



# EBRAPEM027

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática



## IMPACTOS DA PORTARIA MEC Nº1.428/2018 NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.

Fabiana Cristina Pinto<sup>1</sup>

GD nº07 – Formação de Professores que Ensinam Matemática

**Resumo:** A investigação em tela, é resultado do recorte de uma pesquisa de Mestrado em andamento, que tem como objetivo geral analisar os possíveis impactos da implementação da carga horária EAD nos cursos presenciais para a formação de professores do curso de Licenciatura em Matemática. A metodologia de abordagem qualitativa, envolverá um mapeamento dos trabalhos publicados na literatura, análise documental, questionário, entrevista, grupo focal bem como a observação. Participarão do estudo, licenciandos que estão no sétimo período do curso de Licenciatura em Matemática de um Instituto Federal mineiro e com egressos do mesmo curso, que tenha vivência durante a graduação disciplinas que fazem uso da carga horária na modalidade a distância. Para análise dos dados, pretende-se, inicialmente, adotar a perspectiva de Shulman (1987) em relação ao Conhecimento Profissional Docente. Espera-se que os resultados contribuam para reflexões nos cursos de formação de professores de Matemática, especialmente no que diz respeito à qualidade formativa.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Licenciatura em Matemática. Qualidade Formativa. Portaria MEC nº 1.428/2018.

### INTRODUÇÃO

Esta pesquisa está sendo conduzida na Linha de Pesquisa 1: Formação de Professores que Ensinam Matemática, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Seu objetivo primordial é analisar os possíveis impactos da implementação da carga horária EAD nos cursos presenciais para a formação de professores do curso de Licenciatura em Matemática. O estudo será realizado em um Instituto Federal mineiro. Entende-se como impacto qualquer ação que possa afetar alguém de maneira positiva, negativa ou neutra.

No ano de 2019, enfrentava-se a pandemia da Covid-19, o que resultou na imposição de medidas de isolamento social para conter a propagação do vírus. Na esfera educacional, em meados de março de 2020, o Ministério da Educação decretou o Ensino Remoto Emergencial (ERE), no qual o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Ouro Preto- UFOP; Programa de Pós Graduação em Educação Matemática; Mestrado em Educação Matemática; [fabiana.cp@aluno.ufop.edu.br](mailto:fabiana.cp@aluno.ufop.edu.br); orientadora: Profa. Dr<sup>a</sup> Inajara de Salles Viana Neves; [Inajara.salles@ufop.edu.br](mailto:Inajara.salles@ufop.edu.br)

se tornou o principal meio de condução das aulas em todos os níveis educacionais. Devido a essa situação atípica em virtude da reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da Licenciatura em Matemática, que pela primeira vez contemplou a possibilidade de cursos superiores presenciais oferecerem disciplinas com metodologia à distância, surge o interesse em investigar essa temática.

### ***Justificativa para o estudo***

Ao cursar o último semestre da Licenciatura em Matemática, carregava a inquietação sobre como esse processo aconteceria. Nesse contexto, buscando uma compreensão mais profunda das implicações na qualidade formativa dos professores de Matemática, realizou-se a inscrição no Mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto.

A legalização da inclusão disciplinas com metodologia a distância em cursos presenciais de nível superior respaldada atualmente pela portaria MEC nº 2.117, datada de 6 de dezembro de 2019. De acordo com seu artigo segundo, as Instituições de Ensino Superior (IES) que possuam pelo menos um curso reconhecido têm a prerrogativa de introduzir disciplinas com carga horária na modalidade a distância, as quais podem corresponder a até 40% da carga horária total dos cursos (BRASIL, 2019). Esse limite de flexibilização já estava previsto na portaria nº 1428 de 28 de dezembro de 2018, sendo está o objeto de estudo, devido ao fato que a instituição na qual o trabalho de campo será realizado implementou. No entanto, essa portaria estabelecia critérios para aprovação do aumento de até 40% na carga horária a distância, os quais incluíam:

- I - a IES deve estar credenciada em ambas as modalidades, presencial e a distância, com Conceito Institucional - CI igual ou superior a 4 (quatro);
- II - a IES deve possuir um curso de graduação na modalidade a distância, com Conceito de Curso - CC igual ou superior a 4 (quatro), que tenha a mesma denominação e grau de um dos cursos de graduação presencial reconhecidos e ofertados pela IES;
- III - os cursos de graduação presencial que poderão utilizar os limites definidos no caput devem ser reconhecidos, com Conceito de Curso - CC igual ou superior a 4 (quatro); e
- IV - A IES não pode estar submetida a processo de supervisão, nos termos do Decreto nº 9.235, de 2017, e da Portaria Normativa MEC nº 315, de 4 de abril de 2018 (BRASIL, 2018).

#### **XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES  
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



Desde a aprovação da Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, os cursos de licenciatura foram orientados a adaptar seus currículos, estabelecendo uma carga horária mínima de 3.200 horas. Neste sentido, a possibilidade de flexibilizar o currículo de cursos presenciais em até 40% dessa carga horária mínima, tornou-se um ponto relevante a ser investigado.

A pesquisa tem como propósito responder à seguinte indagação: “Em que medida a implementação da portaria nº 1428 de 28 de dezembro de 2018, poderá comprometer o processo de formação de professores?”

Desse modo tem-se como objetivo de pesquisa: Analisar quais os possíveis impactos da implementação da carga horária EAD nos cursos presenciais para a formação de professores do curso de Licenciatura em Matemática.

Para atender o objetivo geral elenca-se alguns objetivos específicos:

- Analisar o PPC do curso de Licenciatura em Matemática e os documentos normativos que regem a modalidade de ensino à distância nos cursos presenciais.
- Verificar na literatura existente, o que se tem pesquisado a respeito da implementação do ensino híbrido.
- Identificar as percepções dos egressos/licenciandos sobre a implementação da carga horária à distância nos cursos presenciais.
- Identificar as possibilidades e desafios que essa modalidade de ensino inculca nos licenciados/egressos.

No momento o projeto, encontra-se em reformulação para envio ao Comitê de Ética em pesquisa da UFOP.

## MAPEAMENTO

As portarias do MEC que regulamentam a introdução de disciplinas com metodologia a distância em cursos presenciais foram criadas com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9.394/96 e no Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1999, que regulamenta o artigo 8º da LDB 94/96, que trata da Educação a Distância.

### XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

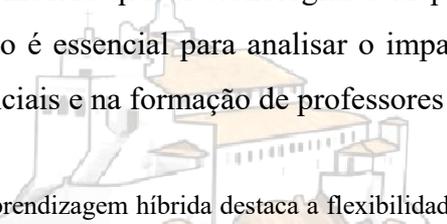
Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES  
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



A terminologia utilizada para descrever a inserção da carga horária à distância em cursos presenciais tem evoluído ao longo das revisões das regulamentações. Inicialmente, a Portaria 2.253/2001 utilizou o termo "não presencial", enquanto a Portaria 4.059/2004 adotou a expressão "modalidade semipresencial". As Portarias 1.134/2016 e 1.428/2018 preferiram a terminologia "disciplinas na modalidade à distância". Já a atual Portaria 2117/2019 opta pelo termo "carga horária na modalidade de Ensino a Distância".

Alguns autores caracterizam essa abordagem como Ensino Híbrido, que é definido por Bacich, Tanzi Neto, Trevisani (2015) como “uma abordagem pedagógica que combina atividades presenciais e atividades realizadas por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs)”. Moran (2018) aprofunda essa ideia destacando algumas características desse ensino.

Essa evolução na terminologia reflete a constante adaptação das regulamentações às mudanças na educação, à medida que as tecnologias e as práticas pedagógicas evoluem. Compreender esse contexto é essencial para analisar o impacto da implementação dessas portarias nos cursos presenciais e na formação de professores segundo Moran (2018):



a aprendizagem híbrida destaca a flexibilidade, a mistura e compartilhamento de espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõem esse processo ativo. Híbrido, hoje, tem uma mediação tecnológica forte: físico-digital, móvel, ubíquo, realidade física e aumentada, que trazem inúmeras possibilidades de combinações, arranjos, itinerários, atividades (MORAN, 2018 p. 41).

No entanto, o Ensino Híbrido pode ser compreendido em contextos mais amplos, como destacado por (2015), como uma Educação Híbrida pode ocorrer em um contexto de uma sociedade imperfeita e contraditória em suas políticas e modelos. Em resumo o Ensino Híbrido é compreendido como uma mescla entre o Ensino Presencial e o Ensino Distância.

Nesse contexto, em 20 abril de 2023, realizou-se um levantamento no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), utilizando o termo de busca “Ensino Híbrido”. Foram encontrados 366 resultados, sendo 34 teses de Doutorado, 134 dissertações de Mestrado Acadêmico e 198 Dissertações de Mestrado Profissional. Dentre esses resultados, foram selecionadas 36 pesquisas para análise. As demais foram excluídas com base nos seguintes critérios de exclusão: não ter como foco o Ensino Superior e pesquisas não sejam da área da matemática, não ter como

#### **XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES  
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



objeto de investigação a implementação do EAD em cursos presenciais ou serem anteriores a 2018.

Ao analisar os 36 trabalhos encontrados, observa-se a predominância da abordagem qualitativa. Quatro pesquisas buscam investigar como o Ensino híbrido é abordado nas produções brasileiras. Dessas, duas enfatizam que o ensino híbrido consiste em uma mescla entre o ensino presencial e o Ensino Distância (MUCHELO, 2019; SANTOS, 2020). Outras duas investigaram a evasão nos cursos superiores após implementação do Ensino Híbrido, enquanto seis propuseram a compreender diferentes abordagens do Ensino Híbrido.

Além disso, 16 pesquisas pautaram suas investigações no uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), tendo como modelo de ensino o Ensino Híbrido e uso de metodologias ativas. Sete pesquisas analisaram a implementação da carga horária em cursos superiores presenciais de diversas áreas do conhecimento (Ciências Contábeis e Medicina, Curso tecnólogo, Ciências Biológicas). Uma pesquisa avaliou a preferência de estudantes de uma IES pública e privada em relação ao Ensino Híbrido.

Nas pesquisas analisadas, fica evidente que apenas sete delas têm como foco a análise da implementação da carga horária EAD em cursos presenciais, destacando avanços como flexibilização de horários e o uso de metodologias ativas eficientes no desenvolvimento da autonomia (JÚNIOR, 2018; ALVARENGA, 2022), apontando esse caminho como uma transformação na educação (MORAES, 2021). No entanto, é necessário aprofundar a formação docente em relação à prática e às metodologias ativas (MACHADO, 2021). Também são identificados alguns desafios na capacitação e uso das Tics pelos professores que ministraram pelo menos uma disciplina com carga horária EAD (HERRMANN, 2018).

Além disso, é destacada a ausência de um conceito uniforme para o Ensino híbrido devido à falta de compreensão de métodos de ensino e aprendizagem (NOGUEIRA, 2022). Por fim, Passos (2018) ressalta em seus resultados que não existe um modelo específico para avaliar o Ensino Híbrido.

Resumidamente há necessidade de pesquisas que investiguem a implementação da carga horária na modalidade a distância, buscando analisar a qualidade formativa do professor de Licenciatura em Matemática.

## **METODOLOGIA**

### **XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES  
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, pois não tem a intenção de quantificar dados, mas sim compreendê-los e analisá-los. De acordo Garnica (2004), essa abordagem tem características de transitoriedade nos resultados, não há hipótese prévia na qual o objetivo da pesquisa será comprovar ou refutar essas hipóteses.

O desenvolvimento do estudo será realizado com licenciandos que estão no sétimo período do curso de Licenciatura em Matemática de um IF mineiro e com egressos do mesmo curso, que tenham vivenciado durante a graduação disciplinas que fazem uso da carga horária na modalidade a distância.

Após aprovação do CEP, será estabelecido contato com o diretor Geral do IF, no intuito de obter sua para anuência para realização do trabalho de campo. Além disso, será buscado o apoio do coordenador do curso de Licenciatura em Matemática da Instituição, visando obter informações sobre os egressos e a relação de licenciados que estão no sétimo período do curso.

Após obtenção da anuência e das informações necessárias, será encaminhado um *e-mail* a todos, contendo uma breve descrição da pesquisa e um convite para participar da mesma. Neste *e-mail*, haverá um anexo com algumas informações que se pretende levantar, bem como a identificação daqueles que aceitariam conceder uma entrevista.

Dessa forma, a coleta de informações será realizada por meio de análise de documentos, aplicação de questionário, entrevista semiestruturada, Grupo Focal, observação e diário de campo. A análise dos documentos incluirá regulamentos relacionados à inserção de disciplinas com metodologia à distância em cursos presenciais e o PPC do curso de Licenciatura em Matemática, sendo possível identificar o perfil do egresso e as disciplinas com essas mudanças.

O questionário será utilizado para coletar informações gerais e identificar potenciais entrevistados. As entrevistas semiestruturadas, de acordo com Boni e Quaresma (2005), tem como características:

As entrevistas semi-estruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto. O pesquisador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas, mas ele o faz em um

#### **XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES  
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



contexto muito semelhante ao de uma conversa informal (BONI; QUARESMA, 2005. p. 75).

Sendo fundamental para compreensão das percepções dos participantes e para identificar e analisar os impactos para a qualidade formativa.

Quanto ao Grupo Focal, pretende-se fazer uso dele com os licenciandos que desejarem participar, a fim de discutir como tem sido a experiência nas disciplinas que fazem uso da metodologia à distância em seu curso. A observação se dará com os participantes que estejam atuando na Educação Básica. Caso seja autorizado por eles será feito a gravação em áudio e vídeo do momento. Isso será importante para identificar se houve influências das aulas com metodologia EAD na prática docente. Durante a entrevista e observação, o pesquisador fará uso de um diário de campo.

Com a devida permissão formal dos participantes da pesquisa, pretende-se gravar as entrevistas em áudio. Após transcrição, forneceremos uma cópia aos participantes, permitindo que revisem, se desejarem, antes de utilizarmos as informações na pesquisa. Garantiremos, em todos os momentos, o anonimato dos participantes utilizando pseudônimos.

Para análise dos dados, pretende-se, inicialmente, adotar a perspectiva de Shulman (1987), que enfatiza os conhecimentos essenciais ao professor, sendo estes:

- i. *conhecimento do conteúdo* :Relaciona-se ao domínio específico do conteúdo a ser ensinado e sua estrutura. As habilidades do professor de entender o que é importante no currículo a ser ensinado;
- ii. *conhecimento pedagógico geral*: Relaciona-se com todas as esferas que o processo de ensino e aprendizagem tem envolvimento, incluindo a gestão escolar.
- iii. *conhecimento do currículo* O professor deve entender todos os programas que envolvem a disciplina ensinada, sua estrutura, organização dos conteúdos, e materiais que podem ser utilizados.
- iv. *conhecimento pedagógico do conteúdo*: Compreende a reformulação do conteúdo de maneira a melhorar a compreensão dos discentes. Conhecimento construído na prática escolar.
- v. *conhecimento dos alunos e de suas características*: Envolve quais são os conhecimentos prévios dos alunos, e como eles aprendem.

**XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES  
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



- vi. *conhecimento do contexto educacional*: Envolve todo ambiente que permeia a escola e que direta ou indiretamente relaciona-se com o ensinar.
- vii. *Conhecimento dos objetivos, propósitos e valores educacionais e seus fundamentos históricos e filosóficos*.

Que são subsidiadas por quatro fonte, a saber: formação acadêmica na disciplina, estruturas e materiais pedagógicos, formação acadêmica em educação e a sabedoria adquirida com a prática.

Dessa forma, adota-se como base essa perspectiva para análise dos dados da pesquisa.

## SÍNTESE

Conforme mencionado anteriormente, este artigo é um recorte de uma pesquisa de Mestrado em andamento, que se encontra em estágio inicial de desenvolvimento.

Esta pesquisa pretende analisar quais os impactos para formação do professor de Matemática, a inserção de disciplinas com metodologias à distância em cursos presenciais poderá trazer. E pretende-se responder à questão de investigação: “Em que medida a implementação da portaria MEC nº1428 de 28 de dezembro de 2018 poderá comprometer o processo de formação de professores?”. Portanto, espera-se que os resultados contribuam para reflexões nos cursos de formação de professores de Matemática, especialmente no que diz respeito à qualidade formativa ao aderirem à referida portaria do MEC. Adicionalmente, espera-se que esta pesquisa possa enriquecer e fortalecer o campo da Educação Matemática como um todo.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

## REFERÊNCIAS

### XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES  
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



ALVARENGA, A. P. O. B. **Metodologias ativas de ensino aprendizagem: um estudo de caso no ensino superior.** 2022. 102 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Desenvolvimento) - Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão, 2022.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília DF, 23 dez. 1999. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria de nº 2253**, de 18 de outubro de 2001. Disponível em: Microsoft Word - 682C391.doc (ufrj.br). Acesso em: 03 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria 4059**, de 10 de dezembro de 2004. Disponível em: PORTARIA Nº 4 (mec.gov.br). Acesso em: 03 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria de nº 1134**, de 10 de outubro de 2016. Disponível em: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (abmes.org.br). Acesso em: 03 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº. 1.428** de 28 de dezembro de 2018. Disponível em: Portarias - Ministério da Educação (mec.gov.br). Acesso em: 03 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 2.117**, datada de 6 de dezembro de 2019. Disponível em: PORTARIA MEC Nº 2.117, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2019 – Legislação – Semesp. Acesso em: 03 jun. 2023.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Em Tese: **revista Eletrônica dos Pós- Graduando em sociologia política da UFSC**, Santa Catarina, v.2, n.1(3), p. 68-80, jan.-jul., 2005.

GARNICA, A.V.M. **História Oral e Educação Matemática.** In BORBA, M.de C. e ARAÚJO, J. de L. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, p. 77-98, 2004.

HERRMANN, I. C. **Descrição e análise da utilização do Ensino Híbrido na Universidade Federal da Grande Dourados.** 2018. 109 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) - Universidade da Grande Dourados, Brasília, 2018.

JUNIOR, R. O. B. **Ensino Híbrido: Um Estudo sobre a inserção de até 20% de EAD na carga horária de cursos presenciais da UFPE.** 2018. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade federal de Pernambuco, Recife, 2018.

MACHADO, A. J. **Metodologias ativas na disciplina de contabilidade tributária: Reflexões do professor sobre o processo de implantação.** 2021. 91 f. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) - Universidade Pitágoras UNOPAR, Londrina, 2021.

MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018, p. 2-25.

MORAES, V. L. C. **A importância das Metodologias Ativas no Ensino de Matemática em cursos Tecnólogos de nível Superior.** 2021. 125 f. Dissertação (Mestrado em

#### XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES  
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



Educação em Ciências na Amazônia) - Universidade do Estado do Amazona, Manaus, 2021.

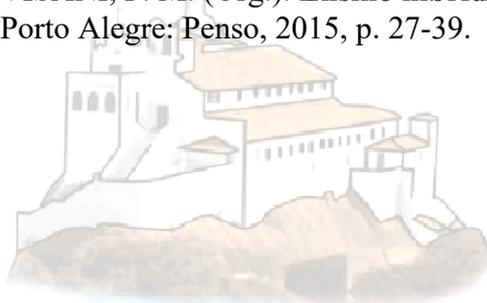
MUCHUELO, N. **Ensino Híbrido**: Uma análise bibliográfica das publicações no portal de periódicos – CAPES. 2019. f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2019.

NOGUEIRA, K. A. N. **As Compreensões e complexidades do Ensino Híbrido em cenário de transformações**: Estudo de caso em uma Universidade privada no estado de MS. 2022. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Católica dom Bosco, Campo Grande, 2022.

PASSOS, M. L. S. **MM-Híbrido - Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior**. 2018. 237 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

SANTOS, A. V. **Blended Learning (Ensino Híbrido)**: a evasão na pós-graduação lato sensu. 2020. 121 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2020.

MORAN, J. Educação Híbrida: conceito-chave para educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015, p. 27-39.



#### XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática



Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES  
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.