

A FORMAÇÃO DE SUJEITOS PROTAGONISTAS DENTRO DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO SUPERIOR DO BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE A CENÁRIO ATUAL DO USO DE METODOLOGIAS ATIVAS

Raynan Mendes Gama¹

INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo devido a busca constante por melhorias no âmbito educacional, afim de obter um ambiente escolar propenso intencionalmente ao desenvolvimento integral do aluno (a), a função das instituições de ensino não são mais somente ser vetor de conhecimento, mas sim, ser o meio onde a pessoa adquirirá por meio de vivencias e experiencias, a autonomia. Nesse contexto, se encaixam as chamadas metodologias ativas (Gewehr *et al.*, 2016).

Segundo Barbosa e Moura (2013) e Moran (2015) As metodologias ativas são caracterizadas como praticas pedagógicas que façam o aluno utilizar sua capacidade cognitiva para solucionar problemas através de pesquisas, discussões e analises. Essas metodologias são pontos iniciais de propiciamente de reflexões capazes de potencializar as habilidades e capacidades dos alunos (as) através da realização de várias atividades que os dão destaque durante o processo, essas atividades devem ser guiadas pelo educador (a), onde sua função é de orientador ou supervisor do trabalho.

Devido isso, metodologias ativas cada vez mais vem ganhando espaço no cenário da educação brasileira em um todo devido a contínua renovação de estratégias dentro do processo de aprendizado em busca da formação de cidadãos ativos na sociedade que consigam observar o mundo ao seu redor, identificar e buscar meios de solucionar as dificuldades e os problemas encontrados (Silva e Senna, 2020)

Assim, os aprendizados adquiridos através de experiencias ao longo do percurso do aluno como investigador principal da resposta para o seu problema de pesquisa, constrói um cidadão envolvido com o mundo ao seu redor. Pois as metodologias ativas empregadas deste o início desses programas favorece a intensificação do processo de aprendizagem, garantindo o desenvolvimento intelectual e social (Paaz *et al.*, 2021). Nesse contexto, são necessárias mais pesquisas sobre essa área e seu papel na vida dos estudantes que participam desses programas.

¹ Graduanda do Curso de Tecnologia de Alimentos do IFMA – Campus Zé Doca, g.mendes@acad.ifma.edu.br

Visto isso, esta pesquisa teve como objetivo principal a realização de uma revisão sistemática de literatura sobre o cenário atual do uso das metodologias ativas dentro da iniciação científica no ensino superior do Brasil para a formação de sujeitos protagonistas.

METODOLOGIA

Para tal fim realizou-se uma pesquisa bibliográfica a partir das bases de dados eletrônicos : Scielo, Google Acadêmico e Portal de Periódicos da Capes, onde selecionou-se artigos da língua portuguesa e escritos a partir de estudos primários, datados entre os anos 2018 a 2022, a escolha desses anos se deu devido o propósito de obter dados atuais, assim foram utilizados os descritores: “Iniciação científica”, “Metodologias ativas” e “Ensino Superior”. Na seleção dos estudos, somente 6 artigos foram selecionados.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os debates sobre o ensino tradicional e o papel do educador (a) dentro do âmbito escolar não são algo recentes, apesar de somente há alguns anos inovações realmente terem sido colocadas em prática. O pensador Jean Piaget já defendia essa mudança, para ele a perspectiva do ensino tradicional e a relação educando-educador era ultrapassada e não garantia a aprendizagem, pois para haver a compreensão do que foi proposto pelo educador deve-se ocorrer um embasamento através do repertório de experiências apresentadas pelo educandos (Santos *et al.*,2019).

Depois de Piaget, muitos intelectuais da área da educação defenderam a aprendizagem ativa, como por exemplo, o norte-americano John Dewey (1859-1952). Nesse contexto, surgiu o movimento da Escola Nova ou escolanovismo, que teve início na década de 1920 e tendo seu grande defensor Anísio Teixeira, ela tinha princípio a anulação das práticas pedagógicas que reforçavam o ensino unilateral e individualista, sem possibilidades de experiências (Nascimento e Paim, 2020).

Dentre os métodos da metodologia ativa utilizados para que essa formação aconteça, existem as metodologias PBL (Problem based Learning), que significa em português “Aprendizagem Baseada em Problemas, e a ABP que significa “Aprendizagem baseado em projetos”. Devido a semelhança entre as duas, muitas pessoas as utilizam até como sinônimo. A metodologia PBL, gira em torno de uma problematização, mobilizando alunos para resolver a questão específica. Apesar do seu uso ter relevância, no Brasil não é amplamente utilizada. Já o método ABP é mais utilizado, ele utiliza projetos autênticos e que envolvam uma

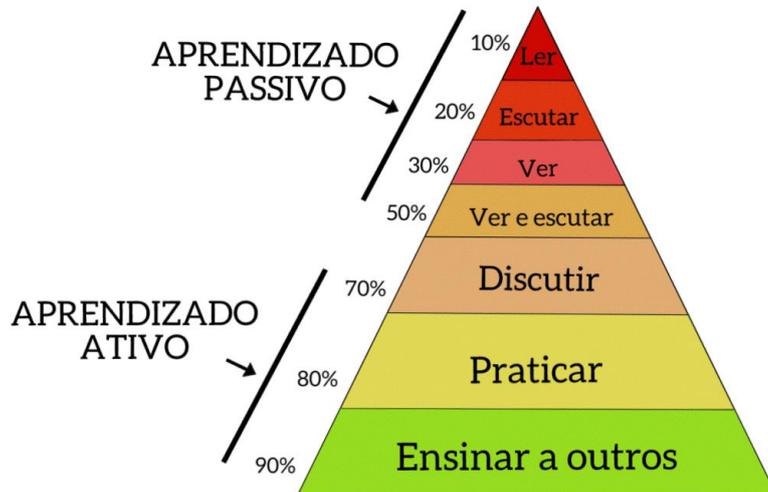
problemática mais ampla, desde a concepção da pergunta, sua resolução e desfecho (Lima, 2020; Souza, 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos encontrados evidenciam a real percepção da dos autores sobre importância das metodologias ativas na formação de sujeitos protagonistas dentro da iniciação científica, pois segundo Arantes e Peres (2021) o uso das práticas pedagógicas dentro de programas de iniciação científica no ensino superior é cada vez mais recorrente e altamente significativo para a formação de pesquisadores com bastante autonomia e com senso crítico desenvolvido, devido a sua proatividade de discente no processo de ensino-aprendizagem, pois os princípios básicos dos programas são o incentivo ao pensamento científico.

Nessa perspectiva entra a pirâmide de William Glasser, de acordo com a figura 1, que retrata as porcentagens do aprendizado adquiridos conforme a forma de ensino.

Figura 1 – Pirâmide de William Glasser



Fonte:estrategiaconcursos.com.br

Para Conceição (2021), a Pirâmide de William Glasser retrata justamente essa perspectiva do indivíduo ser ativo dentro da iniciação científica trazer mais aprendizados para ele, já que é necessário que ele realize discussões, busque dados, contextualize ideias, assim como também coloque em prática métodos com o intuito de elucidar sua problemática e por fim compartilhe os dados encontrados.



Assim, para Paaz *et al* (2021) os projetos e ações de pesquisa são umas das metodologias mais ativas existentes, pois se encaixam devidamente em todos os quesitos da metodologia ativa, como a observação, a atuação, a análise e a reflexão, gerando valiosas experiências a todos os envolvidos. Destarte a ABP, é capaz de contribuir da construção de conhecimentos através da experiência prática, havendo a busca por soluções plausíveis para problemas reais e cientificamente comprovados. Os programas de investigação são capazes de desenvolver a autonomia dos estudantes por meio da construção de repertório e são essenciais na formação de pessoas críticas e com pensamento criativo (Conceição, 2021).

No entanto é inegável a pouquíssima quantidade de estudos atuais sobre esse tema no Brasil, isso também é declarado por Schneider e Neto (2019), pois, conforme os autores a maioria dos trabalhos disponíveis são estrangeiros, devendo ter mais pesquisas na área afim de evidenciar a amplitude dos benefícios e efeitos positivos das metodologias ativas, devido essa forma metodológica permitir os alunos conhecerem novas formas de aprendizado .

Portanto é imprescindível cada vez mais o professor orientar dentro do projeto de pesquisa ser aquele que irá direcionar o andamento do estudo, ser o mediador, dando ao aluno total autonomia para ser o protagonista, assim como Pereira *et al.*, (2019) afirmam que nos novos arranjos pedagógicos o professor não é mais somente o detentor do conhecimento, havendo a necessidade da aplicação de métodos ativos afim de desenvolver uma educação embasada em ensino e aprendizagem

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados encontrados apontam que as metodologias ativas contribuem para um posicionamento mais confiante e inerente do cidadão no nível superior dentro dos programas de iniciação científica e conseqüentemente fora desses programas também. Formando com qualidade e eficiência pessoas capazes de ter posicionamentos estruturados e autônomos.

Pois a metodologia ABP garante aos educandos (a) adentrar no mundo científico e compreender como funciona todas as partes de uma pesquisa até a resolução do problema em questão, fazendo com que esses programas se tornem peças importantes no cenário educacional.

Palavras-chave: Iniciação Científica, Metodologias Ativas, Ensino Superior.

AGRADECIMENTOS



Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), Campus Zé Doca, em especial a Diretora-geral Vera Rejane, ao chefe da Diretoria de Desenvolvimento Educacional (DDE), Prof. Fabio Mesquita, ao chefe da diretoria de Administração e Planejamento (DAP), Ruan Moraes e ao chefe do Nucleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Prof. Marcio Arthur, por todo o empenho realizado para que os alunos e alunas fossem presencialmente apresentar os trabalhos produzidos.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Shirley L. F.; PERES, Simone O. Metodologias ativas em programas e projetos de Iniciação Científica, Educação Científica e Divulgação Científica. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.2, p.13496-13515 feb. 2021.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. de. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. *Tec. Senac*, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

CONCEIÇÃO, Mideia Silva. A Aprendizagem Baseada Em Projetos Na Iniciação Científica: Um Estudo No Centro Educacional Antonio Honorato Em Casa Nova-Ba. -2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização), Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Baiano, Especialista em Educação Científica e Popularização das Ciências. Catu, 2021.

GEWEHR, D. *et al.* Metodologias ativas de ensino e de aprendizagem: uma abordagem de iniciação à pesquisa. *Revista Multidisciplinar de Licenciatura e Formação Docente – Ensino e Pesquisa*. v. 17, n. 1, p. 268-288, 2016.

LIMA, Rafaela dos Santos. Entre Gotas e Sabores: uma proposta de aprendizagem baseada em projetos. In: MARTINS, Gercimar (org). *Metodologias ativas: relatos e debates das práticas do século XXI*. Quirinópolis: IGM, 2020.

MORAN, José. *Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda*. São Paulo: Editora do Brasil, 2019.



NASCIMENTO, Thiago Jovane; PAIM, Marilane Maria Wolff. Aproximações entre as metodologias ativas e as teorias da aprendizagem. *Pesquisa e Debate em Educação*, Juiz de Fora: UFJF, v. 12, n. 1, p. 1-16, e34655, jan./jun. 2022.

PAAZ *et al.* Intervenção Neuropsicológica E Psicomotora Em Acadêmicos Com Deficiência Intelectual No Ensino Superior. *Interfaces Científicas*, Aracaju, V.9, N.2, 2021

PEREIRA *et al.* AS METODOLOGIAS ATIVAS E A EDUCAÇÃO NA ATUALIDADE. In: VI Seminário Científico do UNIFACIG – 12 e 13 de novembro de 2020V. 2020.

SILVA, Matheus Lucas dos Santos Silva; SENA, Danielle Cintra de. Letramento Científico na Educação Básica utilizando Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). In: ANAIS DO XII CONGRESSO FLUMINENSE DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA / V CONGRESSO FLUMINENSE DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2020, Campos dos Goytacazes. Campinas, Galoá, 2020.

SOUZA, Paulo Henrique de. Metodologias ativas: o que as escolas podem aprender. Belo Horizonte: Conhecimento Editora, 2020.

SCHNEIDER, Camille; NETO, Francisco H. C O Uso De Metodologias Ativas No Ensino-aprendizagem Da Anatomia Humana: Uma Revisão Integrativa. In: Conexão Unifametro 2019: Diversidades Tecnológicas E Seus Impactos Sustentáveis, Xv Semana Acadêmica, 2019. PEREIRA *et al.* As Metodologias Ativas e a Educação Na Atualidade. In: Jornada de iniciação científica do unifacig. V5. 2020.