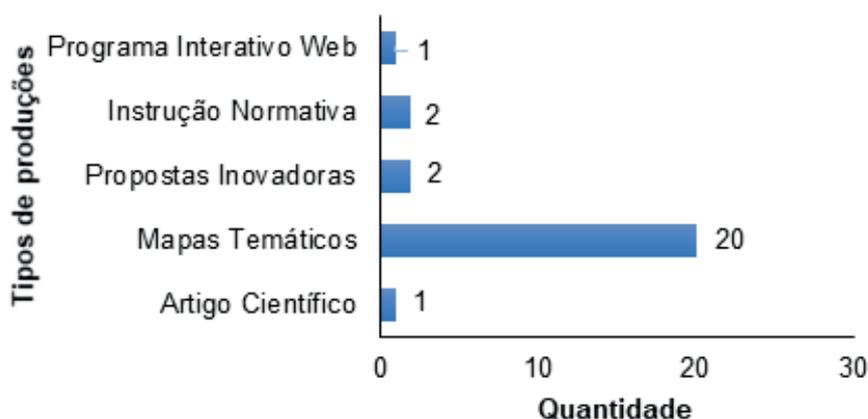
O programa tem duas áreas de concentração sendo a primeira (1) Instrumentos de política de recursos hídricos com duas linhas de pesquisa (1): Ferramentas aplicadas aos instrumentos de gestão de recursos hídricos e (2): Metodologias para implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos; e a segunda área (2) Regulação e governança de recursos hídricos com duas linhas de pesquisa (1) Planejamento e gestão de recursos hídricos; (2) Segurança hídrica e usos múltiplos da água.

É importante destacar que a área do programa que mais produziu foi Regulação e governança de recursos hídricos. O público alvo são os profissionais e pesquisadores que atuam junto aos órgãos gestores de recursos hídricos nas esferas federal, estadual e municipal, agências de água, comitês de bacia hidrográfica e conselhos de recursos hídricos, seja participando desses órgãos ou submetendo pedidos ou projetos de utilização e controle de recursos hídricos.

Foram identificados um total de vinte e sete (27) produtos técnicos e inovadores do programa PROFÁGUA (Figura 5), voltados para atender a área de recursos hídricos. Destacam-se um (01) artigo sobre Política de Recursos Hídricos em Roraima (Turma 2018), vinte (20) mapas temáticos distribuídos em dissertações.

As demais produções foram um (01) relatório técnico conclusivo que trata da Ocupação urbana e uso do solo em um trecho do baixo Rio Cauamé na zona leste de Boa Vista-RR (Turma titulada em 2021), quatro (04) propostas de programas pilotos e arcabouço legal e uma (01) Plataforma interativa na *web*, com interface simplificada para o acesso às informações dos mapas de caracterização hidrodinâmica e hidroquímica do Aquífero Boa Vista na bacia do rio Cauamé - RR (Turma titulada em 2021).

Figura 5. Produtos técnicos e inovadores do programa PROFÁGUA



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Considerações finais

Diante do levantamento de dados das produções técnicas/tecnológicas e processos/produtos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais da UFRR, oriundas das dissertações dos egressos dos anos de 2019 a 2021, demonstradas nas produções educacionais, evidencia-se o desenvolvimento Tecnológico e Educacional da Pós-Graduação Profissional da Instituição.

Os produtos mapeados no estudo foram elaborados em formatos variados, desde cartilhas, guias, relatórios técnicos, *folders*, mapas temáticos, projetos pilotos inovadores, manuais, vídeos interativos em plataformas digitais, produtos tecnológicos, sequência didática para aplicação em sala de aula, arcabouços legais, assim como registro de marca.

Foi identificado no referido levantamento que houve egressos que produziram mais de um produto como trabalho final, chegando a produzir até três produtos em diferentes formatos, quando na verdade, de acordo com o regimento do programa, a obrigatoriedade é um produto final.

Outro ponto importante a ser mencionado são as produções dos Mestrados Profissionais em ensino, as quais em sua maioria são sequências didáticas para aplicação em sala de aula e manuais de construções dessas sequências.

Os dados coletados demonstram que dentre os cinco programas de Pós-Graduação Profissionais ofertadas no âmbito da Universidade Federal de Roraima, os egressos elaboraram tanto produtos técnicos e educacionais, quanto artigos científicos.

É relevante frisar que deve haver o aprofundamento de dados específicos quanto à aplicabilidade e eficiência dessas produções e a partir do mapeamento dos produtos dos Mestrados Profissionais, tornando possível gerar contribuições para novas reflexões sobre a abrangência das pesquisas no contexto de ensino.

Deve-se pensar coletivamente em estratégias de implantação, esperando que os resultados de sua aplicabilidade revelem seu alcance no cenário nacional, assim como podem contribuir com a sociedade, instituições e demais profissionais, de acordo com as especificidades de cada tema e problema identificado, a fim de sanar tais situações identificadas no decorrer dessas pesquisas realizadas durante o mestrado profissional.

Referências

ANDRE, M. E. D. A. Mestrado profissional e mestrado acadêmico: aproximações e diferenças. **Rev.**

Diálogo Educ., Curitiba, v. 17, n. 53, p. 823-841, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7213/181-4137.17.052.AO06>. Acesso em: 14 abr. 2022.

BALBACHEVSKI, Elizabeth. **A pós-graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem sucedida.** In: Brock. C.; SCHWARTZMAN, S. Os desafios da educação no Brasil. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, p.275-304, 2005.

BARBOSA, V. A gênese dos mestrados profissionais em educação nas universidades brasileiras. **Revista Multidisciplinar Plurais**, Salvador, v. 1, n. 2, p.94-113, abr./ago. 2016.

BATALHA, E. R.C. **Recomendações técnicas para construção dos produtos educacionais.** 2019. 44 f. Guia Produto Educacional (Mestrado) – Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Câmpus Pelotas Visconde da Graça, 2019.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria nº 80, de 16 dezembro de 1998. Dispõe sobre o reconhecimento dos mestrados profissionais e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**: Seção I, Brasília, DF, p. 14,11 jan. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Considerações sobre Classificação de Produção Técnica.** 2016. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/20_ENFE_class_prod_tecn_jan2017.pdf. Acesso em: 15 maio 2017.

BRASIL, MEC, CFE. Parecer CFE nº 977/65, aprovado em 3 dez. 1965. Documento. **Rev. Bras. Educ.**, v. 30, dez 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782005000300014>. Acesso em: 14 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Plano Nacional de Pós-Graduação. **PNPG 2011-2020.** Brasília, DF: Capes, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria normativa nº 17, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior. – CAPES. **Diário Oficial da União 29 de dez 2009.** Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/PortariaNormativa_17MP.pdf. Acesso em: 02 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Número de pós-graduandos cresce no Brasil.** 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/180-estudantes-108009469/pos-graduacao-500454045/2583-sp-2021081601>. Acesso em: 14 abr. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de Área -Ensino.** 2016. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/DOCUMENTO_AREA_ENSINO_24_MAIO.pdf. Acesso em: 13 out. 2022.

BRASIL, CAPES. **Documento da Área de Ensino** – ano 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em: 28 out. 2019.

DE JESUS, I. C. **O que fizeram dos seus processos e produtos? Uma proposta de monitoramento dos discentes egressos do Mestrado Profissional GESTEC.** 2018. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2018.

DROESCHER, Fernanda Dias; SILVA, Edna Lucia da. O pesquisador e a produção científica **Perspect. ciênc. inf.**, v.19, n.1, mar 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362014000100011>. Acesso em: 14 abr. 2022.

FIALHO, Nadia Hage; HETKOWSKI, Tânia Maria. Mestrado Profissional e Formação de Professores: Experiências, Desafios e Perspectivas para a Educação Básica. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 1, n. 63, p. 19-34, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.49135>. Acesso em: 14 abr. 2022.

GABRIEL, L. S.; GOMES ALLEVATO, N. S. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais: a produção em Ensino de Ciências e Matemática. **Ensino da Matemática em Debate**, v.8, n. 2, p.73-91, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2358-4122.2021v8i2p73-91>. Acesso em: 07 out. 2022.

LEITE, P. S. C. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos. **Atas - Investigação Qualitativa em Educação**, v. 1, p.33 0-339, 2018.

MELO, Kátia Valéria Araújo; OLIVEIRA, Rezilda Rodrigues. Origens e desenvolvimento institucional de um mestrado profissional. **RBP G**, v. 2, n. 4, p. 105-123, jul. 2005. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/83/79>. Acesso em: 14 abr. 2022.

MOREIRA, M. A., NARDI, R. O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v.2, n.3, p. 1-9, set./dez. ISSN - 1982-873, 2009.

MUNARI, Denize Bouttelet *et al.* Mestrado profissional em enfermagem: produção do conhecimento e desafios, São Paulo, **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 204-210, mar./abr, 2014.

NIEZER, T. M.; FABRI, F.; FRASSON, A. C.; PILATTI, L. A. Caracterização dos Produtos Desenvolvidos por um Programa de Mestrado Profissional da Área de Ensino de Ciências e Tecnologia. **R. Bras. de Ensino de C&T**, v. 8, n. 3, maio/ago. 2015.

PASQUALLI, R.; VIEIRA, J. A.; CASTAMAN, A. S. Produtos educacionais na formação do mestre em educação profissional e tecnológica. **Educitec**, Manaus, v. 04, n. 07, p. 106-120, jun. 2018.

ROSA, Cleci Teresinha Werner da ; LOCATELLI, Aline. Produtos educacionais: diálogo entre universidade e escola. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, v. 8, n. 2, jul./ago. 2018.

RIZZATTI, I. M.; MENDONÇA, A. P.; MATTOS, F.; RÔÇAS, G.; SILVA, M. A. B. V.; CAVALCANTI, R. J. S.; OLIVEIRA, R. R. 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, maio/ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>. Acesso em: 09 jun. 2022.

SANTOS, Cássio Miranda dos. Tradições e contradições da Pós-Graduação no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 83, p. 627-641, ago. 2003.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 12 ed. Campinas: Autores Associados, 1996.

SILVA, R. H. R. **A Educação especial no âmbito da pós-graduação em educação no Brasil**. UFG e UNICAMP – Florianópolis, Santa Catarina, 2010. Disponível em: <http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/P%C3%B4steres%20em%20PDF/GT15-6140--Int.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

SILVA, Priscila Albertasse Dutra. **Um panorama da evolução da modalidade Mestrado Profissional**

no Sistema Nacional de Pós-Graduação. 2016. 96 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

TAVARES, P. D. V. B.; MARI, C. L. ; BIANCHETTI, L. Programas profissionais de pós-graduação: História, objetivos e tendências. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 29, n.18, 2021.

VIRMOND, Marcos. Mestrado profissional—uma síntese. **Salusvita**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 117-130, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Virmond/publication/267831699_Mestrado_profissional_-_uma_sintese/links/545cfaa0cf2c1a63bfa5ccb/Mestrado-profissional-uma-sintese.pdf. Acesso em: 14 abr. 2022.

Recebido em 22 de dezembro de 2022.

Aceito em 25 de agosto de 2023.