**DOCÊNCIA E TECNOLOGIAS NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM NÍVEL MÉDIO**

Cleonice Puggian

Professora Associada da UERJ-FEBF

Docentes do Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação (PPGECC)
Procientista, UERJ

Ivanete Conceição da Silva

Bolsista de Treinamento e Capacitação Técnica FAPERJ
Professor-pesquisador do LabPENSo/CNPq, UERJ/FEBF
Mestranda PPGECC, UERJ/FEBF

Carla Tatiana Chagas de Oliveira

Bolsista de Treinamento e Capacitação Técnica FAPERJ
Professora-pesquisadora do LabPENSo/CNPq, UERJ/FEBF

**Resumo**

Neste artigo examinamos a implementação de tecnologias no currículo da formação de professores em nível médio, tendo como eixo analítico as experiências de cinco docentes das disciplinas “Integração de Mídias e Novas Tecnologias” e “Tecnologias Educacionais”. Dados foram coletados durante a pesquisa “Ciência e Tecnologias para os Direitos das Mulheres” (FAPERJ), conduzida em quatro escolas públicas de Duque de Caxias. A investigação adotou uma metodologia participativa, do tipo intervenção. Foram empregados questionários, observações, entrevistas e grupos focais. Resultados revelam que embora a ementa da disciplina abrangesse temáticas atuais e relevantes, tais como gamificação e cultura maker, a infraestrutura das escolas continua sendo um desafio para o desenvolvimento de atividades práticas. Recomenda-se que as políticas curriculares considerem as questões tecnológicas em articulação com agendas sociais que caracterizam as periferias urbanas.

Palavras-chave: Tecnologias. Formação de Professores. Periferias. Curso Normal.

**Introdução**

A rápida evolução tecnológica e a crescente inserção das tecnologias digitais em setores econômicos têm gerado um significativo impacto na educação. O currículo da formação de professores procura acompanhar essas transformações, integrando ferramentas e metodologias que preparem os docentes para lidar com as demandas de um mundo conectado. Nesse contexto, o Laboratório de Pesquisa em Educação Natureza e Sociedade (LabPENSo/CNPq) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ-FEBF) desenvolveu, em 2022, o projeto “Ciência e Tecnologias para os Direitos das Mulheres” (FAPERJ), voltado para estudantes do Curso de Formação de Professores em nível médio. Este projeto, realizado em quatro escolas públicas estaduais de Duque de Caxias, tinha como objetivo principal promover estratégias para o enfrentamento das desigualdades de gênero, especialmente no campo da ciência e tecnologia. A escolha do público-alvo considerou a predominância feminina nos cursos de formação de professores, representando uma oportunidade para impactar futuras educadoras, que, por sua vez, teriam um papel crucial na formação de outras mulheres.

Neste artigo examinamos a implementação de tecnologias no currículo destas quatro escolas, tendo como eixo analítico a prática pedagógica de cinco docentes das disciplinas “Integração de Mídias e Novas Tecnologias” e “Tecnologias Educacionais”.

**Referencial teórico**

Os pesquisadores Arruda e Mil (2023) apresentam uma análise que evidencia a necessidade de iniciativas na formação de professores voltadas para o uso e apropriação de tecnologias. Argumentam que essas iniciativas devem ir além da criação de políticas indutoras, sugerindo a necessidade de reconfigurações estruturais nos programas de formação docente e de pesquisadores em nível de graduação e pós-graduação no Brasil. Destacam que os currículos da educação básica no Brasil carecem de iniciativas claras em relação ao uso de tecnologias, e essa mesma deficiência é observada nas iniciativas internacionais, que também são incipientes. Essa ausência é particularmente preocupante em um contexto onde processos e serviços são cada vez mais mediados por linguagens computacionais.

No estado do Rio de Janeiro, para se adequar às legislações nacionais, foi instituída a Resolução SEE nº 2353 em 2 de janeiro de 2001, com a nova matriz curricular da formação de professores. No entanto, a disciplina sobre o uso das novas tecnologias não foi incluída de forma obrigatória, ficando a critério das escolas sua inclusão conforme a carga horária do Curso Normal. Em 2017, a Lei nº 13.415/17, em seu Art. 7º, definiu que o curso de formação de professores em nível médio deve observar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estabelece como competência geral a compreensão, utilização e criação de “tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares)”. Apenas em 2013, com a implementação do Currículo Mínimo do estado do Rio de Janeiro, a grade curricular do Curso Normal recebeu a disciplina “Integração de Mídias e Novas Tecnologias”, oferecida no primeiro ano do ensino médio. Esta disciplina voltada à área tecnológica foi mantida com a Resolução SEEDUC nº 6.035, de 28 de janeiro de 2022, para atender à BNCC e ao Novo Ensino Médio, sendo rebatizada com o título “Tecnologias Educacionais”. Ao longo da pesquisa buscamos compreender como ocorria a implementação do currículo, o que nos levou a dialogar com os docentes destas disciplinas.

**Metodologia**

A investigação adotou uma metodologia participativa e interdisciplinar, baseada na abordagem CTEAM (Ciências, Tecnologias, Engenharia, Artes e Matemática), com dados coletados por questionários, observações, grupos focais e entrevistas. A amostra envolveu cerca de 70 estudantes do segundo ano do curso de formação de professores e cinco professores-pesquisadores (bolsistas). Também foram entrevistados cinco docentes responsáveis por lecionar as disciplinas “Integração de Mídias e Novas Tecnologias” (2013-2022) e “Tecnologias Educacionais” (2022-presente). Neste artigo apresentaremos os resultados referentes à atuação dos docentes das disciplinas tecnológicas no currículo da formação de professores em nível médio.

**Resultados**

Quanto à formação, dos cinco entrevistados, três possuíam graduação em Artes Visuais e dois em Letras (Português e Espanhol). Assumiram as disciplinas tecnológicas pela falta de turmas nas suas áreas de origem, o que os motivou a buscar formação complementar. Dois professores participaram de cursos de curta duração oferecidos pela Secretaria Estadual de Educação e pelo CECIERJ/CEDERJ; e um professor foi aprovado no mestrado em mídias, realizado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Quanto à ementa da disciplina “Integração de Mídias e Novas Tecnologias”, os professores relataram que abordava os conceitos de tecnologia e mídias, história e evolução da internet, assim como várias ferramentas digitais. Buscava enfatizar a integração das tecnologias ao ensino, apresentando ferramentas do Google e aplicativos educativos como Google Acadêmico e plataformas de comunicação digital (e-mail, fóruns, chats, etc.). Também abordava ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), segurança na internet, fake news e a ética na comunicação digital. Individualmente, uma professora destacou a gamificação e a cultura maker em seu planejamento, enquanto outra utilizava conteúdos infantis da internet, como vídeos para alfabetização, músicas infantis e memes, que segundo ela auxiliavam no desenvolvimento crítico dos estudantes em relação a temas como bullying. Um professor integrou a história da fotografia e do cinema às mídias digitais e à arte, promovendo uma reflexão sobre cultura e tecnologia. A cultura STEAM também foi abordada como uma metodologia inovadora no processo educativo.

As atividades eram realizadas predominantemente na sala de aula. Eventualmente os docentes utilizavam a Sala Maker, que ainda estava em implementação durante o ano de 2022. Relataram o uso da sala de vídeo ou do laboratório de informática, quando disponíveis. Os equipamentos utilizados incluíam computadores, notebooks, celulares, projetores, chromebooks da sala maker, televisão, computador pessoal e pacotes de dados pessoais. No entanto, destacaram que a quantidade de equipamentos era geralmente insuficiente para atender aos estudantes Várias tarefas eram realizadas em duplas ou orientadas para execução em casa. Os softwares mais citados foram Word, blogs, perfis em redes sociais, PowerPoint, Canvas, jogos educativos, aplicativos de edição de vídeos e navegadores. O acesso à internet nas escolas era precário, com apenas duas escolas dispondo de acesso regular. Os outros três professores dependiam de seus próprios celulares ou não conseguiam acessar a internet.

Na avaliação dos entrevistados a disciplina “Tecnologia Educacional”, do currículo implementado em 2022, é essencial para a formação docente, reconhecendo a imersão da sociedade na cibercultura e a indispensabilidade da internet. Acreditam que a educação deve acompanhar o contexto tecnológico e social brasileiro, destacando que os alunos estão cada vez mais conectados. Ressaltaram que é importante orientar adequadamente os estudantes, canalizando o uso da tecnologia para fins saudáveis e engajando-os com tarefas criativas. Assinalaram que a competição entre a internet e o trabalho do professor indica a necessidade de uma utilização consciente, dinâmica e crítica das ferramentas e mídias digitais, considerando os impactos físicos, mentais e sociais. A infraestrutura deficiente é vista como um grande impedimento para a implementação dessas ferramentas.

**Considerações finais**

Conclui-se, a partir da análise das narrativas dos docentes, que a melhoria da prática pedagógica nas disciplinas de tecnologia no Curso de Formação de Professores em nível médio exige aprimoramento curricular e suporte adequado a professores e estudantes. Recomenda-se a oferta de mais oportunidades de formação continuada, cursos para professores durante o horário de trabalho, com a participação dos alunos, e a possibilidade de participação em congressos e simpósios, nacionais e internacionais. A infraestrutura escolar deve ser aprimorada, garantindo acesso à internet de alta velocidade e disponibilidade de equipamentos adequados, como chromebooks para uso escolar e domiciliar. Recomenda-se ainda que as políticas curriculares considerem as questões tecnológicas em articulação com agendas sociais que caracterizam as periferias urbanas.

**Referencias**

ARRUDA, Eucidio Pimenta; MILL, Daniel. Tecnologias digitais, formação de professores e de pesquisadores na pós-graduação: relações entre as iniciativas brasileiras e internacionais. **Educação. Santa Maria**, Santa Maria , v. 46, e41203, jan. 2021 . Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1984-64442021000100223&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 31 maio 2024. Epub 19-Out-2023. <https://doi.org/10.5902/1984644441203>.

SEE/RJ, Resolução nº 2.353 de 02 de janeiro de 2001. Institui a matriz curricular do Curso Normal em nível médio,

SEEDUC/RJ. Caderno de Reorientação Curricular. 2 versão. Rio de Janeiro: SEEDUC, 2005. Disponível em: [Index of /~profis/arquivo/docs\_curriculares/RJ/Reor\_curric/LivroIV\_pdf (usp.br)](https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/docs_curriculares/RJ/Reor_curric/LivroIV_pdf/) Acesso em: 10 maio 2024.

SEEDUC/RJ, Resolução nº 4.376/2009, Portaria SUGEN nº 91 de 29 de março de 2010. Estabelece Normas e Orienta quanto à implantação da matriz curricular do curso Normal, em nível médio. Rio de Janeiro, publicação D.O. de 05 de abril de 2010. <https://drive.google.com/file/d/10b6TtnctsYw_Il6NLd-E8eLevm1qkIKt/view>

SEEDUC/RJ, Resolução nº 4.866 de 14 de fevereiro de 2013. Dispõe sobre a implantação e acompanhamento do Currículo Mínimo a ser instituído na Rede de Ensino Pública do Estado do Rio de Janeiro. SEEDUC, 2013. <https://drive.google.com/file/d/1dDIgLsuUfK-LsH-LOgJTZya_JqrZICF5/view>

SEEDUC/RJ, Resolução nº 6.035 de 28 de janeiro de 2022, Matriz Curricular do Ensino Médio Integral, itinerário do Curso Normal, Formação de Professores. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, ano XLVIII, n.23, Parte I, 4 de fevereiro, 2022. <https://drive.google.com/file/d/1MCAnTg_s-HUA5ykuI5QjZ_PCmHSjHB89/view>