



P04-162: Lifelong Learning e Tecnologias Digitais na formação inicial de professores de química: um estudo perceptivo

Maria das Graças Cleophas, mgcp76@gmail.com, Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)/Brasil.

Everton Bedin, bedin.everton@gmail.com, Universidade Federal do Paraná (UFPR)/Brasil.

RESUMO. Este trabalho de pesquisa descreve os resultados de um estudo exploratório sobre as percepções de professores em formação inicial sobre as suas tendências de aprendizado ao longo da vida no que se refere às Tecnologias Digitais (TD). Os dados foram construídos por meio de entrevistas face a face semidirigidas e analisados por meio do emprego de um sistemático processo de codificação e análise de conteúdo. Os resultados da pesquisa indicam que os discentes conseguem perceber a importância das TD como aportes indispensáveis na aquisição da aprendizagem ao longo da vida, embora tenham algumas visões simplistas e/ou pouco atualizadas.

PALAVRAS-CHAVE. Lifelong Learning, Tecnologias Digitais, química.

INTRODUÇÃO

A formação de um professor não termina com o início do percurso docente. Pelo contrário, o enriquecimento profissional e as atualizações contínuas são a base do seu crescimento no meio escolar. Desse modo, num mundo em contínua e rápida evolução, a ‘aprendizagem ao longo da vida’ (termo oriundo da tradução livre de ‘*Lifelong Learning*’ (LL)), se faz promissora, já que refere ao processo contínuo de aprendizagem que deve ocorrer ao longo da vida de um indivíduo. Em outras palavras, isto significa que a educação não deve se limitar apenas à escola ou à universidade, mas continua além disso, envolvendo experiências de aprendizagem em diversos contextos e etapas da vida, como no trabalho, em casa ou na sua comunidade. Diante da curta explanação, neste artigo, abraçamos a ideia de que a formação inicial de professores deve prepará-los para desenvolver um ensino eficaz que os conscientize da importância de agregar as Tecnologias Digitais (TD) em suas tendências de aprendizagem ao longo da vida (Matsumoto-Roy et al., 2022). Portanto, este estudo teve como objetivo compreender, por meio da percepção de futuros professores de química, suas tendências de LL. Assim, a pergunta de pesquisa foi: De que forma licenciando em química percebem as Tecnologias Digitais no sentido de ajudá-los a obter o LL no que tange à química?

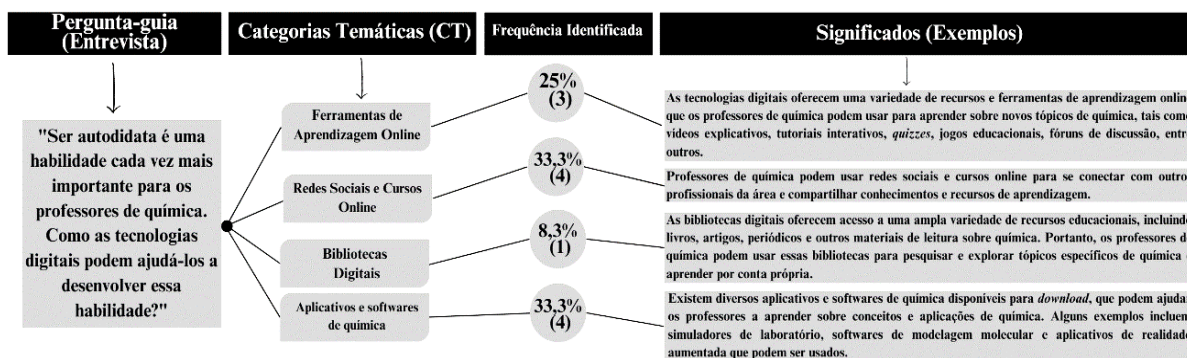
QUADRO METODOLÓGICO

Preconizamos a utilização de uma metodologia transversal e exploratória de abordagem qualitativa e com viés indutivo-dedutivo para obter dados empíricos a partir da análise das percepções de 12 professores em formação inicial em química sobre as suas tendências de aprendizado ao longo de suas vidas no que se refere às TD. O conjunto de dados para o estudo foi construído por meio de entrevistas face a face semidirigidas (Ailincal & Gabillon, 2018). Usamos uma pergunta-guia para conduzir as entrevistas que foram realizadas com o intuito de investigar as percepções dos licenciandos, que duraram entre 10 e 15 minutos cada; as quais foram gravadas e posteriormente transcritas na íntegra. Com os dados, empregamos a codificação aberta para comparar as percepções dos licenciandos na busca por semelhanças e diferenças para atribuir códigos. Portanto, de posse das informações, elas foram distribuídas em unidades de significado, sendo rotuladas com códigos e agrupadas em categorias temáticas. Nesse estudo, a chave para a compreensão é o componente "pergunta-guia", que está relacionada aos recursos tecnológicos que os professores utilizam para satisfazer suas necessidades ou alcançar os seus objetivos de aprendizagem ao longo da vida que podem ser transferidos para a sua prática docente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ponto de partida deste artigo é apresentar um quadro exploratório sobre as percepções de licenciandos em química sobre o uso das TD como aporte para obter o LL. Nesse intuito, o percurso metodológico adotado nesta pesquisa permitiu sintetizar e compilar os aspectos obtidos por meio da pergunta-guia usada na entrevista e que estão exibidos na Figura 1.

Figura 1. Síntese metodológica em função das categorias, frequências da incidência de respostas atribuídas pelos discentes e dos significados incorporados.





De posse das categorias temáticas (CT), incorporamos brevemente significados em função das possibilidades que cada uma abrange, além de identificar a frequência das respostas dos discentes (dos professores em formação inicial) em relação a cada CT de acordo com as suas percepções. Percebemos que os licenciandos conseguem indicar vieses utilitários sobre o uso das TD em suas vidas. Por exemplo, a CT ‘Ferramentas de Aprendizagem *Online*’ foi mencionada por 3 licenciandos. No entanto, na execução deste estudo, seguimos como premissa realizar as transcrições ao focar no que os entrevistados disseram, ou seja, no conteúdo de suas explicações. Diante disso, percebemos que os discentes não mencionaram os desafios, as oportunidades e implicações sobre o uso da Inteligência Artificial, com o uso do ChatGPT, por exemplo.

No que se refere à CT ‘Redes sociais e comunidades *online*’, esta foi enquadrada por 4 licenciandos, porém, as suas menções estavam limitadas ao uso do Instagram e do Facebook, revelando, assim, desconhecimentos e/ou apatias sobre o uso de plataformas como o LinkedIn, Twitter, Reddit, Pinterest, etc., que podem ser utilizadas para interagir com outros professores de química e aprender com suas experiências. Já a CT ‘Bibliotecas Digitais’, foi citada por apenas 1 licenciando, revelando que há desinformação acerca dos benefícios das Bibliotecas Digitais, visto que nelas há grande variedade de recursos, seguida de atualizações constantes para incorporar novos materiais para consulta e manter a facilidade de acesso. Este achado, portanto, corrobora com as ideias de Tondeur et al. (2012), pois defendem que os formadores de professores precisam dar exemplos positivos do uso de instruções assistidas por tecnologia, motivando, assim, seus alunos a experimentarem mais métodos pedagógicos inovadores para uso em sala de aula no futuro.

Por fim, a CT ‘Aplicativos e softwares de química’, foi alusiva para 4 licenciandos. A análise sobre as falas dos licenciandos demonstrou uma visão muito simplista sobre a utilização de aplicativos e softwares, já que não traziam exemplos de como utilizá-los no ensino de química, denotando haver falta de experiências sobre práticas de ensino que integrem as TD em sala de aula. Essas ideias vão ao encontro dos resultados divulgados por Fernández-Batanero et al. (2019), pois eles alegam que os professores não estão qualificados para uma verdadeira integração das TD em sala de aula. Em outras palavras, isto tende a impactar diretamente na edificação das experiências vivenciadas pelos discentes em formação, já que eles podem não estar sendo influenciados positivamente para integrar as TD em suas futuras atividades docentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto investigado, os resultados obtidos neste estudo sugerem há necessidade de aprimorar as compreensões acerca dos potenciais da TD na formação inicial de professores de química, porque embora tenha sido observado a presença de CT que são fortemente interessantes para continuar promovendo aprendizagens ao longo da vida, há aspectos que apontam para um utilitarismo tecnológico de cunho simplistas. No entanto, tais aspectos precisam ser reforçados em sala de aula por professores que formam professores, ao apoiar e orientar o uso da integração da tecnologia para a construção contínua do autodidatismo necessária à profissão. Ademais, os resultados deste estudo lançam luz sobre o campo de ensino das TD por professores em formação inicial em química, e pode contribuir para reforçar a eminente necessidade de integrar práticas de ensino nos currículos dos cursos de formação de professores que tenham aporte das TD. Por fim, é importante enfatizar que uma interpretação precisa dos resultados aqui apresentados deve levar em conta as limitações deste estudo, pois foi realizado num contexto específico, o que implica que deve haver prudência ao extrapolar os dados para outros contextos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ailincal, R., & Gabillon, Z. (2018). Analysing Teachers' Representations of Digital Technology Using a Grounded Theory Approach. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(10), 275-288.
- Fernández-Batanero, J. M., Sañudo, B., Montenegro-Rueda, M., & García-Martínez, I. (2019). Physical education teachers and their ICT training applied to students with disabilities, The Case of Spain. *Sustainability*, 11, 2559-2562.
- Matsumoto-Royo, K., & Ramírez-Montoya, M. S. (2019). Evaluative model of practice-based teacher education (core practices) to enhance metacognition and lifelong learning. *Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. DOI: <https://doi.org/10.1145/3362789.3>
- Tondeur, J., Van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, 59, 134-144.