



SEMAT

15ª Semana de Matemática
e Educação Matemática
Campus Bragança Paulista



6 a 9 de maio de 2026 - IFSP - Campus Bragança Paulista

ISSN 2527 - 1121

ENSINO DE MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS DIGITAIS: ESTRATÉGIAS PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Dornil Juventino de Moura Cardoso¹

Ivan Donizete de Próprio²

Daniel Tebaldi Santos³

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar, à luz da literatura acadêmica recente, as contribuições das tecnologias digitais para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com ênfase no papel do professor como mediador do processo de aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e caráter exploratório, realizada a partir de buscas em bases acadêmicas, com recorte temporal entre 2018 e 2025. Após aplicação de critérios de inclusão, foram selecionados quatro artigos para compor o corpus de análise. Os resultados evidenciam que recursos como jogos digitais, softwares educacionais e materiais didáticos digitais apresentam potencial para favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico, da resolução de problemas e da participação ativa dos estudantes, desde que utilizados de forma planejada e articulada aos objetivos curriculares. A análise aponta convergência teórica quanto à centralidade da mediação docente, destacando que a intencionalidade pedagógica e o planejamento constituem condições essenciais para a efetividade das tecnologias digitais. Conclui-se que sua integração ao ensino de Matemática exige formação continuada de professores, reflexão crítica sobre a prática pedagógica e condições estruturais adequadas para sua implementação.

Palavras-Chave: Ensino de Matemática; Tecnologias digitais; Mediação docente; Anos iniciais; Aprendizagem significativa.

¹ Pós-graduando no Curso de Ensino da Matemática nos Anos Iniciais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - campus Bragança Paulista, dornil.j@aluno.ifsp.edu.br.

² Pós-graduando no Curso de Ensino da Matemática nos Anos Iniciais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - campus Bragança Paulista, ivan.donizete@aluno.ifsp.edu.br.

³ Professor Doutor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - campus Bragança Paulista. Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Estadual Paulista (Unesp), danieltebaldi@ifsp.edu.br.

INTRODUÇÃO

O ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental desempenha papel essencial na formação do raciocínio lógico, na capacidade de resolução de problemas e na compreensão de conceitos fundamentais para o percurso escolar dos estudantes. Nessa etapa, torna-se imprescindível que os alunos avancem além da memorização de procedimentos, desenvolvendo a compreensão conceitual dos conteúdos matemáticos de forma significativa.

No contexto atual, com o desenvolvimento de recursos, a partir de tecnologias digitais, e da crescente inserção no cotidiano escolar, ampliam-se as possibilidades pedagógicas, o que colabora com novas práticas de ensinar matemática. A incorporação de recursos tecnológicos ao processo educativo diversifica estratégias potenciais para tornarem as aulas mais dinâmicas, interativas e contextualizadas, que favorecem a participação ativa dos estudantes, especialmente nos anos iniciais.

Documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), reforçam a importância da utilização de diferentes recursos pedagógicos, incluindo as tecnologias digitais, como estratégias para promover aprendizagens significativas. Entretanto, embora tais documentos orientem a integração das tecnologias ao currículo, ainda se faz necessário compreender de que maneira essas ferramentas têm sido discutidas na literatura acadêmica e quais contribuições efetivas apresentam para o ensino da Matemática nos anos iniciais.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar, à luz da literatura acadêmica, as contribuições do uso de tecnologias digitais no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com ênfase no papel do professor como mediador desse processo.

METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e de caráter exploratório, tendo como foco a análise do uso de tecnologias digitais no ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

A coleta de dados foi realizada por meio de buscas em bases acadêmicas, como o Portal de Periódicos da CAPES e os periódicos da PUC-Campinas. Em 26 de novembro de 2025, utilizou-se a ferramenta de busca do Portal de Periódicos da CAPES com o descritor “Ensino de Matemática e suas Tecnologias Digitais”, obtendo-se 184 (cento e oitenta e

quatro) resultados. Após a leitura dos títulos, verificou-se que grande parte dos artigos não apresentavam relação direta com o tema investigado.

Então realizou-se uma nova busca no portal utilizando o descritor intitulado como “O Uso de Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática nos Anos Iniciais”, a qual resultou em 11 (onze) produções científicas. Considerando a necessidade de delimitar o foco da pesquisa, posteriormente, aplicou-se recorte temporal (2018–2025) e utilizou-se o operador booleano “AND (E) ferramenta lógica de pesquisa que conecta dois ou mais termos, refinando buscas e/ou pesquisas com resultados que contenha todos os termos específicos”, contendo as palavras-chave de pesquisas o “Ensino de Matemática nos Anos Iniciais e suas Tecnologias Digitais” AND “Matemática”, na qual resultou em cinco (5) estudos relacionados ao tema, produzidos sob diferentes perspectivas e etapas de ensino.

Como critérios de inclusão, consideraram-se: (I) artigos publicados entre 2018 e 2025; (II) foco explícito nos anos iniciais do Ensino Fundamental; (III) discussão direta sobre o uso pedagógico de tecnologias digitais no ensino de Matemática; e (IV) disponibilidade do texto completo. Para esta pesquisa, selecionaram-se apenas os artigos direcionados aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Após a utilização desses critérios de pesquisa, definimos quatro produções científicas para compor o objeto da pesquisa, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Artigos selecionados para análise.

Título	Autores(as)	Ano da Publicação	Periódico
Tecnologias Digitais Em Livros Didáticos Brasileiros Para O Ensino De Matemática Nos Anos Iniciais.	Charlene Origuela Gaspar de Pinho, Maristel Carrilho da Rocha Tunas, João Alberto da Silva	2023	Educação Matemática Debate
O Uso De Tecnologias Digitais No Ensino De Matemática Nos Anos Iniciais.	Laura Benevides Roland, Caroline Tavares de Souza Clesar	2021	Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática
Jogos Virtuais E Softwares Educacionais Para O Ensino Da Matemática Nos Anos Iniciais Do Ensino Fundamental.	Priscila Rezende Moreira, Evandro Alexandre da Silva Costa	2020	SCIAS - Educação, Comunicação E Tecnologia
Planejamento De Futuras Pedagogas Sobre O Uso De Jogos Eletrônicos Para O Ensino De Adição.	Edvonete Souza de Alencar, Tiago Dziekaniak Figueiredo	2020	Interfaces Científicas - Educação

Fonte: Próprio Autor.

Como critérios de inclusão, consideramos o título e o resumo dos trabalhos, priorizando aqueles que tratavam especificamente do uso de tecnologias digitais em atividades pedagógicas voltadas ao ensino de matemática nos anos iniciais.

A análise dos dados foi realizada por meio de leitura integral dos textos e organização interpretativa das contribuições teóricas em categorias temáticas emergentes, com base na análise qualitativa de conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta etapa do trabalho apresenta os resultados da análise qualitativa do corpus selecionado, articulando-os ao referencial teórico e aos documentos normativos que orientam o ensino de matemática nos anos iniciais.

O presente capítulo apresenta os fundamentos teóricos que sustentam a pesquisa, explicitando os principais autores, teorias e documentos oficiais que orientam a discussão sobre o uso das tecnologias no ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Este referencial teórico está organizado com o uso das tecnologias digitais na educação, as orientações pedagógicas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o ensino de matemática nos anos iniciais, com destaque para as contribuições das autoras Roland e Clesar. O ensino de matemática nos anos iniciais deve favorecer o desenvolvimento do pensamento lógico, da resolução de problemas, da investigação e da comunicação matemática.

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), principal documento normativo que direciona a organização curricular da Educação Básica no Brasil e, orienta que, a partir dos anos iniciais, os estudantes tenham contato com situações que envolvam a indagação de conceitos matemáticos para que a aprendizagem matemática ocorra de forma contextualizada e significativa, ou seja, o processo educativo precisa estar conectado à realidade diária dos alunos às suas experiências, vivências, cultura, desafios e interesses, assim como, também mediada por diferentes recursos pedagógicos, incluindo as tecnologias digitais.

De forma convergente, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) destacam que a construção do conhecimento matemático deve ocorrer por meio de situações que estimulem a reflexão, a investigação e a resolução de problemas, atribuindo ao professor o papel de mediador do processo de aprendizagem. Nesse contexto, é fundamental que o aluno compreenda o processo e a finalidade do conteúdo abordado, sendo capaz de construir e desenvolver o conhecimento matemático de forma autônoma, conforme evidenciam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998):

“...o fato de o aluno ser estimulado a questionar sua própria resposta, a questionar o problema, a transformar um dado problema numa fonte de novos problemas, a formular problemas a partir de determinadas informações, a analisar problemas

abertos que admitem diferentes respostas em função de certas condições, evidencia uma concepção de ensino e aprendizagem não pela mera reprodução de conhecimentos, mas pela via da ação refletida que constrói conhecimentos”. (PCN, 1998, p.42).

Essas orientações denotam a necessidade de práticas pedagógicas que superem abordagens tradicionais, sobretudo nos anos iniciais, etapa em que a motivação e o engajamento são determinantes para a aprendizagem.

O uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do ensino fundamental deve considerar as propriedades do desenvolvimento infantil e funcionar como mediadoras da aprendizagem e auxiliar na construção dos conceitos matemáticos. Dessa forma, as tecnologias podem favorecer a visualização, a experimentação e a interação, elementos essenciais para a aprendizagem da matemática nessa etapa da escolarização.

O avanço das tecnologias digitais têm provocado mudanças significativas na Educação, exigindo-se novas formas de ensinar e aprender. Moran (2007) ressalta que a escola precisa integrar essas tecnologias ao processo educativo de maneira planejada e consciente, com o objetivo de favorecer aprendizagens mais significativas.

A inserção das tecnologias digitais no ensino de matemática reforça a centralidade do papel do professor, no mesmo pensamento Moran (2007) descreve que o docente deve atuar como mediador do processo de aprendizagem e orientar o uso das tecnologias de forma crítica e pedagógica.

Assim sendo, a integração desses recursos requer planejamento, formação docente e intencionalidade pedagógica, para garantir a sua contribuição efetiva na “aprendizagem significativa e de qualidade”.

A análise dos quatro artigos selecionados para compor o objeto da pesquisa permitiu identificar convergências significativas quanto à centralidade do papel docente na integração das tecnologias digitais ao ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

Com base na leitura integral dos trabalhos e da análise interpretativa de seus resultados, foi possível organizar os achados em três categorias analíticas: (I) mediação pedagógica intencional; (II) planejamento e articulação curricular; e (III) promoção de aprendizagem ativa.

No que diz respeito à mediação pedagógica intencional, os estudos evidenciam que a simples inserção de recursos tecnológicos não garante, por si só, avanços na aprendizagem matemática. Segundo o autor Moran (2007, 2015), destaca que o professor assume papel

estratégico ao orientar o uso das tecnologias de forma crítica e contextualizada, atribuindo sentido pedagógico às ferramentas digitais.

De maneira convergente, Roland e Clesar (2021), também destacam que a melhoria nos índices de aprendizagem está condicionada à atuação consciente do docente, que deve estruturar situações didáticas mediadas por tecnologias com objetivos claramente definidos.

Essa convergência teórica indica que a tecnologia atua como instrumento didático, e não como elemento autônomo do processo educativo. Os dados analisados demonstram que a eficácia das tecnologias digitais está diretamente associada à intencionalidade pedagógica do professor, reforçando a concepção de mediação como elemento estruturante da aprendizagem, em consonância com perspectivas construtivistas e interacionistas.

No que tange ao planejamento e à articulação curricular, os artigos analisados evidenciam que o uso de jogos digitais, softwares educacionais e recursos interativos requer alinhamento aos objetivos de aprendizagem previstos no currículo. Os autores Alencar e Figueiredo (2020) também fazem uma ressalva dizendo que jogos eletrônicos, quando utilizados de forma planejada, favorecem a compreensão de conceitos matemáticos; entretanto, alertam que o uso desarticulado pode reduzir-se ao entretenimento. Na mesma linha de raciocínio, Moreira e Costa (2020) reforçam essa perspectiva ao afirmar que os recursos digitais devem estar vinculados ao desenvolvimento do raciocínio lógico e à resolução de problemas, evitando práticas meramente recreativas.

Concomitantemente Pinho, Tunas e Silva (2023), apontam que a presença de recursos digitais em materiais didáticos amplia as possibilidades de ensino, desde que estejam articulados aos conteúdos matemáticos e às finalidades pedagógicas. A análise desses estudos evidencia que o planejamento docente emerge como variável determinante para a efetividade das tecnologias digitais, configurando-se como condição indispensável para que tais recursos contribuam de forma significativa para o processo de ensino-aprendizagem.

A terceira categoria identificada refere-se ao incentivo à aprendizagem ativa. Os autores apreciados apontam que as tecnologias digitais, quando mediadas adequadamente, favorecem a participação, a autonomia e o engajamento dos estudantes. Moran (2015) argumenta que as tecnologias podem contribuir para metodologias mais participativas, desde que estejam alinhadas às características dos alunos e aos objetivos educacionais. Em complemento a citação de Moran, as autoras Roland e Clesar (2021), cessam essa discussão ao afirmar que cabe ao educador criar oportunidades que estimulem diferentes formas de aprendizagem, mantendo o interesse dos estudantes pelo conhecimento matemático.

A análise comparativa dos artigos pesquisados revela significativa homogeneidade quanto à compreensão do papel docente, evidenciando o consenso teórico sobre a centralidade da mediação, do planejamento e da intencionalidade pedagógica. Entretanto, observa-se que os estudos apresentam caráter predominantemente normativo e prescritivo, com limitada problematização das condições estruturais que permeiam a implementação das tecnologias digitais nas escolas, tais como formação docente insuficiente, desigualdade de acesso e infraestrutura tecnológica precária.

Desse modo, os resultados indicam que o professor assume papel fundamental na integração das tecnologias digitais ao ensino de matemática nos anos iniciais, sendo responsável por atribuir sentido pedagógico aos recursos, articulá-los ao currículo e promover práticas investigativas. Todavia, evidencia-se a necessidade de ampliar o debate para além da dimensão instrumental, incorporando análises críticas sobre os desafios concretos enfrentados no contexto escolar.

Desse modo, a análise do corpus permite concluir que a mediação docente se configura como elemento estruturante na utilização das tecnologias digitais, constituindo condição essencial para a promoção de aprendizagens matemáticas significativas. Tal constatação reforça a importância da formação inicial e continuada de professores, bem como da reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. O uso destas tecnologias digitais no contexto educacional tem sido amplamente discutido por diversos autores que defendem sua integração ao processo de ensino e aprendizagem de forma pedagógica e intencional.

Nesse sentido, Roland e Clesar (2021) faz um destaque dizendo que o uso dessas tecnologias contribui para melhorar os índices de aprendizagem matemática, desde que estejam articuladas aos objetivos pedagógicos. Dessa forma, Moran (2015) ainda complementa essa discussão ao afirmar que as tecnologias digitais podem contribuir para metodologias mais participativas, desde que estejam alinhadas aos objetivos educacionais e às características dos estudantes.

Essas citações supracitadas condizem com as afirmações das autoras, onde elas afirmam que tais tecnologias podem:

“...ser utilizadas como ferramentas didáticas no ensino de Matemática de modo a tornar as aulas mais atrativas aos educandos, buscando, assim, melhores índices de aprendizagem matemática na educação básica” (ROLAND; CLESAR, 2021, p.205).

As autoras também evidenciam que:

“são os educadores que oferecem as oportunidades aos educandos, a fim de que esses possam conhecer formas diferentes de aprendizagens e para que continuem a manter o interesse em aprender” (ROLAND; CLESAR, 2021, p. 206).

As autoras enfatizam a ideia dizendo que o papel do professor é fundamental nesse processo, pois é ele quem cria oportunidades para que os alunos explorem diferentes formas de aprendizagem e mantenham o interesse pelo conhecimento (ROLAND; CLESAR, 2021). O planejamento emerge como variável determinante para a efetividade do uso das tecnologias. Entretanto, observa-se que os estudos analisados apresentam abordagem predominantemente normativa, com limitada problematização de desafios estruturais, como formação docente e infraestrutura escolar.

Entre as tecnologias digitais utilizadas no ensino de matemática, destacam-se os jogos digitais e os softwares educacionais. Os autores Alencar e Figueiredo (2020), fazem uma ressalva dizendo que o uso planejado de jogos eletrônicos favorece a aprendizagem de conceitos matemáticos, como a adição, ao tornar o processo mais lúdico e interativo.

De modo semelhante, os autores Moreira e Costa (2020), afirmam que os jogos virtuais e softwares educacionais contribuem para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e da participação dos alunos, possibilitando uma aprendizagem mais ativa. Contudo, os autores alertam para a necessidade de alinhamento desses recursos ao planejamento pedagógico, para evitar a sua utilização apenas como entretenimento.

Os autores Pinho, Tunas e Silva (2023), evidenciam que a inserção de recursos digitais em livros didáticos de matemática pode ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem, desde que esses recursos estejam articulados aos conteúdos e objetivos educacionais. Segundo os mesmos autores, para que esses recursos sejam eficazes, é necessário que estejam articulados aos conteúdos e objetivos educacionais, para promover a reflexão e a construção do conhecimento matemático. Dessa forma, os livros didáticos, aliados às tecnologias digitais, podem contribuir significativamente para o trabalho docente e para a aprendizagem dos alunos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar, à luz da literatura acadêmica, as contribuições do uso das tecnologias digitais no ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, com ênfase no papel do professor como mediador desse processo. A partir da análise qualitativa dos artigos que compuseram o corpus da pesquisa, foi possível

identificar convergências teóricas relevantes acerca da centralidade da mediação docente na integração dos recursos tecnológicos ao contexto escolar.

Os resultados evidenciaram que as tecnologias digitais, tais como jogos eletrônicos, softwares educacionais e recursos interativos presentes em materiais didáticos, apresentam potencial significativo para favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico, da resolução de problemas e da participação ativa dos estudantes. Contudo, a análise demonstrou que tais contribuições não se efetivam de maneira automática ou independente da ação pedagógica. Ao contrário, a eficácia desses recursos está diretamente condicionada à intencionalidade, ao planejamento e à articulação curricular promovidas pelo professor.

Os estudos analisados convergem ao afirmar que a mediação docente constitui elemento estruturante para que as tecnologias digitais assumam função pedagógica significativa. O professor emerge como responsável por atribuir sentido aos recursos utilizados, organizar situações de aprendizagem investigativas e assegurar o alinhamento entre tecnologia e objetivos educacionais. Nesse contexto, reafirma-se a compreensão de que a tecnologia deve ser concebida como instrumento didático, e não como substitutiva da atuação docente.

Entretanto, a análise crítica do corpus também permitiu identificar limitações. Então observou-se que os estudos apresentam, na sua maioria, abordagem predominantemente normativa e prescritiva, enfatizando potencialidades, mas explorando de forma ainda incipiente os desafios concretos relacionados à implementação das tecnologias digitais nas escolas. Questões como a formação docente insuficiente, as desigualdades de acesso aos recursos tecnológicos e as condições estruturais das instituições de ensino aparecem de maneira pouco problematizada, indicando a necessidade de aprofundamento investigativo.

Dessa forma, conclui-se que a integração das tecnologias digitais ao ensino de matemática nos anos iniciais exige mais do que a disponibilização de ferramentas tecnológicas. Requer formação continuada de professores, planejamento pedagógico consistente e reflexão crítica acerca das práticas desenvolvidas. Além disso, torna-se imprescindível que políticas educacionais assegurem condições estruturais adequadas para que tais recursos possam ser utilizados de maneira equitativa e eficaz.

Por fim, ressalta-se que esta pesquisa, por se tratar de um estudo bibliográfico com corpus delimitado, apresenta limitações quanto à abrangência dos dados analisados. Recomenda-se que futuras investigações ampliem o número de estudos examinados, incorporem pesquisas de campo e considerem análises empíricas que permitam compreender,

de forma mais aprofundada, os impactos reais das tecnologias digitais na aprendizagem matemática dos estudantes dos anos iniciais.

Assim, reafirma-se que a tecnologia, quando mediada por práticas pedagógicas intencionais e fundamentadas teoricamente, pode constituir importante aliada no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, contribuindo para a formação de estudantes mais autônomos, críticos e participativos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. S. de, & Figueiredo, T. D. (2020). **Planejamento de futuras pedagogas sobre o uso de jogos eletrônicos para o ensino de adição**. *Interfaces Científicas - Educação*, 9(2), 81–94. <<https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v9n2p81-94>>. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/6800>>. Acesso em: 26 nov. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática. Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2025.

MORAN, José Manuel. **Educação híbrida: um conceito-chave para a educação hoje**. In: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-45.

_____. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 174p.

MOREIRA, P. R., & COSTA, E. A. da S. (2020). **Jogos virtuais e softwares educacionais para o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**. *SCIAS - Educação, Comunicação E Tecnologia*, 2(1), 134–150. <<https://doi.org/10.36704/sciaseducomtec.v2i1.4674>>. Disponível em: <<https://revista.uemg.br/sciasedcomtec/article/view/4674/2772>>. Acesso em: 26 nov. 2025.

PINHO, C. O. G. de; TUNAS, M. C. da R.; SILVA, J. A. da. **Tecnologias digitais em livros didáticos brasileiros para o ensino de matemática nos anos iniciais**. *Educação Matemática Debate*, Montes Claros, v. 7, n. 13, p. 1–19, 2023. DOI: 10.46551/emd.v7n13a11. Disponível em: <<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/6393>>. Acesso em: 1 dez. 2025.

ROLAND, L. B.; CLESAR, C. T. de S. **O uso de tecnologias digitais no ensino de matemática nos anos iniciais**. *Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática*. [S.l.], v.5, n.1, p.194–208, 2021. DOI: 10.33238/ReBECCEM. 2021.v.5,n.1.26618. Di2021. v.. 1 em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/26618>>. Acesso em: 1 dez. 2025.