







15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

ANÁLISE DE PERIÓDICOS DA ÁREA DE ENSINO DE QUÍMICA INDICADOS NO QUALIS-PERIÓDICOS DA CAPES

Gabriela Santiago de Carvalho ¹ Robson Macedo Novais ²

RESUMO

O sistema de avaliação "Qualis Periódicos" criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), disponível na Plataforma Sucupira, classifica os periódicos em diferentes estratos de qualidade: A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C. No presente trabalho, realizamos um levantamento dos periódicos da área "Ensino", buscando identificar periódicos específicos da área de ensino de Química. Em seguida, acessamos os websites dos periódicos selecionados em busca de mais informações sobre cada um deles. As revistas foram agrupadas de acordo com os estratos de qualidade atribuídos na avaliação realizada no quadriênio 2013-2016. De um total de 2962 periódicos mapeados na área de "Ensino", foram identificados 6 diretamente relacionados ao ensino de Química, os quais estão alocados em um dos seguintes estratos: A1, B1, B4 ou B5.

Palavras-chave: Periódicos Científicos, "Qualis Periódicos", Revistas de Ensino de Química.

INTRODUÇÃO

O interesse pela melhoria na qualidade do ensino de Química motiva os diferentes cursos de pós-graduação da área a desenvolverem estudos que contribuam com a formação e prática docente dos professores, bem como com o avanço nas pesquisas da área. Com essa perspectiva, uma variedade de pesquisas é compartilhada através de publicações em periódicos, livros, revistas e eventos.

A CAPES, no que lhe concerne, avalia os programas de pós-graduação utilizando o "Qualis Periódicos" (QP), definido como um "[...]sistema usado para classificar a produção científica dos programas de pós-graduação no que se refere aos artigos publicados em periódicos científicos." (CAPES, 2019, p.1).

¹ Graduada do Curso de Química do C. U. Fundação Santo André - SP, gabriela_santdc@hotmail.com.

² Doutor em Ensino de Ciências pela Universidade de São Paulo. Docente do Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH) – Universidade Federal do ABC (UFABC) - SP, robson.novais@ufabc.edu.br.









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

O QP avalia a qualidade da produção científica publicada em revistas das diferentes áreas do conhecimento e disponibiliza essa avaliação na Plataforma Sucupira da CAPES. A classificação é referente ao quadriênio e os periódicos são avaliados nos estratos de qualidade A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C, sendo o estrato A1 o mais elevado e representativo (CARVALHO; SILVA; NOVAIS, 2019; CAPES, 2019).

Contudo, algumas mudanças estão para acontecer na classificação do QP. Em 2019, a CAPES anunciou possíveis mudanças no QP com a finalidade de aprimorar os instrumentos avaliativos da Pós-Graduação no Brasil. A proposta do novo QP é fundamentada em quatro princípios: (1) classificação única, na qual cada periódico recebe uma classificação independentemente do número de áreas que está relacionado; (2) classificação por áreas-mães, refere-se a alocação do periódico na área em que teve o maior número de publicações; (3) "Qualis Referência", que é formado pela combinação de indicadores bibliométricos e um modelo matemático; e (4) indicadores bibliométricos, que consideram as citações do periódico dentro das bases: *Scopus,Web of Science* e *Google Scholar* (CAPES, 2020a). A partir do ano de 2020 serão divulgadas as atualizações no QP.

Na classificação vigente, a área de avaliação "Ensino" inclui periódicos de diversas áreas, inclusive do ensino de Química. Dessa maneira, o presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento dos periódicos direcionados ao ensino de Química, bem como caracterizá-los utilizando as informações disponíveis em seus respectivos websites.

QUALIS PERIÓDICO (QP) DA CAPES

A CAPES é uma fundação vinculada ao Ministério da Educação (MEC) que tem como principal objetivo expandir, incentivar, consolidar e divulgar a pesquisa científica no Brasil (CAPES, 2020b). Criada em 1951 pelo professor Anísio Teixeira, a CAPES avalia, financia, promove e incentiva a divulgação científica, as atividades de formação inicial e continuada de professores, os programas de pós-graduação e a cooperação científica internacional (CARVALHO; SILVA; NOVAIS, 2019; CAPES, 2020b).

Nas avaliações dos programas de pós-graduação, a CAPES recorre ao sistema QP "[...] como um indicador da qualidade da produção científica referente à publicação de







15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

artigos oriundos dos diversos programas de pós-graduação do Brasil." (CARVALHO; SILVA; NOVAIS, 2019). O QP está disponível na Plataforma Sucupira da CAPES e disponibiliza a classificação dos periódicos por áreas de conhecimento. Os periódicos podem ser acessados pelo ISSN¹, pelo título ou pela classificação nos diferentes estratos de qualidade: A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C. Os critérios para inclusão das revistas científicas em cada estrado são apresentados na Figura 1, a seguir.³

Figura 1: Critérios de classificação dos periódicos da área de Ensino.

Estrato	Definição dos periódicos científicos – Área de Ensino 2017					
A1	Especializados em Ensino/Educação(*) indexados nas bases WoS, Scopus ou SciELO;					
A2	Especializados em Ensino/Educação(*) encontrados no Google Scholar e com índice h5; e/ou Multidisciplinares indexados nas bases WoS ou Scopus;					
B1	Especializados em Ensino/Educação(*) indexados em ao menos uma outra base entre ERIC, DOAJ e Latindex; Multidisciplinares indexados no SciELO; Disciplinares afins com Ensino (**) indexados nas bases WoS ou Scopus;					
B2	Especializados em Ensino/Educação(*) acessíveis no Google ou por outro mecanismo gratuito; e/ou Multidisciplinares indexados em ao menos uma outra base entre ERIC, DOAJ e Latindex; e/ou Disciplinares afins com Ensino (**) indexados no SciELO; e/ou Disciplinares (***) indexados no WoS ou Scopus com FI ≥ 1,5					
В3	Especializados em Ensino/Educação(*) com circulação em escolas; e/ou Multidisciplinares encontrados no Google Scholar e com índice h5; e/ou Disciplinares afins com Ensino (**) indexados em ao menos uma outra base entre ERIC, DOAJ e Latindex; e/ou Disciplinares (***) indexados no WoS ou Scopus com 1,0 < FI <1,5; ou no SciELO;					
B4	Multidisciplinares indexados em qualquer outra base; e/ou Disciplinares afins com Ensino (**) encontrados no Google Scholar e com índice h5; e/ou Disciplinares (***) indexados no WoS ou Scopus com 0,5 ≤ FI <1,0					
B5	Multidisciplinares com acesso livre no Google ou por outro mecanismo gratuito; e/ou Disciplinares afins com Ensino (**) indexados em qualquer base; e/ou Disciplinares (***) indexados em qualquer base					
С	Periódicos que não atendem às boas práticas editoriais, tendo como referencial os critérios disponíveis na COPE (publicationethics.org), e/ou não sejam indexados, e/ou não atendam aos critérios da Área para os estratos de A1 a B5.					
NPC	Veículos que não são periódicos científicos (Anais e outros)					

Fonte: CAPES (2017, p.2).

¹ISSN - *International Standard Serial Number* - é um identificador internacional para publicações em série (ISSN, 2020).









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

A classificação dos periódicos serve como referência para a avaliação dos programas de pós-graduação, sendo os critérios adotados no quadriênio 2013-2016 aprovados em 2012, após o "1º Seminário de Acompanhamento da Área", com algumas atualizações em 2014, 2015, 2016 e 2017 (CAPES, 2017).

METODOLOGIA

Neste trabalho, realizou-se uma investigação de natureza qualitativa, do tipo pesquisa bibliográfica (BARROS; LEHFELD, 2014). Os dados foram coletados no banco de dados do QP, disponíveis na Plataforma Sucupira da CAPES, considerando os periódicos avaliados na área "Ensino" no quadriênio 2013-2016 (CAPES, 2019).

Buscou-se nessa pesquisa periódicos específicos da área de ensino de Química. Assim, para a composição do *corpus* de pesquisa foi realizada uma análise qualitativa de todos os títulos dos periódicos classificados na área de "Ensino" (CARVALHO; SILVA; NOVAIS, 2019). Desse modo, utilizou-se como critério de seleção dos periódicos a presença, nos títulos, dos seguintes termos: "ensino de Química", "educação Química" e "Química na escola" nos idiomas: português, inglês e espanhol.

Em seguida, acessou-se os website de cada uma das revistas selecionadas com o propósito de obter informações para caracterizá-la, como: o objetivo da revista, o ISSN, o foco, o ano de lançamento, as bases de dados onde estão indexadas e as sessões. Por fim, as informações foram descritas e organizadas em um quadro permitindo uma análise geral dos dados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando os parâmetros dessa pesquisa, foram identificados 7 periódicos direcionados ao ensino de Química, de um total de 2962 periódicos classificados no quadriênio 2013-2016. Conforme observado no Quadro 1, a seguir, identificamos dois no estrato A1, sendo ambos internacionais. Dois no B1, sendo um nacional e um internacional. Dois no estrato B4, sendo um nacional e outro internacional, e um periódico internacional no B5.







15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

Quadro 1 - Periódicos classificados no quadriênio 2013-2016 do "Qualis Periódicos" da CAPES - Ensino de Química.

ISSN	Nome da revista (ano do primeiro e último volume)	Foco	Periodicidade	Estrato QP	Website da revista
1109-4028	Chemistry education. Research and practice (2000-2020)	Pesquisa	Trimestral	A1	https://pubs.rs c.org/en/journ als/journaliss ues/rp#!recen tarticles&adv
0187-893X	Educación química (1989-2020)	Pesquis, reflexões, propostas didáticas	Trimestral	A1	http://www.re vistas.unam. mx/index.php /req
2175-2699	Química nova na escola (1995-2019)	Pesquisas, reflexões	Trimestral	B1	http://qnesc.s bq.org.br/
1809-6158	Revista brasileira de ensino de química (2006-2019)	Pesquisa e relato de experiências	Semestral	B1	https://rebeq.r evistascientifi cas.com.br/
2447-6099	Revista debates em ensino de química (2015-2019)	Pesquisa, propostas didáticas e relatos de experiências	Semestral	B4	www.journals .ufrpe.br/inde x.php/redequi m
0021-9584	Journal Of Chemical Education (1924-2020)	Pesquisa, propostas didáticas e relatos de experiências	Mensal	B5	pubs.acs.org/j ournal/jceda8

Fonte: Adaptado de CAPES (2019). Elaboração própria.









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

CARACTERIZAÇÃO DOS PERIÓDICOS

CHEMISTRY EDUCATION. RESEARCH AND PRACTICE (CERP)

A CERP é uma revista internacional, publicada no Reino Unido e está associada à *Royal Society of Chemistry*. Lançada no 2000, a revista tem como objetivo oferecer aos pesquisadores da área de ensino de Química, meios para publicar seus trabalhos. O periódico é disponibilizado gratuitamente para os leitores no website da revista.

A periodicidade da CERP é trimestral e aceita trabalhos em inglês, que podem ser publicados em uma das três seções da revista: pesquisas e revisões de pesquisas no ensino de Química, avaliações de práticas inovadoras no ensino de Química e análises de questões de relevância direta com o ensino de Química. Após o aceite do manuscrito, não é cobrada taxa para publicação.

No Qualis, a CERP está classificada como sendo A1 na área de "Ensino", além de estar indexada nas bases de dados: *Scimago Journal & Country Rank (SJR)*, *Information Matrix for the Analysis of* Journals (MIAR), *LetPub*, *ResearchGate*, *CiteFactor*, *Publons*, *Chemistry Education Research*, Portal de Periódicos da CAPES, *Scopus* e *Web of Science*.

EDUCACIÓN QUÍMICA

A revista *Educación Química* é um periódico internacional publicado no México e está associada ao Departamento de Química da Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM) e ao Instituto Mexicano de Engenheiros Químicos. Com lançamento no ano de 1989, o periódico tem como objetivo fornecer uma conexão entre pesquisadores e professores da área de ensino de Química. Para publicar na revista, não é cobrado taxas e os artigos podem ser acessados gratuitamente pelos leitores no website da revista.

O periódico é trimestral e aceita trabalhos em espanhol, português e inglês. Os manuscritos podem ser publicados nas seguintes sessões: *Comunicación*, *Didáctica de la Química*, *Investigación Educativa* e *Reflexiones*.

Atualmente, a revista encontra-se classificada no Qualis como sendo A1 para a área de Ensino e B5 para a área de Química, e está indexada nas bases de dado: *Latindex*,









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

Portal de Periódicos da CAPES, Chemical Abstract Services, Scopus, IRESIE, Scielo e Science Direct.

REVISTA QUÍMICA NOVA NA ESCOLA (QNEsc)

A QNEsc é um periódico nacional vinculado à Sociedade Brasileira de Química. Lançada no ano de 1995, a revista tem como objetivo oferecer subsídios para a formação e o aperfeiçoamento da comunidade de ensino de Química no Brasil. O periódico é disponibilizado gratuitamente para consulta no website da revista.

Com uma periodicidade trimestral, a QNEsc recebe manuscritos em português, para avaliação e publicação em uma das sete seções da revista: relatos de sala de aula, experimentação no ensino de Química, pesquisa no ensino de Química, Química e sociedade, espaço aberto, elemento químico, história da Química, conceitos científicos em destaque, atualidades em Química, aluno em foco, educação em Química e multimídia, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e ensino de Química em foco. Após o aceite do artigo, é cobrada uma taxa para publicação.

A QNEsc encontra-se nos estratos B1, nas áreas de Ensino e Educação e B5 na área de Química, do QP, além de estar indexada nas seguintes bases de dados: *Chemical Abstracts, Latindex*, Portal de Periódicos da CAPES, CCN/IBICT, Google Acadêmico, *Unibibliweb e DOAJ: Directory of Open Access Journals*.

REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE QUÍMICA (ReBEQ)

A ReBEQ é um periódico nacional publicado pela editora Átomo desde 2006, ano de sua criação. O principal objetivo da ReBEQ é fornecer espaço para pesquisadores, docentes e estudantes publicarem seus trabalhos, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa e do ensino de Química. A submissão dos manuscritos não é gratuita, contudo, o acesso para os leitores é gratuito pelo website da revista.

Com uma periodicidade semestral, a revista recebe manuscritos em português que após avaliados e aceitos, podem ser publicados em uma das seguintes seções: artigos, relatos de experiências, química verde, história da Química e resenhas. Para a publicação dos trabalhos aceitos, é cobrada uma taxa de contribuição.









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

O periódico é classificado no Qualis nos estratos B1 para Ensino e B2 para a área Interdisciplinar, e está indexado nas bases de dado: *Chemical Abstracts*, Portal de Periódicos da CAPES e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

REVISTA DEBATES EM ENSINO DE QUÍMICA (REDEQUIM)

A REDEQUIM é um periódico nacional associado às Universidades Federal Rural de Pernambuco e Federal do Paraná. Sua criação foi no ano de 2015 e seu principal objetivo é contribuir para a divulgação de trabalhos inéditos da área de ensino de Química. A submissão dos artigos é gratuita e deve ser realizada pelo website da revista seguindo as normas estabelecidas pela equipe editorial.

A periodicidade da revista é semestral e aceita trabalhos em português, inglês e espanhol, que podem ser publicados nas sessões: debates em currículo e políticas públicas para o ensino de Química, debates em direitos humanos, culturas e justiça social no ensino de Química, debates em história e filosofia da Química para o ensino, debates em linguagem no ensino de Química, debates em perspectivas teóricas para o ensino de Química, debates em metodologias para o ensino de Química e divulgação científica, artes e espaços não formais. Para a publicação dos artigos aceitos, não são cobradas taxas.

A REDEQUIM está classificada como sendo B4 para a área de Ensino e B5 para Educação, e está indexada nas bases de dados: *Latindex, Diadorim, Google Scholar*, Sumários de Revistas Brasileiras, Livre Portal de Periódicos da CAPES e DOAJ: *Directory of Open Access Journals*.

JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION (JCE)

O JCE é um periódico internacional, publicado nos Estados Unidos e está associado a Divisão de Ensino de Química da *ACS Publications* desde 1924, ano de sua criação. O principal objetivo é divulgar pesquisas na área de ensino de Química e contribuir para o compartilhamento de ideias e dados. A submissão é realizada através do website da revista e exige que os autores tenham um cadastro no sistema da revista.









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

A revista tem periodicidade mensal e aceita apenas trabalhos em inglês para publicações. Os manuscritos podem ser publicados nas sessões: artigos, atividades, demonstrações, experiências de laboratório, relatórios de tecnologia e comunicações.

O periódico está classificado como sendo B5 na área de Ensino e A2 na área de Química, e está indexado nas bases: *SJR: Scimago Journal & Country, LetPub, ResearchGate, NCBI: The Nacional Center for Biotechnology Information*, Portal de Periódicos da CAPES e *ScienceDirect*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De um total de 2962 periódicos, apenas 6 são diretamente relacionados ao ensino de Química, sendo dois classificados no estrato A1, dois no B1, um no B4 e um no B5. Não foram identificados periódicos no estrato C, considerado de qualidade menos relevante. Dentre os seis periódicos relacionados ao ensino de Química, três são nacionais e três internacionais, sendo os classificados no estrato A1, internacionais. Considerando o número total de periódicos classificados na área de Ensino, um pouco mais de 0,2% são específicos para o ensino de Química, evidenciando a falta de periódicos específicos para essa área.

A proposta de aprimoramento do QP ainda está em fase de discussão e planejamento, com perspectiva para divulgação até a avaliação quadrienal dos programas de pós-graduação de 2021, quando serão publicados os novos estratos atualizados pela CAPES. Esse modelo de avaliação dos periódicos propõe uma classificação única de acordo com o que eles chamam de "área mãe". No novo formato, algumas revistas irão subir na classificação e algumas irão ser classificadas com estratos de qualidade inferiores tendo como base a nova metodologia de referência combinada a um modelo matemático com indicadores bibliométricos.

REFERÊNCIAS

BARROS, A. J. P; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. 23 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.







15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Considerações sobre Classificação de Periódicos: Área de Ensino. Ministério da Educação. CAPES, 2017.

CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Plataforma Sucupira:** Qualis Periódicos. Classificação de Periódicos Quadriênio 2013-2016. Disponível em https://sucupira.capes.gov.br/sucupira. Acesso em: 08 de agosto de 2019.

CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Qualis Periódicos:** CAPES melhora ferramentas de avaliação da pósgraduação. Disponível em: https://www.capes.gov.br/36-noticias/9730-capes-melhora-ferramentas-de-avaliacao-da-pos-graduacao. Acesso em: 31 de agosto de 2020a.

CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Sobre a CAPES:** História e missão. Disponível em: https://www.capes.gov.br/historia-e-missao Acesso em: 31 de agosto de 2020b.

CARVALHO, G. S.; SILVA, T. A.; NOVAIS, R. M. Revistas científicas da área de ensino de ciências: um levantamento dos periódicos classificados no "Qualis Periódicos" da CAPES. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS, 4, 2019, Campina Grande. **Anais.**.. Campina Grande, 2019

CHEMISTRY EDUCATION. RESEARCH AND PRACTICE. Reino Unido: Royal Society of Chemistry. 2000-2020. Trimestral. ISSN 1109-4028. Disponível em: https://pubs.rsc.org/en/journals/journalissues/rp#!recentarticles&adv Acesso em: 10 de fevereiro de 2020.

EDUCACIÓN QUÍMICA. Cidade do México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). 1989-2020. Trimestral. ISSN 0187-893X. Disponível em: http://www.revistas.unam.mx/index.php/req Acesso em: 10 de fevereiro de 2020.









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

ISSN – International Standard Serial Number: International identifier for serials and other continuing resources, in the electronic and print world. Disponível em: https://www.issn.org/ Acesso em: 31 de agosto de 2020.

JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION. Washington: ACS Publications. 1924-2020. Mensal. ISSN 0021-9584. Disponível em: <pubs.acs.org/journal/jceda8> Acesso em: 10 de fevereiro de 2020.

QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. São Paulo: PubliSBQ. 1995-2019. Trimestral. ISSN 2175-2699. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/ Acesso em: 10 de fevereiro de 2020.

REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE QUÍMICA. Campinas: Editora Átomo. 2006-2019. Semestral. ISSN 1809-6158. Disponível em: https://rebeq.revistascientificas.com.br/ Acesso em: 10 de fevereiro de 2020.

REVISTA DEBATES EM ENSINO DE QUÍMICA. Pernambuco: Universidades Federal Rural de Pernambuco. 2015-2019. Semestral. ISSN 2447-6099. Disponível em: www.journals.ufrpe.br/index.php/redequim Acesso em: 10 de fevereiro de 2020.