METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DOS ARTIGOS PUBLICADOS NA BASE DE DADOS DA CAPES

José Eduardo Flores Rivera[1], Edina Elisangela Zellmer Fietz[2]

[1] Acadêmico(a) do Curso de Engenharia de Produção – Habilitação Mecânica/CEPLAN - bolsista PIVIC/UDESC
2 Orientadora, Departamento de Tecnologia Industrial do CEPLAN – edina.fietz@udesc.br

Palavras-chave: Metodologias Ativas, Engenharia de Produção, Pesquisa Bibliométrica.

As Metodologias Ativas se constituem num processo de ensino aprendizagem cuja característica principal é tornar o aluno responsável por sua autonomia educacional. Tais metodologias primam pela participação ativa de todos os atores, focados na realidade em que estão inseridos, estimulando-os a reconhecer, compreender e intervir na construção de seu conhecimento. Um dos movimentos que corresponde a um grande desafio do docente no ensino superior na atualidade é mobilizar o acadêmico para uma participação efetiva nas discussões de sala de aula. Somado à isso, as mudanças sociais geradas pelas inovações tecnológicas demandam um novo perfil de profissional dos acadêmicos oriundos dos cursos de engenharia. Requisitos como uma atitude mais colaborativa, inovadora e criativa fazem parte do perfil desejado pelas empresas e incentivam a reflexão a respeito dos métodos de ensino utilizados nesses cursos.

Nesse sentido, esse artigo tem como objetivo verificar as características dos artigos científicos publicados na base de dados da CAPES que abordam a temática de Metodologias Ativas no ensino de modo geral, e especificamente na área de Engenharia de Produção, de modo a oferecer referenciais que contribuam para a melhoria na qualidade do ensino e elementos para subsidiar a gestão pedagógica visando implementar inovações sustentadas nas metodologias ativas.

Considerando-se os objetivos e a base teórica desta pesquisa, foi feita uma análise bibliométrica para ter uma visão do panorama no contexto do estudo das metodologias ativas nas engenharias. A amostra utilizada foi a base de dados de artigos científicos da CAPES, com o filtro do tempo indefinido, no período entre agosto de 2018 e janeiro de 2019, limitando-se exclusivamente a artigos de origem brasileira. Foram realizadas diversas pesquisas utilizando as seguintes palavras chave: a) Metodologias ativas; b) metodologias ativas + engenharia; c) metodologias ativas + engenharia de produção; d) Project Based Learning (PBL) Aprendizagem baseada em Projetos + engenharia de produção; e) Game Based Learning (GBL) Ensino e aprendizagem por meio de jogos + engenharia de produção, f) Método do Caso ou Teaching Case

- Discussão e solução de casos + engenharia de produção, g) Team-based Learning (TBL) - Focado no aprendizado em equipe + engenharia de produção; h) Peer Instruction (PI) - Aprendizado por pares + engenharia de produção; i) Sala de aula invertida + engenharia de produção. Os artigos resultantes das pesquisas foram coletados e salvos em formato PDF e assim tabuladas as suas variáveis no Microsoft Excel considerando: título do artigo, autores, ano de publicação, instituições dos autores, referência completa do artigo, resumo, palavras-chave, referências utilizadas, link do artigo e nacionalidade, para por fim fazer as análises respectivas.

Como principais resultados pode-se destacar que as publicações sobre essa temática, na área das engenharias iniciou em 2012, e desde então vem em uma crescente, conforme demonstrado no Gráfico 1. As referidas pesquisas denotam estudos que evidenciam com maior ênfase, como demonstrado na Figura 1, nas engenharias, questões relacionadas à aprendizagem, ensino, disciplina, e experiência.

Gráfico 1 – *Linha do tempo dos artigos publicados por ano encontrados utilizando as palavras chave "metodologias ativas" e "engenharia"*

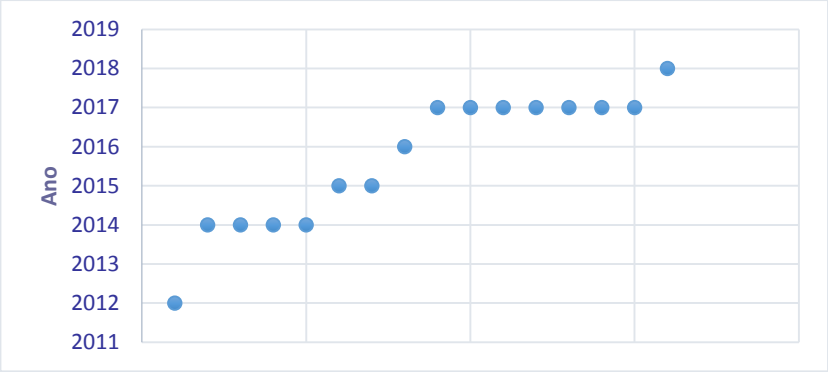

Figura 1 - *Nuvem de palavras com os títulos dos artigos encontrados utilizando as palavras chave "metodologias ativas" e "engenharia".*

A partir dos estudos realizados, os resultados permitirão esclarecer e incentivar a utilização dessas práticas pedagógicas de modo a fomentar processos de aprendizagem mais significativos e críticos, bem como avançar na construção de referenciais que possam contribuir para a melhoria na qualidade do ensino, assim como implementar inovações sustentadas nas metodologias ativas, de modo a mobilizar os acadêmicos para uma participação efetiva nas discussões de sala de aula, buscando seriedade e comprometimento com um processo que eduque para a autonomia crítica do acadêmico, mediado pelo professor.