



## REFLEXÕES ACERCA DA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NOS ESTÁGIOS EM MATEMÁTICA

## REFLECTIONS ON THE USE OF TECHNOLOGIES IN INTERNSHIPS IN MATHEMATICS

Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra

DOI: [10.5281/zenodo.8122268](https://doi.org/10.5281/zenodo.8122268)

### Resumo

O presente artigo tem como abordagem principal a perspectiva discente nos estágios em matemática, apresentando estratégias eficazes utilizadas em sala de aula pelos professores estagiários, definindo a tecnologia como uma importante ferramenta a ser explorada em todo o processo. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, utilizando materiais publicados anteriormente que foram usados como base, estabelecendo conexão com a temática proposta. Concluiu-se que é possível buscar alternativas pedagógicas mais assertivas, possibilitando aos estudantes acesso a novos métodos de ensino, formando cidadãos conscientes e preparados para os desafios profissionais futuros.

**Palavras-Chave:** Tecnologia. Professor. Estágio. Matemática

### Abstract

The main approach of this article is the student perspective in Mathematics internships, presenting effective strategies used in the classroom by trainee teachers, defining technology as an important tool to be explored throughout the process. The methodology adopted was bibliographical research, using previously published materials that were used as a basis, establishing a connection with the proposed theme. It was concluded that it is possible to seek more assertive pedagogical alternatives, allowing students access to new teaching methods, forming conscious citizens prepared for future professional challenges.

**Keywords:** Technology. Teacher. Internship. Mathematics.



## INTRODUÇÃO

Estagiar significa aprender, ou seja, são estudos práticos para aprendizagem e ganho de experiência em determinado assunto ou profissão – aprimoramento do desenvolvimento profissional. Assim, o estágio curricular supervisionado consiste em um trabalho obrigatório de campo, no qual as atividades práticas são exercidas de forma orientada.

O Estágio curricular supervisionado é o conjunto de atividades de aprendizagem social, profissional e cultural proporcionadas ao estudante pela participação de uma situação real de vida e trabalho em seu meio, sob a responsabilidade e coordenação de uma instituição de ensino. Também nessa perspectiva, o estágio é definido pelo Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) como:

(...) o tempo de aprendizagem que, por meio de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. (BRASIL, 2001, p. 28).

Por meio deste estudo, pretende-se desenvolver atitudes investigativas que sejam capazes de promover uma visão mais ampla da realidade profissional dos estagiários, construída com um currículo interdisciplinar que preserve a especificidade e cientificidade da Matemática.

O estudo caracteriza-se por uma pesquisa bibliográfica, pois está baseado em levantamentos científicos acerca do tema proposto já concretizados, referenciando com o que nos informa Gil<sup>1</sup> (2002), ao mencionar que a pesquisa bibliográfica é implementada partindo de materiais já concluídos e publicados, que nos oferecem uma melhor compreensão da problemática que está sendo analisada, e estes se encontram registrados através de livros, revistas, artigos, entre outros recursos, preparados para contribuir com o conhecimento científico.

O objetivo principal da presente pesquisa é integrar o conhecimento e as habilidades desenvolvidas pelos estagiários em sala de aula, utilizando a tecnologia como base metodológica nas aulas de matemática, explorando aspectos práticos que servirão de base para os futuros profissionais e alunos envolvidos no processo educacional.

---

<sup>1</sup> A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. Por exemplo, seria impossível a um pesquisador percorrer todo o território brasileiro em busca de dados sobre população ou renda per capita; todavia, se tem a sua disposição uma bibliografia adequada, não tem maiores obstáculos para contar com as informações requeridas. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados se não com base em dados bibliográficos (GIL, 2002, p. 05).



## ESTÁGIO CURRICULAR

A finalidade do estágio é propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem a serem planejados, executados, acompanhados e avaliados segundo os currículos, programas, a fim de se constituírem em instrumentos de integração, em termos de treinamento prático, aperfeiçoamento técnico cultural, científico e relacionamento humano, destinado à formação de profissionais para exercer intervenções na perspectiva da superação das dificuldades e inovação.

Percebe-se assim, que o Estágio curricular supervisionado tem, por finalidade, propiciar ao aluno uma aproximação da realidade em que a aprendizagem se efetiva, apontando para algumas características, como responsabilidade, compromisso e espírito crítico e inovador.

Para Kenski (2009) o estágio curricular supervisionado é uma atividade integradora, que tem por intuito desenvolver um estudante “investigador preocupado em aproveitar as atividades comuns e delas extrair respostas que orientem sua prática”. A função do professor supervisor de estágio neste processo será de acompanhar os acadêmicos em suas atividades práticas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/1996, o estágio torna-se um componente curricular obrigatório, cabendo ao Conselho Nacional de Educação (CNE) definir as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática.

O estágio é uma atividade obrigatória para obtenção do grau acadêmico, previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais. De acordo com a LEI nº 11.788, de 25/09/2008, o objetivo principal do estágio é o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho, através de um ato educativo supervisionado. Segundo a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008:

**Art. 1º** Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos. § 1º O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.

O ato de estagiar é imprescindível, seja na educação superior, ensino profissional ou EJA, obtendo a prática de modo contínuo e consciente, observando as perspectivas futuras de como será o seu dia a dia na futura profissão.



§ 1º O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando. § 2º O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. **Art. 3º** O estágio, tanto na hipótese do § 1º do art. 2º desta Lei quanto na prevista no § 2º do mesmo dispositivo, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, desde que: I. Matrícula e frequência regular do educando em curso de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e nos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e atestados pela instituição de ensino; II. Celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino; III. Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso. Assim, a garantia do cumprimento da legislação que permite ao acadêmico compreender globalmente o fenômeno da educação e saber como atuar neste campo profissional depende de um direcionamento consciente e organizado.

Os estágios podem oferecer vários benefícios aos futuros profissionais, pois não apenas explora a opção de carreira para a qual está estudando, mas também ajuda a preencher as lacunas de habilidades, se houver, enquanto testa o que aprendeu no curso. O programa acadêmico oferece o aspecto teórico desse campo, mas um estágio o deixa mais bem equipado com os aspectos práticos de trabalhar em uma sala de aula. As instituições de ensino aceitam estagiários em todos os níveis, graduação, pós-graduação, entre outros e o treinamento prático pode ser remunerado ou não, dependendo das políticas das instituições com as quais o discente estagia.

## CURRÍCULO ESCOLAR

O currículo escolar é um planejamento da vida acadêmica do estudante onde estão descritos quais os componentes disciplinares que serão estudados ao longo do ano letivo, sendo este muito importante para definir os conteúdos a serem ministrados, além do planejamento de como esse material será transmitido pelo professor e assimilado pelo aluno. Sobre o projeto moderno de educação, Sacristán (1999) reitera: “O indivíduo produto da educação, segundo o legado moderno, seria o ser culto, o bom cidadão, com a personalidade adequadamente formada, e o bom trabalhador” (p.148). Este documento é ajustável ao período educacional em que o aluno se encontra e é de grande importância também para os professores, por se tratar de um “guia” para a preparação dos conteúdos programáticos de suas aulas. O Conselho Nacional de Educação, bem como, a LDB 9.394 de 1996, já debatiam sobre a possibilidade de Diretrizes Curriculares Nacionais para organizar os currículos das escolas.



Desse modo, através dos encaminhamentos da Constituição Federal, da LDB e da criação do CNE, os currículos e conteúdos mínimos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, a organização do trabalho educativo nas escolas, teriam seu referencial mediado pelas diretrizes curriculares (GRAMORELLI, 2007, p. 16).

A iniciativa da implementação do currículo escolar partiu da necessidade de padronizar o conteúdo a ser ensinado nas escolas e faculdade, para que o mesmo conteúdo pudesse ser aplicado de maneira universal, ou seja, um único conteúdo para todos os jovens de determinado ano letivo. Embora os conteúdos sejam separados por disciplina e temática, não necessariamente o currículo deva ser igual para todos, podendo este sofrer variações de acordo com região e as necessidades de cada corpo discente.

Por se tratar de um objeto tão necessário para a vida acadêmica, o currículo escolar passou a ser objeto de estudo, sendo criadas teorias em seu entorno, sendo então abordadas principalmente os problemas que cercam a educação, podendo ser visto também como um plano de orientação que é mediado por um professor, ou seja, um meio de absorver conhecimento técnico-científico a respeito de um assunto ao qual o estudante mais se identifique. Porém, para que essa alternativa se torne metodologicamente viável é preciso um trabalho em conjunto do corpo docente da escola ou da comunidade acadêmica (MEDEIROS e VALENTE, 2010).

Um bom currículo escolar requer organização e precisa levar em consideração alguns fatores como questões culturais; interesses sociais, atualizações constantes acerca dos temas a serem abordados e os próprios temas tratados, uma vez que o mundo está em constante evolução, o aprendizado precisa acompanhar tais evoluções; questões tecnológicas, ou seja, os meios de transmissão os quais os assuntos serão transmitidos; as necessidades dos alunos, que embora os conteúdos sejam universais, alguns alunos podem ter mais facilidade ou mais dificuldade em assimilar determinado conteúdo, devendo o professor tornar o aprendizado mais acessível e uma avaliação do desempenho, onde o professor geralmente aplica uma prova com a finalidade de comprovar que o aluno absorveu tal assunto e, caso o resultado seja negativo, este lhe permitirá traçar algumas metas para sanar este problema.

Embora o currículo escolar seja algo padronizado, este deve também ser dinâmico e atender as necessidades e especificidades do seu público-alvo: o corpo discente, pois, é por meio deste ocorrerá as devidas transformações sociais, científicas e tecnológicas das nações.



## TECNOLOGIAS NAS AULAS DE MATEMÁTICA

As Novas Tecnologias pedagógicas nas aulas de Matemática são consideradas aliadas de suma importância para os professores do ensino fundamental nas aulas de diversas disciplinas escolares nos estágios. Logo, os professores necessitam adotar estes meios para implementar uma prática pedagógica mais assertiva.

Neste sentido, as Novas Tecnologias são importantes para que os estudantes possam assimilar os assuntos de forma eficiente em sala de aula, desse modo:

De fato, o estudo focado nas competências digitais contribui ao campo por trazer um panorama das necessidades formativas destes professores, por questionar o modelo de formação adotado maioritariamente no campo da Tecnologia da Informação e Comunicação e educação que é atualmente oferecido pelas secretarias de educação e por ampliar o debate sobre as competências digitais necessárias para o desenvolvimento de experiências educacionais inovadoras e significativas para os aprendentes. (PISCHETOLA, 2019, p.72)

Os estagiários Matemáticos e pedagogos que se utilizam das Novas Tecnologias em sala de aula, terão mais ferramentas para motivar seus alunos, uma vez que os meios digitais estão presentes no dia a dia dos estudantes.

Assim, o docente estagiário tende a obter melhores resultados quanto a absorção ou entendimento dos assuntos por parte dos estudantes, contudo, os professores precisam de ampla capacitação para usar as competências digitais no ensino fundamental, dessa forma:

Tradicionalmente, tem-se atribuído o monopólio da formação de professores à formação inicial. A formação contínua tem surgido num plano mais secundário comparado com a formação inicial. As competências adquiridas na formação inicial têm, nos tempos de hoje, uma utilidade cada vez mais relativa, em função dos avanços produzidos pela investigação, desenvolvimento tecnológico, produção e circulação de conhecimentos. Já vão distantes os tempos em que se podia pensar a formação inicial como uma etapa capaz de fornecer uma bagagem de conhecimentos e de competências para toda a vida profissional. (MEIRINHOS; OSÓRIO, 2019, p.1002)

É preciso frisar que a utilização das competências digitais em sala de aula vem sendo adotada em vários países, logo nossos professores não podem ficar de fora deste contexto. Sendo assim:



Os referenciais de competências digitais têm sido uma preocupação desde a primeira década do séc. XXI. A *International Society for Technology in Education* (ISTE), desenvolveu o *Standards Teachers* (2008) e o *ISTE Standards of Educators* em 2017. Em Portugal, Costa *et al* (2008) desenvolveram um referencial de competências com estudo de implementação para o Ministério de Educação em Portugal. O Chile em 2011, apresenta o projeto Enlaces, um projeto interessante que inclui padrões de competências para várias entidades do sistema escolar, incluindo o referencial *Competencias y estándares TIC para la profesión docente*. (MEIRINHOS; OSÓRIO, 2019, p.1003)

Portanto, os professores que desejam colocar em prática um modelo didático e pedagógico mais eficiente nos estágios e com a possibilidade de oferecer aos seus alunos algo há mais, precisa lançar mão dos elementos digitais. Assim, ao abandonar as tradicionais formas de ensinar, o professor estagiário terá a chance de não se limitar apenas a uma outra forma de repassar os conteúdos em sala de aula, em especial nas turmas de ensino fundamental.

Considerar o desdobramento e implicações do desenvolvimento das competências digitais de professores e o impacto nos processos educacionais reflete na necessidade de se criar um modelo de competência em que pode se apoiar a formação inicial e continuada dos docentes, sendo este o caso do DigCompEdu que foi pensado para que professores avaliem e desenvolvam sua competência digital pedagógica. Esse quadro foi concebido a partir de uma série de discussões e deliberações com especialistas no campo das tecnologias digitais e a educação. (SILVA; LOUREIRO; PISCHETOLA, 2019, p.64)

Diante deste contexto, fica evidente o quanto os professores estagiários de Matemática do ensino fundamental podem ser beneficiados com adoção das competências digitais em sala de aula, mas para que esse contexto seja implementado com sucesso é preciso capacitação. A Proposta de Intervenção busca implementar uma abordagem sociointeracionista, permitindo que estudantes de turmas de Ensino Fundamental nas aulas de Matemática possuam oportunidade de implementar seu aprendizado ancorado nos elementos tecnológicos.

Nesta ótica, será constituída uma metodologia que permita o desenvolvimento dos estudos dos discentes, que necessitam ter acesso a um processo de ensino e aprendizagem com um viés mais assertivo. É importante trabalhar através das competências digitais, os conteúdos relativos aos primeiros anos do ensino fundamental de Matemática, que tratarão de conhecimentos básicos das séries iniciais visando fomentar uma base sólida para ser utilizada no Ensino Médio.

Por meio desta prática pedagógica, destaca-se as impressões iniciais que os alunos terão e subsidiados nestas observações, pode-se trabalhar com metas a serem desenvolvidas no cotidiano das aulas. A partir da experiência profissional, percebe-se que a implementação de práticas didáticas e pedagógicas nos estágios, através das competências digitais, podem ser adotadas para motivar as crianças no processo de ensino e aprendizagem voltado as temáticas de Matemática do ensino



fundamental.

Dessa forma, através destas práticas, nota-se que estas ações serão positivas para o alunado, pois por meio do conhecimento prático e teórico é possível avaliar que os caminhos tecnológicos possibilitam novas ferramentas para que o público possa assimilar melhor aquilo que está sendo ministrando nas aulas pelos estagiários.

É necessário destacar que o futuro professor precisa ter a criatividade muito aguçada para compreender que através de metodologias e habilidades voltadas as Novas Tecnologias, podem atrair a atenção dos alunos e demonstrar para eles, que podem ter sua realidade transformada através dos estudos.

A proposta de intervenção se originou a partir observação feita pela autora do trabalho sobre a necessidade que a classe remota relativa ao professor do Ensino Fundamental precisa oferecer um processo de ensino e aprendizagem sob um viés humanizado para o seu público. A partir dos meios tecnológicos, acredita-se que os estudantes poderão ter um processo de assimilação de conteúdos de maneira mais assertiva, pois as Novas Tecnologias estão presentes no cotidiano deles.

Para que seja possível realizar estas atividades, é necessário inicialmente implementar aulas, que trabalhem com a temática proposta, em seguida adotar os recursos digitais a exemplos de slides, nas aulas de Matemática. As aulas terão como eixo temático, conteúdos voltados ao cotidiano dos alunos, onde a partir das competências digitais, serão debatidas temáticas sobre as vantagens da utilização das ferramentas tecnológicas, logo os discentes terão as melhores condições de obterem um futuro mais promissor.

Para que os alunos tenham um processo de assimilação mais adequado e com a finalidade ainda de trabalhar as potencialidades deles, é imprescindível motivar o público a se aprofundar nos conteúdos matemáticos ministrados pelos estagiários, respeitando as suas limitações em decorrência de possíveis desconhecimentos acerca de dispositivos.

Para que essa situação possa ocorrer, acredita-se que a implementação de um Projeto de Intervenção Pedagógico nos estágios, baseado na utilização das competências digitais nas classes, que trabalhem as potencialidades e a motivação dos alunos, se apresenta como imprescindível, pois além de trabalhar várias habilidades de forma paralela, contribuirá para o desenvolvimento social do estudante.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa possibilitou observar como os profissionais estagiários podem adotar as Novas Tecnologias como elemento de motivação e ensino para os alunos que estudam Matemática nas séries iniciais.



Refletimos acerca da importância de buscar práticas pedagógicas mais assertivas que podem ser oferecidas aos estudantes, no sentido de não apenas trazer conteúdos didáticos, mas formar pessoas conscientes e preparadas para os desafios profissionais futuros.

Assim, foi possível concluir que os estágios são vitais para quem quer progredir na carreira, pois, oferecem uma oportunidade de aplicar o que o futuro professor aprendeu em sala de aula e ganhar uma experiência valiosa ao fazer novas conexões com os discentes envolvidos, gerando um aprendizado mútuo entre os envolvidos no contexto educacional.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, LDB. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes**, p. 6.494, 2008.

DA SILVA, Luiz Inácio Lula; HADDAD, Fernando; LIMA, André Peixoto Figueiredo. Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008—dispõe sobre o estágio de estudantes. **Revista Segurança Urbana e Juventude**, 2009.

DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, Câmara. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES**, v. 3, p. 28, 2002.

FEDERAL, Senado. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. 2005.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002.

GRAMORELLI, Lilian Cristina. **O impacto dos PCN na prática dos professores de educação física**. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

KENSKI, Vani Moreira et al. Ensinar e aprender em ambientes virtuais. **ETD Educação Temática Digital**, v. 10, n. 02, p. 223-249, 2009.

MEDEIROS, R. C. R., VALENTE, G. S. C. A prática docente reflexiva baseada no currículo integrado: uma questão de competências. **Revista Ibero-americana de Educação**, n. 54, p.1-9, 2010.

MEIRINHOS, Manuel; OSÓRIO, António. **Referenciais de competências digitais para a formação de Professores**. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/19366/1/CmDigProf.pdf>. Acesso em: 09 de Jan. de 2022.

MOREIRA TEIXEIRA, António. **MOOC “Competências digitais para professores”**: uma prática formativa inovadora. Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3314/331455826014/331455826014.pdf>. Acesso em: 09 de Jan. de



2022.

PISCHETOLA, Magda. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. Editora Vozes Limitada, 2019.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Poderes Instáveis em Educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SILVA, Eunice; LOUREIRO, Maria João; PISCHETOLA, Magda. **Competências digitais de professores do estado do Paraná (Brasil)**. Disponível em: <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/view/125>. Acesso em: 09 de Jan. de 2022.

## AUTOR

**Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra**

**[ORCID: 0000-0001-7834-4362](https://orcid.org/0000-0001-7834-4362)**

Doutorando em Ciências da Educação pela Universidad del Sol do Paraguai (UNADES), Mestre em Filosofia pela Universidade Federal da Paraíba (2021), possui graduação em Biblioteconomia - Universidade Santa Cecília - Unisantia (2022), Licenciatura em Matemática - UNIASSELVI (2021), graduação em Letras/Libras (Licenciatura), pela Universidade Federal da Paraíba (2018), Especialista em Libras (Língua Brasil. de Sinais) - Tradução e Interpretação pela FAPAN - Faculdade de Paraíso do Norte (2019), Especialista em Ensino da Matemática - UniBF (2020), Especialista em Filosofia - Faculdade Futura (2020). Atuou no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Editor chefe da Revista OWL (OWL Journal), membro do Conselho Técnico Científico da Atena Editora e membro do corpo editorial da Revista Global Dialogue (Qualis A2), Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE e da Revista Acadêmica OnLine. Produz estudos direcionados para o ensino da matemática para surdos, além de realizar pesquisas em campos interdisciplinares unindo Filosofia e educação inclusiva no campo da Matemática, executando projetos de criação de glossários em Libras para a disciplina de Matemática voltados para a comunidade surda no ensino fundamental e médio. Atualmente é Servidor Público Efetivo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. E-mail: [avaete.guerra@gmail.com](mailto:avaete.guerra@gmail.com)

**Artigo Recebido em: 15/04/2023**

**Aceito para Publicação em: 20/06/2023**

## **Para citar este trabalho:**

GUERRA, Avaetê de Lunetta e Rodrigues. **Reflexões acerca da utilização das**



PAIDÉIA@  
ISSN - 1982-6109

REVISTA CIENTÍFICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



tecnologias nos estágios em matemática. **Revista Paidei@**, UNIMES Virtual, Volume 15, Número 27, Abr. 2023. p. 27-47. Disponível em:  
<https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/index>.  
DOI: 10.5281/zenodo.8122268. Acesso em: