

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Anthony Renan Brum Rodrigues, discente do PPG Mestrado em Ensino,
Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé
Natali Gonçalves Gomes, discente do PPG Mestrado em Ensino, Universidade
Federal do Pampa, Campus Bagé
Ynara Maidana de Vargas Farias, discente do PPG Mestrado em Ensino,
Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé
Lisete Funari Dias, docente, Universidade Federal do Pampa

E-mail: anthonyrodrigues.aluno@unipampa.edu.br

A pesquisa em Ensino de Física no Brasil possui uma vasta história e é reconhecida a nível internacional, possuindo, inclusive, pesquisadores consolidados e de renome, no entanto, em contradição a isso, esse mesmo ensino está em crise no país. Em destaque, no ensino de física da educação superior, dentre outros motivos, pesquisadores pontuam que os conteúdos desenvolvidos pelas componentes curriculares são “abordados da maneira mais tradicional possível” e centrados no “docente e na memorização de fórmulas a serem aplicadas na resolução de problemas conhecidos”. Esse método é baseado na educação bancária e no modelo de narrativa, largamente, criticados por alguns teóricos. Desse modo, e para superar esses desafios educativos, alguns docentes de física acabam considerando o fato de adotar medidas que possibilitem aprimorar o fazer pedagógico e possibilitar meios de superar esses desafios. Além disso, a busca por maiores entendimentos a respeito do processo de ensino-aprendizagem e meios de potencializar a prática pedagógica em sala de aula vem sendo alvo de bastante estudos contemporâneos. As metodologias ativas, por exemplo, as quais focam no protagonismo do educando em sua própria aprendizagem, vêm ganhando cada vez mais espaço, pois priorizam o estudante e respeitam a sua bagagem histórica, social e cultural. Desse modo, o presente estudo, que é um recorte da revisão sistemática de literatura, produzida na pesquisa de mestrado do primeiro autor, objetiva discutir acerca das metodologias ativas mais utilizadas dentro do ensino de física em nível superior. Metodologicamente, o estudo se caracteriza por ser recorte de uma pesquisa bibliográfica e exploratória, obedecendo os passos procedimentais de uma revisão sistemática de literatura. As buscas foram feitas em três indexadores de pesquisas científicas distintos: SciELO, Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (OasisBR). Considerou-se artigos científicos; monografias; dissertações; e teses. A *string* de busca pensada para ambos os indexadores compreendeu uma pesquisa em todos os índices utilizando as palavras-chave “ensino de física” e “ensino superior” separadas pelo operador booleano *AND*. Os filtros foram selecionados a partir das características dos estudos que se buscava encontrar. De modo geral, optou-se por publicações em língua portuguesa, considerando os últimos cinco anos (2018 a 2022), as quais abordaram o ensino de física na educação superior. Assim, selecionou-se, a partir

de critérios de inclusão e exclusão, 7 estudos na SciELO; 10 estudos no catálogo da CAPES; e 5 estudos no OasisBR. Percebeu-se, contudo, que dois estudos se repetiam entre os indexadores; logo, restaram 20 estudos (7 artigos; 7 teses; 5 dissertações; e 1 monografia). Após a inferência da leitura sobre os resumos dos trabalhos, observou-se que os assuntos se mostravam de maneira evidente, o que oportunizou pontes de diálogo que consolidaram a criação de algumas categorias temáticas, entre elas, a de utilização de metodologias ativas e processo ensino-aprendizagem, a qual o presente estudo se aterá em discutir. A maioria dos estudos que tratavam a respeito da utilização de metodologias ativas no ensino de física, intencionavam solucionar determinadas dificuldades que se apresentavam pela complexidade do conteúdo muitas vezes, e para tornar as aulas menos tradicionais. Com base nos resultados da revisão de literatura realizada, são a instrução por pares e a gamificação as metodologias ativas mais utilizadas. De modo prático, o *peer instruction* (em português, instrução por pares) se estabelece como uma alternativa de ensinar por meio, também, da interação aluno-aluno, o que, segundo a teoria, pode facilitar o processo de aprendizagem, visto que o estudante que recém aprendeu o conteúdo ainda lembra das maiores dificuldades encontradas em seu processo de aprendizagem, tornando-se capaz de instruir o conteúdo de modo assertivo ao colega, isto é, indo direto ao ponto de dificuldade. A aprendizagem baseada em jogos, todavia, utiliza-se de jogos para potencializar a aprendizagem e, os jogos lúdicos/educativos são construídos, justamente, para auxiliar os estudantes a compreenderem um determinado assunto, reforçar determinado ponto, aperfeiçoar algum assunto etc. Para concluir, é imprescindível dar continuidade à pesquisa a fim de colaborar para com o Ensino de Física na educação superior, minimizando a rejeição por essa componente curricular que pode ser considerada possível causa de evasão.

Agradecimentos: Agradecimento à Universidade Federal do Pampa, por oportunizar a realização desse estudo a partir da concessão de Auxílio de Pós-Graduação (PAPG/PPGMAE).

Palavras-chave: Ensino de física; Ensino superior; Metodologias ativas.