




# EDITORIAL

## O LÚDICO CRESCEU NA COMUNIDADE CIENTÍFICA? OU FOI A COMUNIDADE CIENTÍFICA DO LÚDICO QUE CRESCEU?



**MÁRLON HERBERT FLORA  
BARBOSA SOARES**

Instituto de Química – Universidade  
Federal de Goiás  
(UFGO)

 0000-0002-3273-8603


**EDUARDO LUIZ DIAS  
CAVALCANTI**

Instituto de Química – Universidade de  
Brasília (UnB)

 0000-0001-5104-8280

**MARIA DAS GRAÇAS CLEOPHAS**

Universidade da Integração Latino  
Americana (UNILA)

 0000-0002-5611-2437



Essa é uma pergunta interessante, mas não é necessariamente de simples resposta. E tentaremos discutir um pouco sobre isso neste texto. Primeiramente, vamos a primeira questão do título: o lúdico cresceu na comunidade científica?

O lúdico no ensino de ciências é uma vertente relativamente recente. Tentaremos inicialmente, fazer uma breve consideração sobre como cada uma das áreas das ciências iniciaram suas relações com o lúdico, no sentido de procurar responder à questão inicial posta.

No ensino de química, era comum a observação de jogos em eventos científicos diversos, na década de 70 e 80. Segundo Soares (2015) entre a década de 70 e o início dos anos 2000 foram determinados aproximadamente 100 trabalhos com essa temática. A maioria foi publicado em eventos da área de educação ou ainda na reunião anual da SBPC. Em uma rápida análise realizada pelo autor, foi possível compreender que nenhum deles apresentava um arcabouço teórico claro, que remetia aos jogos ou ainda a teorias de ensino e aprendizagem.

Já na década de 90, os trabalhos, em menor número já traziam alguns aspectos relacionados a contextualização, principalmente relacionado a aplicações no cotidiano e alguns deles algumas aplicações, no entanto, sem a análise de sua eficiência/eficácia em sala aula. Neste período, há uma série de relatos da utilização de jogos e atividades lúdicas por professores em sala de aula, mas, novamente, sem uma análise dos resultados obtidos, seja no que se refere ao ensino e a aprendizagem do conceito ou, novamente, à eficácia da atividade para a atingir estes objetivos. Cabe salientar, que esse tipo de trabalho, em menor escala também aparece em eventos de ensino de biologia e ensino de física.

Ao final da década de 90, o primeiro livro sobre jogos no ensino de química é publicado (CUNHA, 2000). Uma série de jogos de cartas e tabuleiros para o professor utilizar em sala de aula de maneira instrucional, mas, não menos importante.

Foi a partir da tese de Soares (2004) que houve um crescimento substancial no número de trabalhos, dissertações e artigos científicos na temática, conforme descrito por Garcez e Soares (2017). Os autores descrevem esse crescimento, destacando o aumento de trabalhos que discutem questões epistemológicas do jogo e relacionadas a teorias de ensino e aprendizagem. Em relação a este aspecto, Rezende e Soares (2019) destacam que esse tipo de trabalho tem um viés piagetiano, em maior quantidade, alguns com características vigotskianas ou ainda, ausente de teorias de ensino e aprendizagem explícitas. Salienta-se que o aumento foi proporcional também nas áreas de física e biologia.

Em relação ao ensino de biologia, a escassez é maior ainda, sendo que os primeiros trabalhos com essa direção começam a aparecer em eventos de ensino de biologia no começo da década de 90 (MATA, 2022). Segundo a autora no primeiro ENEBIO em 2005, havia apenas 14 trabalhos com jogos no ensino de biologia, em um total de 280 trabalhos, uma proporção de 5% que de fato não variou do primeiro ao mais recente ENEBIO. Já no ENPEC, os trabalhos de jogos em ensino de biologia variam entre 0,5 e 1,0 % em relação ao número de trabalhos. Um pouco abaixo da média de trabalhos de química, mas não determinadamente diferente.

No que se refere ao ensino de física, tal aspecto é mais presente, principalmente na década de 90, inclusive com análise de aplicações, no entanto, a vertente mais comum no ensino de física estava relacionada ao uso de brinquedos educativos diversos que vão desde equilíbrio de forças, até densidade, movimento e estática (SOARES, 2015). Nas décadas de 2000 e 2010 os trabalhos no ensino de física também utilizam jogos em uma perspectiva fora do brinquedo, por meio de tabuleiros e cartas.

Em todas as áreas houve aumento de publicações no que se refere a trabalhos científicos em eventos, artigos científicos em revistas e dissertações e teses. Segundo Silva (2021) a de maior crescimento é a da química, que teve crescimento em número 10 vezes maior do que física e biologia. Ainda de acordo com o autor, em uma busca na base de dados do Google (Google Acadêmico) no período compreendido entre 2016 e 2021, foram encontrados mais de 19 mil resultados utilizando-se como palavras-chaves, jogos, ensino de química, ensino de física e ensino de biologia (número que obviamente deve estar desatualizado). É um número bastante expressivo, quando comparado ao número de trabalhos em ensino de ciências nas décadas de 70, 80 e 90 do século passado e quando comparados ao início da década de 2000. Em uma soma aproximada, no início dos anos 2000, somando-se os trabalhos em eventos, artigos, livros, dissertações e teses na área de ensino de química, física e biologia, tínhamos aproximadamente entre 500 e 700 produções. Logo, podemos inferir um aumento de mais de 3000% nos últimos 20 anos. O que dificulta inclusive realizar estados da arte ou do conhecimento, caso não se especifique aspectos do lúdico a serem realizados.

Podemos enfim, responder à primeira pergunta de nosso título: “O lúdico cresceu na comunidade científica?” A resposta é um sonoro SIM. E cresceu muito.

Agora podemos partir para responder a segunda pergunta de título, no que se refere ao crescimento da comunidade científica do lúdico. Uma comunidade cresce a partir de pesquisadores que começam a pesquisar em determinada área. Obviamente, o crescimento do



número de produções só é possível a partir do crescimento de uma área ou de uma comunidade de pesquisadores.

Propomos uma classificação inicial da comunidade científica do lúdico no ensino de ciências. A primeira geração, entre a década de 70 e início dos anos 2000, no qual os trabalhos existiam, mas não constavam de aprofundamentos teóricos ou análise de aplicações destes jogos. A segunda geração, entre 2004 e 2015, período no qual houve formação de mestres e doutores que defenderam suas dissertações e teses na área do lúdico, discutindo referenciais epistemológicos e de ensino e aprendizagem e que levaram a formação de grupos de pesquisa na temática. A terceira geração, entre 2010 e 2016, no qual pesquisadores de outras áreas migram para a temática dos jogos em ensino de ciências, e a quarta geração, que são pesquisadores orientados por pesquisadores das gerações anteriores.

A consequência disso, ou ainda, a relação direta dessa consequência com o aumento do número de trabalhos na área do lúdico, levou a criação do Encontro Nacional de Jogos e Atividades Lúdicas no Ensino de Química (JALEQUIM) em 2014. Dois anos depois, o II JALEQUIM. Em 2018, considerando-se o que já discutimos neste texto, o III JALEQUIM acontece, no entanto, ao invés só de química, adicionou-se a biologia e a física. Dessa forma, o evento passou-se a chamar Encontro Nacional de Jogos e Atividades Lúdicas no Ensino de Química, Física e Biologia. Em 2021 ocorreu o IV JALEQUIM e em 2023 acontecerá em Brasília, o V JALEQUIM.

Aliada a criação do JALEQUIM, houve ainda a I EVEQUIM, Escola de Verão em Jogos no Ensino de Química e claro, em 2017, com a crescente necessidade de direcionar e reunir, pesquisas na área do lúdico, foi criada a RELUS, que é esta revista que você lê, publica e dissemina.

Logo, a resposta à segunda pergunta, também é sim. Um sonoro sim. Houve crescimento da comunidade científica do lúdico, seja na forma de eventos, de revistas e de diversos grupos de pesquisa que têm como foco o lúdico no ensino de ciências. Não é nosso papel aqui, citar tais grupos, considerando-se que há um bom número deles com diversos caminhos teóricos e metodológicos, o que salientamos, é o caminho que pensamos como fundamental para o contínuo desenvolvimento da área.

Sim, o lúdico cresceu. A comunidade também. E é nossa função como pesquisadores da área, manter o ritmo de crescimento e entender que há inúmeros caminhos e nenhum é melhor do que o outro. Às vezes é complementar e às vezes é antagônico. Mas, em ambos os casos, é imprescindível que não se renuncie a referenciais teóricos e metodológicos consistentes e

fundamentados, em todas as instâncias, dos eventos às revistas, dos grupos de pesquisa às dissertações e teses produzidas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUNHA, M. B.; **Jogos didáticos em química**. Cascavel: Edunioeste, 2000.

GARCEZ, E. S. C.; SOARES, M. H. F. B.; Um Estudo do Estado da Arte Sobre a Utilização do Lúdico em Ensino de Química. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências**, v. 17, n. 1, p. 183-214, 2017.

MATA, V. R.; **Jogos no ensino de biologia: um estado da arte dos trabalhos científicos no Enebio e no Enpec (1997 a 2019)**. 2022. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, 2022.

REZENDE, F. A. M.; SOARES, M. H. F. B.; Análise Teórica e Epistemológica de Jogos para o Ensino de Química Publicados em Periódicos Científicos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências**, v. 19, p. 747-774, 2019.

SILVA, J. F. M. O que está em jogo em um jogo didático. In: SILVA, J. F. M. (org.) **O Lúdico em redes: reflexões e práticas no Ensino de ciências da natureza**. Porto Alegre: Editora Fi, p. 71-99, 2021.

SOARES, M. H. F. B.; **Jogos e atividades lúdicas para o ensino de química**. Goiânia: Kelps, 2015.

SOARES, M. H. F. B.; **O lúdico em química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química**. 2004. 185 f. Tese (Doutorado em Ciências (Química)). Programa de Pós-Graduação em Química. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2004.

**Márlon Herbert Flora Barbosa Soares:** O mais lindo PROFESSOR TITULAR de todos os tempos e um dos professores da área de ensino de química do Instituto de Química da UFG. Coordena o Laboratório de Educação Química e Atividades Lúdicas (LEQUAL), grupo registrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e que também conta com financiamento deste mesmo órgão. Pesquisador do Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências (NUPEC) da UFG, com financiamento do CNPq e do FINEP. Autor da Bíblia Lúdica, intitulada de “Jogos em Ensino de Química, teoria, métodos e aplicações”. É editor da Revista Educação Química em Punto de Vista (EQPV) e Revista Eletrônica Ludus Scientiae (RELuS).

E-mail: [marlonsoares13@gmail.com](mailto:marlonsoares13@gmail.com)

**Eduardo Luiz Dias Cavalcanti:** Corinthiano e Professor adjunto da Universidade de Brasília, coordenador de área do PIBID e do projeto de extensão Jogos e Atividades Lúdicas no contexto da química forense. Participa do programa de pós-graduação em ensino de ciências da UnB. Autor do livro Role playing game e ensino de química. É editor da Revista Educação Química em Punto de Vista (EQPV) e Revista Eletrônica Ludus Scientiae (RELuS).

E-mail: [eldcquimica@yahoo.com.br](mailto:eldcquimica@yahoo.com.br)

**Maria Das Graças Cleophas:** Nordestina, mãe de dois cachorrinhos lindos (Rutherford e Bohr) e Professora Adjunta da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Coordenadora Institucional do Programa de Iniciação à Docência - PIBID e faz parte do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática (PPGECM) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade - PPGIES (UNILA). É editora da Revista Educação Química em Punto de Vista (EQPV) e Revista Eletrônica Ludus Scientiae (RELuS). Lidera o Núcleo de Desenvolvimento de Pesquisas em Ensino de Química (NuDPEQ). Teve a honra da parceria de milhões do Márlon Soares na construção do livro Didatização Lúdica no Ensino de Química/Ciências. Promove a popularização da química por meio do site A Graça da Química ([www.agracadaquimica.com.br](http://www.agracadaquimica.com.br)).