

# **Aportes teóricos para análise comparada de currículos de formação inicial de professores de Química na América Latina**

Carmen Wobeto; Irene Cristina de Mello

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), carmen.wobeto@ufmt.br e irene.mello@ufmt.br

*Resumo:* Os estudos comparados em Educação são utilizados como subsídio para a gestão de instituições de ensino superior, entre estes incluem-se as análises curriculares de cursos de graduação, com vistas a contribuir nos processos de internacionalização do ensino, uma questão requerida em nossa sociedade globalizada. Neste estudo foi realizada uma revisão da questão, a fim de verificar as lacunas ou os subsídios para futuros estudos comparados de cursos de Licenciatura em Química na América Latina. Foram realizadas buscas em 4 bases de dados, abrangendo as publicações nos últimos 10 anos: *Educational Resources Information Center (ERIC)*, *Google Academic*, *Scielo database* e *Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD)*. Especificamente sobre a análise de currículos de Cursos de Licenciatura em Química foi localizada uma dissertação, na qual foram apontadas as especificidades, divergências e convergências entre as estruturas curriculares das duas instituições, Universidade de Buenos Aires, na Argentina e Universidade Federal de Mato Grosso, no Brasil; foi apontado como similaridade que a maior parte das disciplinas estavam voltadas para a área de referência da Química. Portanto, verificou-se que há lacunas bibliográficas na análise curricular de curso de Licenciatura em Química (*Profesorado* em Química), observação que viabiliza os futuros estudos comparativos de nosso grupo de pesquisa no Brasil – Laboratório de Pesquisa e Ensino de Química (LabPEQ/UFMT), os quais irão envolver instituições de ensino superior da América do Sul, visando contribuir com as políticas de internacionalização e favorecer a mobilidade acadêmica na formação inicial dos professores na América Latina.

*Palavras-chave:* Ensino Superior. Ensino de Química. Educação Comparada. Currículos.

## **Introdução**

O processo de globalização, com a criação de um mercado comum e os avanços tecnológicos tem impulsionado a mobilidade acadêmica e os processos de internacionalização das Universidades. O número de estudantes que estudam no exterior aumentou quinze vezes nas últimas décadas (Akkari et al., 2023).

Historicamente a mobilidade acadêmica internacional foi centrada nos processos europeus e norte-americanos e na cooperação com países menos desenvolvidos, ou seja, na cooperação Norte-Sul (Akkari; Nogueira; Mesquida, 2002). Todavia, em políticas de internacionalização recentes já ocorreram o envolvimento dos países do Sul e suas

particularidades, na busca por cooperação e seus desenvolvimentos. Estas abordagens podem estimular o intercâmbio e a mobilidade acadêmica na América Latina, mas para tanto, faz-se necessário estudos dos currículos de cursos de graduação equivalentes (Souza; Abba; Streck, 2020).

Para a efetivação das políticas de internacionalização no eixo Sul são requeridos estudos comparados curriculares, para reconhecer as possibilidades de mobilidade acadêmica nos países da América Latina. Uma vez que, nos sistemas educacionais os currículos tem contribuído como norteadores do ensino em todos os seus níveis e descortinam as relações ideológicas, identitárias, culturais, hegemônicas e políticas envolvidas em suas construções e/ou reconstruções (Dias & Gonçalves, 2017).

A Educação Comparada (EC) pode ser compreendida como metodologia interdisciplinar com aplicação sistemática da técnica de comparação para investigar problemas de sistemas educativos, sendo está desenvolvida em âmbito local, regional, nacional, supranacional ou internacional, em um tempo histórico fixo ou em movimento (Ferreira, 2008; Santos et al., 2017).

Krawczyk (2013) destacou que os estudos em EC têm contribuído para compreender as políticas públicas de educação na América Latina e que seus estudos teóricos epistemológicos e sua metodologia são relevantes para definir o alcance e as limitações da pesquisa, produzindo conhecimento vinculados a descrições mais precisas de seu próprio contexto educacional e do outro.

Nesta perspectiva, o nosso grupo de pesquisa no Brasil – Laboratório de Pesquisa e Ensino de Química (LabPEQ/UFMT) iniciou a implementação de um estudo longitudinal de EC para investigar os currículos dos cursos de licenciatura em Química em universidades na América do Sul. Portanto, no início deste processo necessitamos obter respostas quanto a contribuição científica desta pesquisa, devido a isto neste trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica, a fim de verificar as lacunas ou os subsídios para estes futuros estudos comparados.

## **Metodologia**

Para averiguar se há lacunas bibliográficas em estudos comparados documentais de currículos de Licenciatura em Química de Universidades da América Latina foi realizada uma pesquisa bibliográfica, do tipo revisão da questão.

Para tanto foram realizadas buscas em quatro bases de dados, abrangendo as publicações nos últimos 10 anos: *Educational Resources Information Center (ERIC)*, *Google Academic*, *Scielo database* e *Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD)*.

Foram empregadas as seguintes palavras-chave em língua inglesa: *Curriculum*; *University Education*; *Chemistry Graduation*; *Comparative Education*; *Chemistry teacher training*; *Documentary study* e *Latin America*.

Nas bases Scielo database e BDTD foram empregadas estas mesmas palavras-chave nas línguas portuguesa (Currículo; Educação Superior; Licenciatura em Química; Educação comparada; Estudo documental e América Latina) e espanhola (*Plan de estudios*; *Enseñanza superior*; *Profesorado de Química*; *Educación comparada*; *Estudio documental*; *América Latina*).

Nas buscas foram utilizadas as conexões “AND” e aspas para reunir todas as palavras-chave, assim como substituição por palavras-chave sinônimas, por exemplo: *Comparative analysis*, *Guide curricula*,

## **Resultados e discussão**

A reunião de todos os termos de pesquisa não localizou trabalhos nas bases de dados: ERIC, Google academic e Scielo database, para identificar trabalhos científicos foi necessário a remoção dos seguintes termos de busca: *Chemistry Graduation*, *Chemistry teacher training*, *Documentary Study*, com isto observou-se que nestas bases de dados não há estudos de educação comparada de currículos de licenciatura em Química na América Latina.

Contudo, na BDTD foram localizadas três dissertações (Tabela 1) que realizaram estudos documentais das estruturas curriculares de cursos de Licenciatura em Química.

Silva-Júnior (2017) analisou os cursos de formação inicial de professores de Química de Universidades estaduais paulistas, mas seu estudo não seguiu as diretrizes da educação

Comparada (EC), sendo classificado como pesquisa documental, em sua investigação o autor considerou os impactos do Processo de Bolonha, os quais foram observados por sua materialização em políticas e em currículos. Nesta investigação, o autor sustenta as influências neoliberais, a consolidação da racionalidade técnica característica da era pós-moderna, com a tendência a hegemonia dos cursos impulsionada pelos sistemas de avaliação interna e externa.

**Tabela 1** – Dissertações que compararam os currículos de Licenciatura em Química em várias Universidades

Citação	Título	Programa de Pós Graduação e Universidade da defesa
Silva-Júnior, 2017	A formação inicial de professores de química e a internacionalização do ensino superior no Brasil	Programa de Pós-Graduação em Educação/ Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras/ Universidade de São Paulo
Queiroz, 2018	Estudo comparativo de cursos de Licenciatura em Química: discurso dos elementos para a formação docente	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Matemática / Universidade Federal do Maranhão
Linhares, 2023	Formação inicial de professores em Química: estudo comparado do currículo entre Brasil e Argentina	Programa de Pós-Graduação em Educação/ Universidade Federal de Mato Grosso

**Fonte:** Organizado pelas autoras (2023).

No outro estudo (Queiroz, 2018) foi realizada a comparação de currículos de cursos de Licenciatura em Química de instituições brasileiras, que obtiveram o Conceito Preliminar de Curso 2,0 e 5,0 pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, segundo o relatório de 2014 do Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. No estudo citado, a análise comparada dos elementos dos projetos políticos pedagógicos (conteúdos científico-culturais, cargas horárias, estágio supervisionado, prática como componente curricular, perfil do egresso, componentes curriculares, etc.) não destacou diferenças significativas entre os cursos nota 2,0 e nota 5,0; indicando que as diferenças podem estar na prática pedagógica (currículo prescrito e currículo oculto) mediada por uma melhor infraestrutura, assim como na formação do corpo docente e nos perfis dos alunos participantes.

Por fim, a outra dissertação identificada na Tabela 1 (Linhares, 2023) versou sobre as estruturas curriculares de duas instituições em dois países, Universidade de Buenos Aires, na Argentina e Universidade Federal de Mato Grosso, no Brasil. Como similaridade entre os cursos foi apontada que, a maior parte das disciplinas estavam voltadas para a área de referência da Química, fator importante para viabilizar a mobilidade acadêmica entre as duas IES investigadas.

Os resultados obtidos permitem verificar indícios de que há lacunas bibliográficas na análise curricular comparada de cursos de Licenciatura em Química na América Latina. Diante disso, pode-se afirmar que são necessários estudos que permitam viabilizar futuras políticas públicas de mobilidade acadêmica internacional que possam abranger o eixo Sul, o que deverá contribuir na formação inicial de professores. Em especial, políticas que possam envolver aspectos interculturais e a formação para a cidadania global, conforme pressupostos da Unesco, fatores importantes para a cooperação entre os países da América Latina e para a paz no contexto global.

## Referências

- Akkari, A.; Seidikenova, A.; Bakitov, A.; Minazheva, G. (2023). Internationalization of Higher Education in Kazakhstan: from political will to implementation. *Ensaio: aval. pol. públ.*, 31 (119), 1-26.
- Akkari, A.; Nogueira, N.; Mesquida, P. (2002). Globalização e educação: tendências, paradoxos e perspectivas. *Comunicações*, 9 (1), 132- 149.
- Dias, A. L. B.; Gonçalves, H. J. L. (2017). Contribuições da educação comparada para investigações em currículos de matemática. *Educação Matemática Pesquisa*, 19 (3), 230-254.
- Ferreira, A. G. (2008). O sentido da Educação Comparada: Uma compreensão sobre a construção de uma identidade. *Revista Educação*, 31 (2), p. 124-138.
- Krawczyk, N. (2013). Pesquisa comparada em educação na América Latina: situações e perspectiva. *Educação Unisinos*, 17 (3), 199-204. <https://doi.org/10.4013/edu.2013.173.3976>.
- Linhares, K. M. (2023). *Formação inicial de professores em Química: estudo comparado do currículo entre Brasil e Argentina*. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023.
- Queiroz, T. L. S. (2018). *Estudo comparativo de cursos de Licenciatura em Química: discurso dos elementos para a formação docente*. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Matemática, Universidade Federal do Maranhão, São Luiz.
- Santos, A. M. dos; Baade, J. H.; Silva E. da. (2017). Educação Comparada: Relevância Epistemológica e Operacional. *Educação em Revista*, 18 (1), 41-56.
- Souza, C. S. S. de; Abba, M. J.; Streck, D. R. (2020). Internationalization as a process of change: an interview with Jane Knight. *ETD- Educação Temática Digital*, 22 (3), 529-537.

Silva-Júnior, C. R. da. (2017). *A formação inicial de professores de química e a internacionalização do ensino superior no Brasil*. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.