

Os desafios do ensino inovador: a percepção de alunos de Farmácia em relação às metodologias ativas de aprendizagem

The challenges of innovative teaching: the perception of Pharmacy students in relation to active learning methodologies

Los desafíos de la docencia innovadora: la percepción de los estudiantes de Farmacia en relación a las metodologías de aprendizaje activa

Osmar dos Reis Antunes Junior

UniAmérica Centro Universitário – Polo Biopark, Toledo, Paraná, Brasil
odra.jr@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-1718-7639>

Giselle Mattge

UniAmérica Centro Universitário – Polo Biopark, Toledo, Paraná, Brasil
gisellemattge@hotmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-1929-4796>

Daisy Fernanda Ibanez Krause

UniAmérica Centro Universitário – Polo Biopark, Toledo, Paraná, Brasil
daisyfernandakrause@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0003-0523-9822>

Taiana Grespan Pensin

UniAmérica Centro Universitário – Polo Biopark, Toledo, Paraná, Brasil
taiana.pensin@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-8847-5750>

Resumo

A metodologia ativa é uma forma de ensino na qual o aluno é protagonista para construção do seu conhecimento. Apesar de inovadora, essa estratégia pedagógica gera dúvidas, questionamentos e diferentes posicionamentos. Nessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo analisar a percepção e a aceitação de alunos de Farmácia de uma faculdade privada do Oeste do Paraná em relação à metodologia de ensino utilizada na instituição. O trabalho foi fruto de uma pesquisa desenvolvida por um grupo de alunos do segundo semestre da graduação em Farmácia durante um projeto voltado à escrita acadêmica. Para atingir o objetivo, foi aplicado um questionário a 30 alunos do quarto semestre do curso em questão. Com as repostas do questionário, foi possível compreender como a metodologia ativa é assertiva e capaz de desenvolver habilidades e competências mediante situações, desafios e problemas que são propostos no curso. Essa experiência permitiu constatar que a aplicação de métodos ativos de ensino e aprendizado é imprescindível para a construção do conhecimento libertador e autônomo.

Palavras-chave: Educação. Metodologia ativa. Ensino superior. Estratégias de aprendizado.

Abstract

The active learning is a form of teaching in which the student is the protagonist for the construction of his knowledge. Despite being innovative, this pedagogical strategy generates doubts, questions and different positions. In this perspective, this work aims to analyze the perception and acceptance of Pharmacy students from a private college in Western Paraná in relation to the teaching methodology used in the institution. The work was the result of a research carried out by a group of students in the second semester of the undergraduate course in Pharmacy during a project aimed at academic writing. To achieve the objective, a questionnaire was applied to 30 students in the fourth semester of the course in question. With the answers to the questionnaire, it was possible to understand how the active methodology is assertive and capable of developing skills and competences through situations, challenges and problems that are proposed in the course. This experience

Artigo recebido em: 04/01/2021 | Aprovado em: 22/05/2021 | Publicado em: 01/08/2021

Como citar:

ANTUNES JUNIOR, Osmar dos Reis; MATTEGE, Giselle; KRAUSE, Daisy Fernanda Ibanez; PENSIN, Taiana Grespan. Os desafios do ensino inovador: a percepção de alunos de Farmácia em relação às metodologias ativas de aprendizagem. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora: UFJF, v. 11, n. 2, p. 01-21, e32950, jul./dez. 2021. ISSN 2237-9444. DOI: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2021.v11.32950>.

rience allowed us to verify that the application of active teaching and learning methods is essential for the construction of liberating and autonomous knowledge.

Keywords: Education. Active methodology. University education. Learning strategies.

Resumen

La metodología activa es una forma de enseñanza en que el alumno es el protagonista para la construcción de su conocimiento. A pesar de ser innovadora, esta estrategia pedagógica genera dudas, interrogantes y posiciones diferentes. En esta perspectiva, este trabajo tiene como objetivo analizar la percepción y aceptación de los estudiantes de Farmacia de una universidad privada del Oeste del Paraná, en relación a la metodología de enseñanza utilizada en la institución. El trabajo fue el resultado de una investigación realizada por un grupo de estudiantes del segundo semestre de la carrera de Farmacia durante un proyecto orientado a la escritura académica. Para lograr el objetivo, se aplicó un cuestionario a 30 alumnos del cuarto semestre del curso en cuestión. Con las respuestas al cuestionario se pudo comprender cómo la metodología activa es asertiva y capaz de desarrollar habilidades y competencias a través de situaciones, desafíos y problemas que se proponen en el curso. Esta experiencia nos permitió constatar que la aplicación de métodos activos de enseñanza y aprendizaje es fundamental para la construcción de conocimientos liberadores y autónomos.

Palabras clave: Educación. Metodología activa. Educación superior. Estrategias de aprendizaje.

1 Introdução

O advento da informatização provocou diversas mudanças na maneira como interagimos com o mundo, alterando aspectos como relações políticas, econômicas e sociais. Nesse contexto, a educação também apresentou grande evolução, principalmente com a utilização das metodologias ativas de aprendizagem.

A metodologia ativa é um processo de ensino-aprendizagem no qual o aluno é colocado como protagonista e o professor assume um papel de suporte. Assim, a autonomia do aluno é estimulada de forma que ele seja capaz de construir o próprio conhecimento (BACICH et al., 2015).

As metodologias tradicionais priorizam o ensino por meio da exposição contínua de conteúdos e a avaliação é realizada pelos docentes por meio de trabalhos e provas, muitas vezes, padronizadas, sem considerar as particularidades de cada aluno. A metodologia ativa, por sua vez, trabalha de forma diferente e inovadora, uma vez que o aluno é o responsável e o principal agente do seu processo educacional (ALMEIDA; VALENTE, 2012).

Segundo Ferreira e colaboradores (2018), os maiores desafios que os alunos encontram ao serem inseridos na metodologia ativa são as atitudes de resistência no início da utilização do método e o tempo necessário para desenvolver a aprendizagem. Além disso, é necessário provocar engajamento do aluno, visto que a maioria vem de contextos em que somente recebe informação, e não é desafiada a ser protagonista do processo de aprendizagem. Devido a isso, muitos alunos chegam ao ensino superior com problemas de interpretação, leitura e escrita, falta de tempo para realizar atividades pré-aula dos principais assuntos que serão abordados nas aulas, o que mostra a carência de uma educação básica de qualidade (FERREIRA et al., 2018). Ainda de acordo com os autores, alguns dos desafios destacados pelos docentes refere-se a instigar os estudantes a realizarem trabalhos em equipe, sendo o professor apenas um mentor do processo.

Essa dificuldade pode ser explicada pela tradição educacional. Após séculos estagnados em uma única forma de estudo, a metodologia ativa surge com o intuito de mudar o cenário relacionado à aprendizagem. Nesse contexto o docente e o aluno, caminhando lado a lado, têm a possibilidade de transpor limites que até então eram impostos pela metodologia tradicional e, assim, alcançar um crescimento profissional e pessoal, ainda maior. Entretanto, toda e qualquer mudança gera debate, dúvida, questionamento e diferentes posicionamentos (BORGES; ALENCAR, 2014).

Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar, por meio de um questionário, a percepção e a aceitação em relação à metodologia dos alunos que estão inseridos nessa nova metodologia. Um questionário contendo 8 questões objetivas foi aplicado aos alunos do curso de graduação de Farmácia de uma instituição privada localizada no Oeste do Paraná, a qual adota essa a metodologia de ensino. A implantação dessa modalidade de ensino ocorreu com o início da primeira turma de graduação da instituição, a qual iniciou em 2019. A escolha por esse modelo deu-se pelo fato de os responsáveis pela instituição compreenderem que o ensino superior passa por momentos desafiadores e necessita de uma remodelagem.

A partir das respostas foi possível compreender como essa metodologia pode ser uma estratégia pedagógica assertiva e capaz de desenvolver habilidades e competências mediante situações de desafios e problemas que são propostos durante o curso.

2 Referencial teórico

2.1 Práticas pedagógicas tradicionais

O papel das práticas pedagógicas tradicionais é fazer com que o aluno cresça pelo próprio mérito a partir do professor, que repassa a ele muitos conhecimentos obtidos pela humanidade, de uma forma extremamente mecânica, e de uma forma generalizadora na qual as particularidades não são respeitadas, alunos sempre seriam alunos independentemente das especificidades, e o professor seria o dono do saber e do conhecimento, deixando assim vigente a posição do professor como sujeito ativo, e o aluno como sujeito passivo (BRASIL ESCOLA, 2021). Nesse sistema o aluno apenas recebe o conhecimento, e por si só desenvolve suas características sociais, políticas e humanas em geral de uma forma que os menos capazes ficariam para trás nessa escala de desenvolvimento (GÔNGORA, 1985).

Segundo Rodrigues e colaboradores (2011), o método de ensino tradicional é aquele no qual primeiramente é apresentada a teoria e depois a prática. O professor é responsável em repassar os conteúdos, orientar e avaliar, ou seja, tem um papel e postura autoritários de conhecimento. No entanto, o aluno tem o papel passivo e dessa maneira ele tem pouca participação do aprendizado adquirido. A tarefa do professor em transmitir conhecimento é simplificada. Apesar dos avanços e inovação na maneira de ensinar, essa prática continua predominando como método de ensino pedagógico (RODRIGUES et al., 2011).

De acordo com Darroz e colaboradores (2015), um tipo de abordagem nas aulas tradicionais é a memorização por meio da repetição. Os alunos acabam aprendendo de maneira automatizada sem que haja uma correlação entre os reais concei-

tos abordados. Grande parte dos alunos, por estarem habituados a essa metodologia usual, ao entrarem na universidade, preferem continuar seu aprendizado tradicional sem a necessidade de grandes mudanças ou adaptações (KRÜGER; ENSSLIN, 2013).

2.2 Metodologia ativas (MA)

A aprendizagem na sociedade do conhecimento pressupõe um aprendiz autônomo, crítico e formador de opinião. Essas metodologias utilizam-se da problematização como meta para motivar o aprendiz a desenvolver reflexões de ideias mediante o problema apresentado, relacionando sua história e passando a ressignificar as suas descobertas para aplicá-lo na prática. Frente à problematização, o aprendiz reflete sobre a informação produzindo o conhecimento com o objetivo de solucionar as dúvidas e inquietações referentes aos problemas, promovendo, assim, o seu próprio desenvolvimento a partir da construção e reconstrução do saber (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Conforme Farias e colaboradores (2016), a aprendizagem baseada em problema (APB) inclui atividades projetadas para permitir que o aprendiz adquira conceitos teóricos integrados à necessidade do desenvolvimento de habilidades relacionadas à interação social, trabalho em grupo, liderança, resolução de conflitos, comunicação e colaboração. O desenvolvimento da APB pode ser configurado por meio da apresentação de um relatório ou qualquer outro artefato do resultado do processo de aprendizagem. A APB enfatiza o conhecimento tácito do aprendiz que é evidenciado na análise e resolução do problema a partir da sua experiência pessoal e profissional e, portanto, destaca-se como uma etapa importante para a aprendizagem bem como para o contexto da sala de aula (SILVA; DELIZOICOV, 2005; KOMATSU; LIMA, 2003; SOUZA; DOURADO, 2015).

As metodologias ativas surgem com o objetivo de impulsionar a construção de conhecimentos baseada em problemas que, conforme Rodrigues (2016), “baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos”.

O que se percebe hoje nas instituições de ensino que adotam a metodologia tradicional é a falta de preparo em atender às reais necessidades do mercado. Segundo *The future of Jobs*, publicado pelo *World Economic Forum* (2017), há 10 competências imprescindíveis para um profissional: resolução de problemas complexos, pensamento crítico, criatividade, gestão de pessoas, coordenação com outros, inteligência emocional, tomadas de decisão e discernimento, orientação para o serviço, negociação e flexibilidade cognitiva. Todas, entretanto, só serão aprendidas de fato se forem vivenciadas em situações reais, uma vez que

[...] a grande disparidade de procedimentos científicos dos componentes das competências e a falta de apoio disciplinar de muitos deles dificulta enormemente a articulação de uma proposta que responda a uma definição da finalidade do ensino, sob critérios de formação integral da pessoa por competências, ou seja, não regida pela lógica dos saberes estabelecidos. (ZABALA; ARNAU, 2010, p.125)

Desse modo, torna-se urgente a necessidade de as competências acadêmicas abarcarem o âmbito social, interpessoal, pessoal e profissional, visto que a forma tradicional de “transferir conhecimento” não dá conta de atingir todos os contextos, principalmente o profissional. Vale ressaltar, ainda, que a competência é um processo flexível, uma vez que não se limita às dicotomias enrijecidas, mas, sim, abarca diversos âmbitos como o social, o interpessoal, o pessoal e o profissional. Considera-se, desse modo, a impossibilidade de “ensinar competências” – uma vez que estas devem ser desenvolvidas por meio de um processo de significação e relevância. Um modelo transmissivo, expositivo ou reprodutor, com caráter fortemente procedimental, torna-se inválido por não contextualizar a aplicação ou emprego dos conhecimentos em situações reais.

Consideramos ainda que o ensino por competências considera características essenciais em relação à relevância do que vai ser ensinado, a complexidade da situação, um caráter procedimental e a combinação de todos os componentes aprendidos considerando a funcionalidade (ZABALA; ARNAU, 2010). Isso representa o atendimento a critérios específicos sobre o significado do que será ensinado, de sua complexidade, dos procedimentos e dos componentes envolvidos, bem como os compromissos a serem assumidos. Outro ponto importante é o envolvimento dos alunos e a compreensão relacionada aos diferentes ritmos de aprendizagem. Para Zabala e Arnau (2010), os alunos aprenderam um conteúdo factual quando são capazes não apenas de repetir sua definição, mas principalmente de utilizá-la para interpretação, compreensão, ou seja, quando são capazes de situar os fatos, objetos ou situações concretas naquele conceito que os inclui. Assim, para avaliar se o aluno de fato domina uma competência, o professor precisa verificar se ele é capaz de reproduzi-la.

Nessa perspectiva, as Metodologias Ativas são estratégias de aprendizagem que têm a finalidade de impulsionar o estudante a descobrir um fenômeno, compreender seus conceitos e saber relacionar suas descobertas com seus conhecimentos já existentes. O professor trabalha didaticamente para facilitar o processo de construção de conhecimento, sendo o mediador, de modo a levar os educandos a aprender, e assim adquirir habilidades, atitudes e competências. O aluno tem o papel ativo na aprendizagem e desenvolve atividades na interação grupal, em equipe, de forma colaborativa com a finalidade de resolver situações-problema (SANTOS, 2015).

As metodologias ativas de aprendizagem adquirem papel importante nas atividades de ensino, uma vez que proporcionam ao aluno oportunidades significativas de intervenção na realidade concreta, seja individualmente, com seus professores ou com os demais alunos (SANTOS, 2015).

2.2.1 Desafios da metodologia ativa para professores e alunos

Segundo Junior e colaboradores (2019), a aquisição da metodologia ativa vem cada vez mais sendo implantada em escolas e ensino superior, com o objetivo de desenvolver o aprendizado e a autonomia do aluno. Para que sua participação seja efetiva, ele terá que: pesquisar, fazer leitura, levantar hipótese, planejar projetos, ter pensamento crítico, tomar decisões, expor opinião e resolver problemas, diferente do ensino tradicional (JUNIOR; SOUZA; SILVA, 2019). Algumas das metodologias utilizadas no pro-

cesso de ensino para os alunos são: as salas de aula invertidas, os estudos de casos e a aprendizagem baseada em projetos ou problemas (MARTINS, 2020).

A estratégia de sala de aula invertida pode ser aplicada tanto em sala quanto fora dela, pois o aluno estuda o conteúdo antes da aula para que ocorra posterior discussão. O estudo de casos desafia o aluno a desenvolver sua capacidade de resolver problemas de situações reais do dia a dia. Na aprendizagem baseada em projetos ou problemas, o aluno desenvolve habilidades para criar projetos e adquirir conhecimentos de maneira prática, conforme Martins (2020).

O incentivo pela utilização da metodologia ativa estimula reflexão crítica sobre os problemas e desafios que são propostos. Com isso, o aluno passa a fazer parte da construção do conhecimento, do saber e das respostas aos seus questionamentos e dúvidas. Quanto ao professor, ele passa a ser um facilitador do aprendizado, e não o único provedor do conhecimento (LIMA, 2017; CACEFFO; ROCHA; AZEVEDO, 2011; SOBRAL; CAMPOS, 2012).

A importância da divulgação dessa metodologia é para que as escolas de ensino fundamental, médio e instituições de ensino superior passem a adotar uma concepção educativa que estimula processos de ensino-aprendizagem crítico, reflexivo, em que o estudante deixe de ser um receptor passivo e assuma o papel de agente e principal responsável pela sua aprendizagem (BARROS; SANTOS; LIMA, 2017; LIMA, 2017).

Dessa forma, a aprendizagem ativa pode promover a construção, a cooperação e a familiaridade com os temas propostos, sendo uma das vantagens frente à metodologia tradicional.

2.2.2 Vantagens e desvantagens da metodologia ativa

Graças aos avanços tecnológicos e de comunicação, cada vez mais integrados em todas as áreas da sociedade, a educação também vem passando por transformações importantes. Nessa perspectiva, a proposta da metodologia ativa, visa a o educando aprender ensinando ou fazer parte do assunto sobre o qual este educando está estudando. É uma nova alternativa de ensino, porém, como em todas as propostas, existem vantagens e desvantagens na utilização dessa metodologia (ROCHA; LEMOS, 2014).

Dentre as vantagens da metodologia ativa na educação, apropriando-se das tecnologias, podemos destacar a flexibilidade de atividades e a interação do aluno no processo de aprendizagem. Entende-se, portanto, que a metodologia ativa é um processo educativo que encoraja o aprendizado crítico-reflexivo, em que o participante tem uma maior aproximação com a realidade, com isso possibilita uma série de estímulos podendo ocorrer maior curiosidade sobre o assunto abordado, e podem-se propor, inclusive, desafios em que o participante busque soluções, obtendo assim uma maior compreensão (CUNHA et al., 2017).

Além do aprendizado mais eficaz, a metodologia ativa tem participação direta no desenvolvimento social dos alunos. Os alunos vivenciam o conteúdo e podem trabalhar a autoconfiança ao tomar decisões e desenvolver habilidades para cooperar com o grupo. Passam, inclusive, a se expressar melhor tanto oralmente quanto na escrita (BERBEL, 2011).

Dentre as desvantagens, a abrupta mudança do método tradicional para as metodologias ativas faz com que os alunos se sintam perdidos na busca de conhecimento, principalmente em disciplinas básicas, o que gera insegurança e por sua vez requer grande esforço dos atores envolvidos no processo e mudança de comportamento, maturidade e organização dos estudantes (SILVA; BIEGING; BUSARELLO, 2017).

Na utilização de métodos ativos de aprendizagem, evidencia-se a necessidade de mudança no papel do estudante, que precisa assumir a responsabilidade pela própria aprendizagem. No processo de aprendizagem ativa, o estudante deve ser capaz de propor questionamentos que tenham relevância para o contexto, além de solucioná-los por meio de buscas em diferentes fontes, considerando a necessidade de trazer respostas confiáveis e atualizadas, a serem confrontadas nos grupos de discussões (SILVA; BIEGING; BUSARELLO, 2017).

A falta de familiaridade com o método pode despertar nos estudantes a sensação de que não sabem o que deveriam estar aprendendo, pelo menos inicialmente. Além disso, a falta de sucesso com o método pode estar associada à carência de suporte apropriado do corpo acadêmico e institucional para sua implementação (YANNOULAS; GARCIA, 2017).

Segundo Freire (1996), para que haja educação de adultos, a superação de desafios, a resolução de problemas e a construção de novos conhecimentos a partir de experiências prévias são necessárias para impulsionar as aprendizagens.

2.2.3 Exemplos da metodologia ativa no Brasil e no mundo

Existem vários exemplos da aplicação da metodologia ativa no Brasil e no mundo. Um exemplo é o Insper, uma instituição de ensino superior muito bem-conceituada, nacional e internacionalmente. A instituição foi a segunda escola de negócios brasileira melhor colocada no ranking de educação executivo do Jornal *Financial Times*, de 2017, aparecendo em 47º lugar (INSPER, 2020). Seu curso de engenharia envolve uma metodologia ativa, sendo especificamente baseado em problemas, isto é, o foco é na resolução deles. Em vez de um currículo clássico, dividido por disciplinas, os estudantes são estimulados a aprender por meio da resolução de problemas (INSPER, 2020).

A dinâmica de aprendizagem é pautada em solucionar desafios reais, identificando dilemas e potencializando a tomada de decisão em um contexto que fomenta a diversidade de ideias e maior proatividade. O estudante também é estimulado a planejar sua carreira, de maneira autônoma (SANTOS, 2015). O Insper tem ainda parceria com a *Olin College of Engineering*, instituição norte-americana referência nesse assunto. Ele se tornou uma espécie de centro de formação, no qual alunos e professores podem descobrir e testar novos modos de aprendizado (INSPER, 2020).

A Faculdade Pernambucana de Saúde é mais um exemplo que emprega a aprendizagem baseada em problemas. Nela, partindo da contextualização e solução de dilemas reais, os alunos, divididos em grupos tutoriais com até 12 membros, produzem e constroem ativamente o conhecimento de forma colaborativa. Eles compartilham atividades/tarefas e responsabilidades, sendo supervisionados por tutores (FPS, 2020). Os alunos, em um sistema de rodízio, se alternam nas funções de coordenador,

ouvinte e secretário, de modo que todos consigam exercer essas responsabilidades repetidas vezes ao longo do curso. O sistema de avaliação mede as competências nos eixos cognitivos, afetivo e psicomotor de forma sistemática e contínua (MINAYO, 2010).

2.4 Metodologia ativa na área da saúde

A educação superior em saúde passa por transformações profundas para atender as mudanças na formação acadêmica de estudantes e, para isso, precisa incorporar estratégias pedagógicas de ensino com uma abordagem centrada no estudante como promotor da sua própria ação educativa, em que esse transite da dependência do professor à autonomia, e elabore seu conhecimento no cumprimento das atividades educacionais propostas (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

O Ministério da Educação, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Resolução CNE/CES n.º 03/2001, recomenda a metodologia ativa como estratégia para desenvolver as competências e habilidades na formação do enfermeiro. Nessa direção, há evidências de adoção de Metodologia Ativa nos cursos de graduação com inclusão de conceitos da pedagogia crítica – como a problematização e a autonomia e, com isso, a aproximação do estudante com a realidade de saúde da sociedade (STINGHEN, 2016).

Paralelamente, reforçando essa visão, o Ministério da Saúde (MS) propõe metodologia ativa na formação dos profissionais, articuladas ao movimento de organização de modelos de atenção, com vistas à incorporação destas na estrutura curricular. Isso porque os cursos de graduação da área da saúde e as Políticas de Atenção Básica em Saúde precisam estar em concordância com seus modos de produzir ações de promoção, a partir de problemas reais práticos que requerem transformações/soluções (STINGHEN, 2016).

A formação de profissionais em saúde críticos, reflexivos e transformadores de suas realidades está intimamente ligada às concepções pedagógicas que estimulam a aprender, o que pode ser adotado nas práticas profissionais de educação em saúde aos usuários, famílias e comunidades nas quais irão atuar. Sendo assim, a discussão e a vivência dessas metodologias podem se tornar uma importante estratégia para a instrumentalização e a atuação por parte desses docentes (YANNOULAS; GARCIA, 2017).

3 Metodologia

A metodologia ativa fornece sinais de resultados favoráveis para sua implantação tanto ao aluno quanto para sociedade. Algumas instituições de ensino superior vêm evoluindo na forma de disciplinas e projetos, sendo essencial no processo de aquisição do conhecimento. Esse modelo de ensino incentiva o aluno a aprender de uma forma autônoma, participativa, com situações reais e com problemas. Desse modo, a construção do conhecimento e a participação ativa passa a ser responsabilidade do aluno (SANTOS, 2015; MARCONI, 2010).

Cumprido ressaltar que esta pesquisa foi aplicada com base nas metodologias ativas de ensino, posto que foi realizada por alunos do segundo semestre de gradua-

ção. Durante um projeto voltado ao ensino de escrita, os acadêmicos tiveram o desafio de realizar uma investigação tendo como pauta o ensino e transformá-la em um artigo. A atividade foi realizada entre os meses de agosto e dezembro de 2020, sob supervisão da professora titular do projeto.

Nesta pesquisa, a proposta caracteriza-se como um estudo de caso. Para isso, aplicou-se um questionário com oito questões que objetivou compreender a percepção e aceitação de acadêmicos de Farmácia do quarto semestre em relação à metodologia de ensino utilizada na instituição. As questões eram, em sua maioria, de múltipla escolha. A pesquisa foi realizada em três etapas:

- a primeira foi a criação do questionário de acordo com os anseios, percepções dos alunos antes e durante o contato com a metodologia ativa;
- a segunda foi a aplicação do questionário a (30) trinta alunos;
- na terceira foi realizada a análise dos dados obtidos.

Para a aplicação do questionário, foi cedido um tempo de aula pela professora do projeto do quarto semestre. Aos alunos respondentes comentou-se que se tratava de um trabalho que estava sendo realizado para o projeto de escrita. Posteriormente, as respostas foram lançadas em uma planilha eletrônica do Excel para a tabulação dos dados e foi realizado o levantamento em porcentagem das alternativas que se destacaram como resposta por parte dos alunos.

No Quadro 1, estão as oito questões aplicadas. Essa turma foi a primeira a iniciar com essa metodologia na Instituição e o objetivo foi avaliar a relação dos alunos com uso dessa metodologia.

Quadro 1: Questionário realizado com a turma do quarto semestre do curso de Farmácia

<p>1 - Antes de ingressar na faculdade, já tinha participado de atividades no modelo de metodologia ativa?</p> <p>a) Sim, em outras oportunidades.</p> <p>b) Sim, apenas uma vez.</p> <p>c) Não, mas já tinha uma breve noção de como seria essa metodologia.</p> <p>d) Não, apenas ouvido falar.</p>	<p>2 - O primeiro contato com essa metodologia foi desafiador?</p> <p>a) Sim, exigiu bastante estudo.</p> <p>b) Moderado, exigiu um pouco de estudo.</p> <p>c) Não, já conhecia essa metodologia.</p> <p>d) Não, exigiu da mesma forma que metodologia tradicional.</p>
<p>3 - A metodologia ativa estimula o pensamento crítico:</p> <p>a) Muito.</p> <p>b) Parcialmente.</p> <p>c) Alguns momentos</p> <p>d) Em nenhum momento.</p>	<p>4 - O que você entende como o aluno como protagonista?</p> <p>a) Aluno dependente do professor.</p> <p>b) Aluno independente do professor.</p> <p>c) Aluno autônomo.</p> <p>d) Nenhuma das alternativas.</p>

<p>5 - Qual é a palavra que melhor designa a metodologia ativa?</p> <p>a) Autoconhecimento. b) Investigação. c) Dependência. d) Outra: _____</p>	<p>6 - Na sua opinião, a metodologia ativa pode ser aplicada em todas as etapas de ensino?</p> <p>a) Não, apenas no ensino superior. b) Sim, desde o ensino médio. c) Sim, desde o ensino fundamental II. d) Sim, pode ser aplicada em todas as etapas de ensino.</p>
<p>7 - Quais as vantagens de trabalhar com metodologias ativas?</p> <p>a) Aptidão em resolver problemas. b) Autonomia e confiança. c) Senso crítico e empatia d) Todas as alternativas corretas.</p>	<p>8 - Qual o papel do professor na metodologia ativa?</p> <p>a) Protagonista b) Guia c) Coadjuvante d) Todas as alternativas corretas.</p>

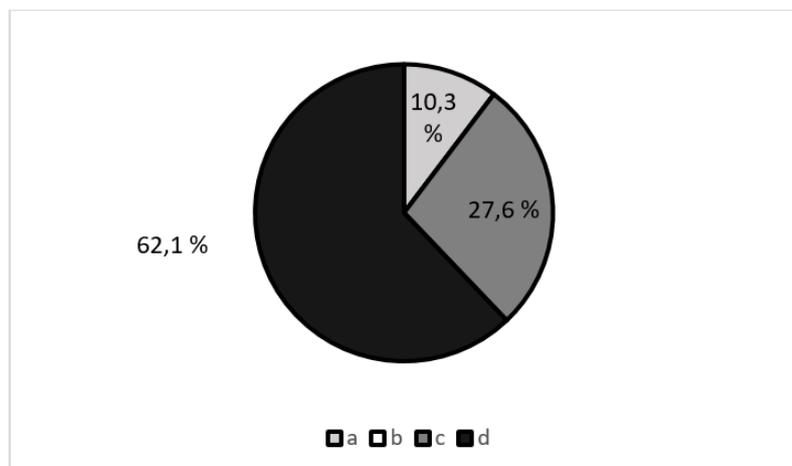
Fonte: Autoria própria (2020).

4 Resultado e discussão

A seguir serão discutidas as respostas dos 30 alunos do quarto semestre que participaram desse estudo de caso.

Na Figura 1, está representada a resposta da primeira pergunta desse questionário, em que 62,1% disseram que nunca participaram de uma atividade ativa, mas já ouviram falar. O modelo expositivo tradicional continua sendo dominante na educação. Segundo Buss e Mackedanz (2017), as aulas expositivas se consolidaram no tempo dos Jesuítas, sendo a estratégia mais usada até momento. Por esse motivo, torna-se compreensível uma resposta expressiva para essa pergunta, esse ensino tradicional proporcionou avanços e contribuiu para o desenvolvimento em muitas áreas, porém, ao mesmo tempo, vem dando sinais de desgaste, portanto, realizar um redesenho na forma de ensinar e aprender necessita ser discutido entre autoridades de ensino.

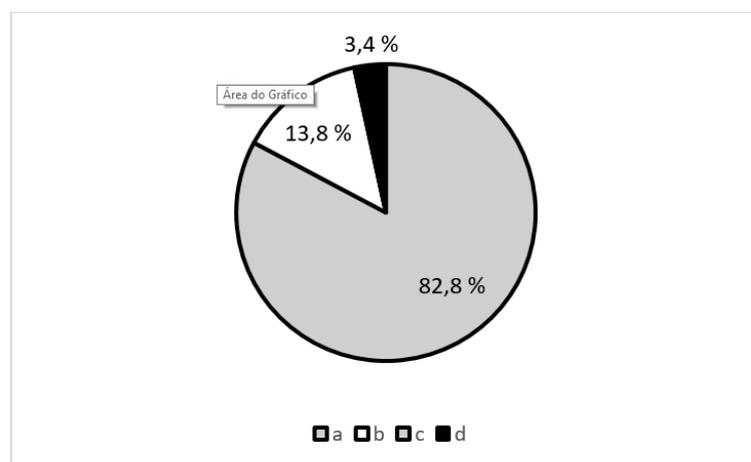
Figura 1: Resposta da primeira questão do estudo de caso



Fonte: Autoria própria (2020).

Na Figura 2 encontra-se o resultado da segunda pergunta, em que foi questionado se o primeiro contato com essa metodologia foi desafiador. O resultado obtido foi de 82,8% dos alunos que disseram sim. Para Silva e colaboradores (2018), quando se diz que essa metodologia exigiu bastante, significa que o aluno passa a ser autônomo e responsável pela aprendizagem, mas envolve relações de resistência, cultura, negação e desconhecimento por esse método de ensino. Esses alunos passaram por adaptações vindas de prática diária de um ensino centrado na figura do professor, aquele que detém a autonomia do conhecimento, gerando estratégias repetitivas, geralmente com aulas expositivas, e conseqüentemente criando um fluxo unilateral de comunicação, dificultando o desenvolvimento do pensamento crítico por parte do aluno, que na maioria das vezes assimila o que lhe é imposto, sem muitos questionamentos.

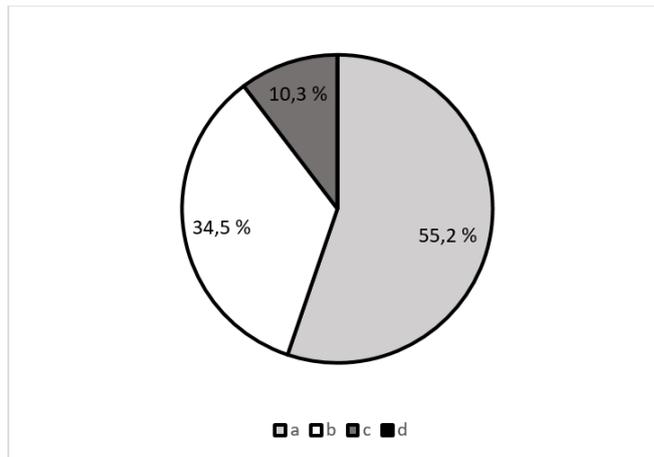
Figura 2: Resposta da segunda questão do estudo de caso



Fonte: Autoria própria (2020).

Na Figura 3 encontra-se o resultado da terceira pergunta. Questionou-se se a metodologia ativa estimula o pensamento crítico, e 55,2% dos alunos disseram que sim. O pensamento crítico reflete ações intelectuais e um esforço organizado ativo procurando compreender uma situação ou problema. Segundo Carbogim e colaboradores (2019), a formação de profissionais com capacidade crítica tem se tornado essencial para avaliar e gerar informações para solucionar problemas a partir das competências e habilidades.

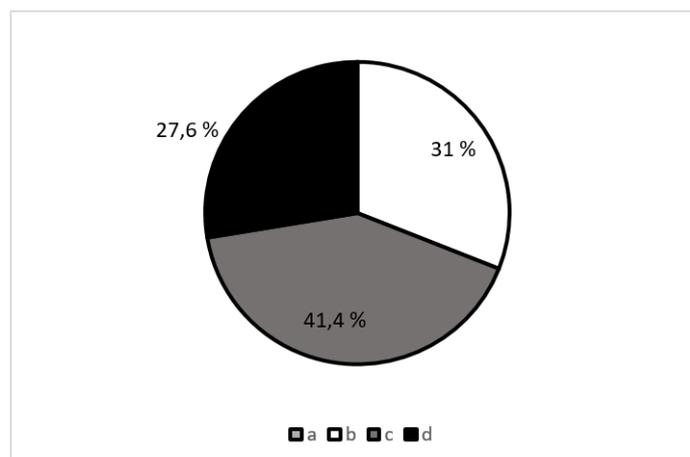
Figura 3: Resposta da terceira questão do estudo de caso



Fonte: Autoria própria (2020).

Na Figura 4 encontra-se o resultado da quarta pergunta, o que eles entendem como aluno protagonista, e 41,4% dos questionados responderam: aluno autônomo. O aluno autônomo deve desenvolver habilidades que facilitam a sua autoaprendizagem, sendo responsável pela sua própria aprendizagem. As ações exigidas para essa construção autônoma são leituras, escrita, pesquisas e discussões em grupos e com a turma. Nessas discussões, desenvolve-se a elaboração de hipóteses, organização de dados, criticidade, planejamento de projetos, análise e tomadas de decisões. Dessa forma, o aluno consegue atrelar a teoria com a prática vivenciando e exercitando a autonomia.

Figura 4: Resposta da quarta questão do estudo de caso

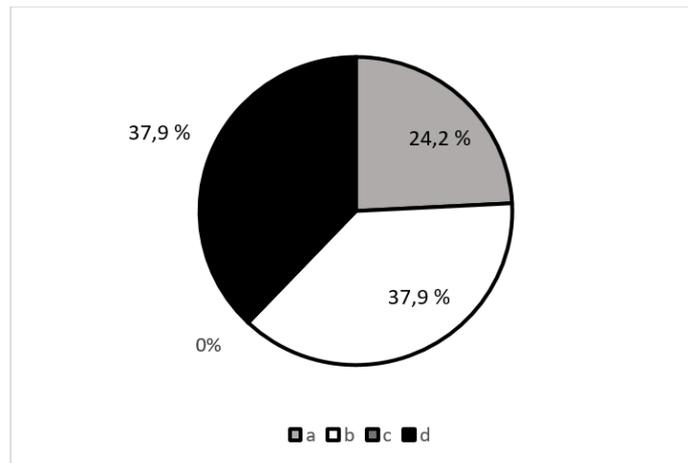


Fonte: Autoria própria (2020).

Ao serem questionados na pergunta 5 a respeito de qual palavra melhor designa a metodologia ativa, 37,9% escolheram a palavra investigação (Figura 5). Nes-

sa questão havia a opção de adicionar outras palavras que não estavam inclusas nas alternativas, e as palavras citadas foram: independência, resiliência, proatividade, protagonismo, determinação, disciplina e dedicação. Esse ensino permite que durante a aula os alunos experimentem uma aprendizagem significativa e não com a ilusão de terem aprendido algo por ser uma aula expositiva. Segundo Barbosa e Moura (2013), as atividades como projetos e desafios ocupam os alunos em fazer alguma coisa e, ao mesmo tempo, os levam a pensar acerca das coisas que está desenvolvendo. Assim, aprendizagem ativa ocorre quando o aluno interage com o assunto em estudo – ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo, ensinando e estimulando a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva do professor. Todas as definições propostas e sugeridas pelos alunos remetem à metodologia ativa, que estimula o processo ensino-aprendizagem, resultando em envolvimento por parte do educando na busca pelo conhecimento.

Figura 5: Resposta da quinta questão do estudo de caso

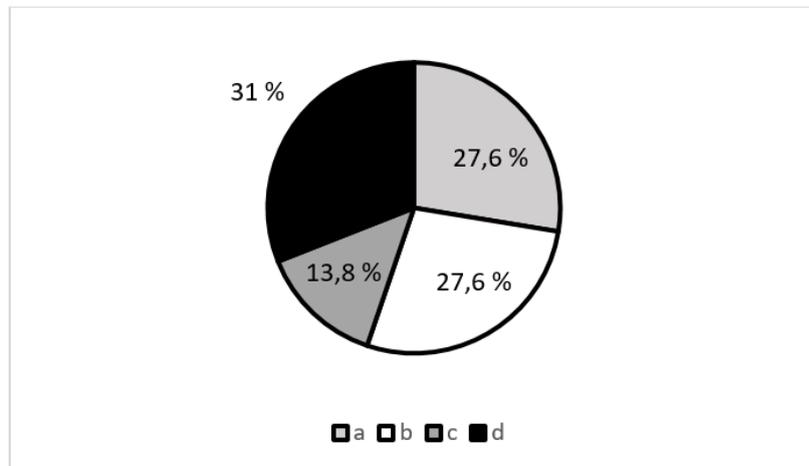


Fonte: Autoria própria (2020).

Na Figura 6 encontra-se o resultado da sexta pergunta, que questionava se a metodologia ativa pode ser aplicada em todas as etapas de ensino, e 31 % disseram que pode ser aplicado em todas as áreas de ensino, 27,6 % comentaram ser possível no ensino médio e superior, e 13,8% disseram que pode ser aplicado ainda no ensino fundamental II. Para Valente e colaboradores (2017), independentemente do início da estratégia pedagógica, criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo, realizando atividades que possam relacionar com o contexto, o desenvolvimento de estratégias cognitivas e o processo de construção de conhecimento, aprendizagem passa a ter um papel ativo no processo de ensino do aluno.

E quanto mais cedo as instituições de ensino iniciarem com essa metodologia, mais cedo será possível desenvolver competências, pensamentos críticos, autonomia, responsabilidade, proatividade e trabalho em equipe, tão exigidos no mercado de trabalho.

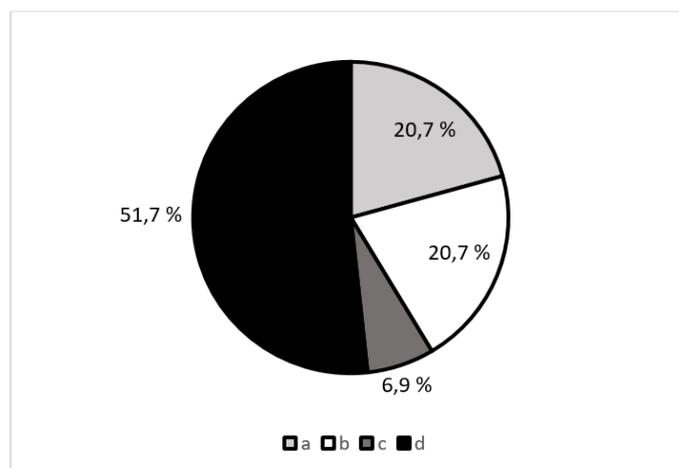
Figura 6: Resposta da sexta questão do estudo de caso



Fonte: Autoria própria (2020).

Na Figura 7 encontra-se o resultado da sétima questão, sobre as vantagens da metodologia ativa. Com 51,7%, a alternativa mais escolhida foi a que tinha todas as opções descritas nas alternativas anteriores, como: aptidão em resolver problemas, autonomia e confiança, senso crítico e empatia. Essas vantagens relacionam o conteúdo a ser aprendido ao conhecimento prévio que os alunos possuem, trazendo significados às teorias ensinadas, de forma que a metodologia tradicional não é ideal, pois os alunos não conseguem relacionar o conhecimento prévio. Segundo Mendes e colaboradores (2017), trabalhar com a metodologia ativa de ensino torna o processo de ensino-aprendizagem mais significativo aos alunos desenvolvendo habilidades, atitudes essenciais para vida profissional.

Figura 7: Resposta da sétima questão do estudo de caso

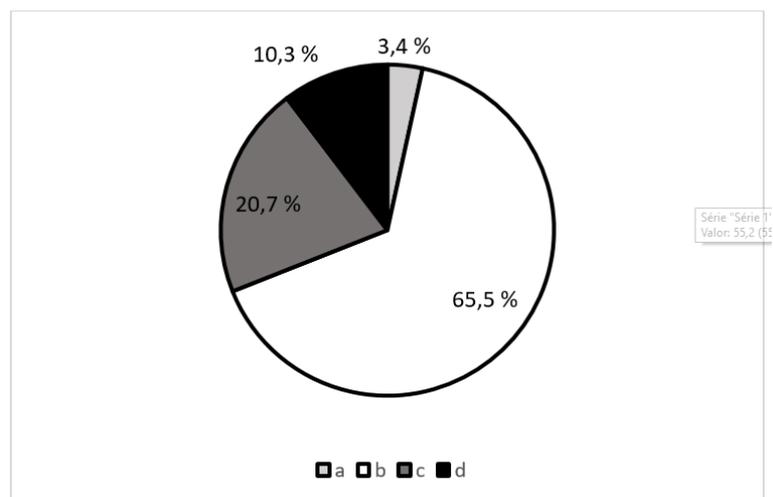


Fonte: Autoria própria (2020).

A Figura 8 contempla a última questão, que aborda sobre o papel do professor na metodologia ativa. Com resultado expressivo de 65,5%, a alternativa escolhida foi que o professor é um guia. Segundo Diesel e colaboradores (2017), o professor tem o papel de mediador, ativador, facilitador dos processos de ensino e de aprendizagem e estimula a constante reflexão e o trabalho em equipe. No ensino tradicional o aluno tem a postura passiva diante do processo de ensino recebendo as informações que são apresentadas pelo professor. Em oposição a isso, na metodologia ativa o aluno passa a ser o principal responsável pela própria aprendizagem, exercitando postura crítica e construtiva e tendo participação efetiva em sala de aula.

Para o professor, demanda mais planejamento e dedicação, pois esse passa a ter postura interativa com os alunos, atuando apenas quando necessário. Diante disso, cabe ao professor reconhecer a forma e o momento certo de intervir, estimular a reflexão ou provocar um olhar sob outra perspectiva. Ademais, exige dos profissionais uma competência intelectual e gerencial para estimular, apoiar e inspirar os alunos (VALENTE, 2014).

Figura 8: Resposta da oitava questão do estudo de caso.



Fonte: Autoria própria (2020).

Após a aplicação desse questionário, percebeu-se que na realidade da educação brasileira vigora o ensino tradicional. E diante dos avanços e mudanças tecnológicas, há a necessidade do uso da metodologia ativa. Essa forma de ensino transforma o formato de adquirir conhecimento, deixando de lado a forma expositiva tradicional, em que o professor é único responsável pelo conhecimento e o aluno apenas ouve, pergunta e escreve. Para essa turma do curso de Farmácia que se encontra no quarto semestre, exigiu estudo, leitura, interpretação, pesquisa, dedicação, comprometimento, desenvolver o pensamento crítico e capacidade em trabalhar em grupo. Mas ao professor também é exigido desenvolver sensibilidade, maior participação e preparo para condução da turma.

Para esse grupo de entrevistados, essa forma de ensino é uma interação professor e aluno proporcionado flexibilidade e liberdade perante os desafios e projetos que são propostos. Essa metodologia é inovadora, portanto causa certos anseios para quem ainda nunca trabalhou. Mas tem somente a contribuir para o aluno que se permitir esse desafio tendo a possibilidade de errar, refletir, gerar um plano de ação e por fim, obter soluções que podem contribuir na educação do aluno e na sua vida profissional.

5 Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi verificar a percepção e a aceitação de alunos de Farmácia de uma instituição privada do Oeste do Paraná em relação à metodologia ativa de ensino. Para isso, elaborou-se um questionário e aplicou-se aos alunos do quarto semestre do curso, os primeiros a ingressarem na instituição com essa metodologia de ensino. A partir das respostas coletadas, foi possível compreender como essa metodologia pode ser uma estratégia pedagógica assertiva e capaz de desenvolver habilidades e competências mediante situações de desafios e problemas que são propostos no curso.

Entende-se que ingressar em uma instituição que adota as metodologias ativas exige bastante por parte dos alunos, pois eles passam a ser autônomos, responsáveis pela aprendizagem e desenvolvem habilidades como pensamento crítico. A capacidade crítica tem se tornado essencial para avaliar e gerar informações para solucionar problemas a partir das competências. A metodologia ativa instiga essas competências com leituras, escritas e discussões em grupos e com a turma. Nessas discussões desenvolve a elaboração de hipóteses, organização de dados, criticidade, planejamento de projetos, pesquisas, análise e tomadas de decisões.

Cumpramos ressaltar ainda que este trabalho foi realizado mediante um desafio, visto que foi produzido por acadêmicos do segundo semestre do curso de Farmácia dessa mesma instituição. Apesar da orientação recebida do professor do projeto, compreende-se que os alunos necessitam sair da zona de conforto e buscar soluções para os desafios propostos.

Nessa perspectiva, torna-se evidente a necessidade de as competências acadêmicas abarcarem o âmbito social, interpessoal, pessoal e profissional, uma vez que a forma tradicional de “transferir conhecimento” não dá conta de atingir todos os contextos. Os propósitos de um ensino eficiente no âmbito universitário têm sido discutidos há muito tempo. O que se reconhece é que os métodos de ensino e a aprendizagem devem estar diretamente relacionados à complexidade das exigências do mercado e isso não é conquistado por meio de uma mera transferência, mas, sim, com uma vivência.

Dessa forma, o aluno consegue atrelar a teoria à prática, vivenciando e exercitando a autonomia. E o professor, nessa metodologia, deixa de ser detentor do conhecimento e passa a ser facilitador do processo de aprendizagem. Seu papel passa a ser mais importante, pois se torna mediador do conhecimento.

Assim, os resultados mostraram que o uso da metodologia ativa na aprendizagem tem sido uma experiência enriquecedora para os alunos. Além disso, muitos relataram o aumento da dedicação, a qual se compreende que é a base necessária para

construção de conhecimentos teóricos relacionados aos desafios e projetos que são propostos. Nesse contexto, essa estratégia de ensino desenvolve habilidades desde as mais simples às mais complexas, sendo uma forma de ensino diferenciado e libertador.

Uma das limitações do trabalho foi o número restrito de alunos respondentes. Apesar disso, entendemos que os resultados são satisfatórios e permitiram a análise da percepção e aceitação dos discentes em relação à metodologia. Além disso, este foi apenas o início da pesquisa, visto que futuramente pretende-se ampliar este estudo para as outras turmas do curso de Farmácia ou até mesmo com outros cursos da instituição a fim de obterem-se resultados ainda mais relevantes sobre a metodologia ativa.

Referências

- ALMEIDA, Maria Elizabeth; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, 2012.
- BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando. **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BARBOSA, Eduardo; MOURA, Dácio. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Boletim Técnico Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.
- BARROS, Karla; SANTOS, Sandra; LIMA, Glaucia. Perspectivas da formação no ensino superior transformada através de metodologias ativas: uma revisão narrativa da literatura. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, n. 9, p. 65-76, 2017.
- BERBEL, Neusi. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.
- BLOG FPS. Disponível em: <https://www.fps.edu.br/a-fps/apresentacao>. Acesso em: 01 out. 2020.
- BLOG INSPEER. **Insper** 2018. Disponível em: <https://www.insper.edu.br>. Acesso em: 01 out. 2020.
- BORGES, Tiago; ALENCAR, Gidéia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, n. 4, p. 119-143, 2014.
- BRASIL ESCOLA. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/pedagogia/a-relacao-teorica-pratica-aplicacao-dos-metodos-ensino.htm>. Acesso em: 18 out. 2020.
- BUSS, Cristiano; MACKEDANZ, Luiz Fernando. O Ensino Através de Projetos como Metodologia Ativa de Ensino e de Aprendizagem. **Ciências Humanas**, v. 14, n. 3, p. 122-131, 2017.
- CACEFFO, Ricardo; ROCHA, Heloisa; AZEVEDO, Rodolfo. Ferramenta de apoio para o aprendizado ativo usando dispositivos com caneta eletrônica. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 19, n. 2, p. 25-41, 2011.
- CARBOGIM, Fabio; OLIVEIRA, Larissa; TOLEDO, Melina; DIAZ, Flávia; BITTENCOURT, Greicy; PUSCHE, Vilanice. Modelo de ensino ativo para o desenvolvimento do pensamento crítico. **Revista Brasileira Enfermagem**, v. 72, n. 1, p. 305-310, 2019.

CUNHA, Gilza; CUNHA, Jhose; MONTE, Washington; JESUS, Sílvia Manoela. Metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem: proposta metodológica para disciplina Gestão de Pessoas. In: SILVA, Andreza; BIEGING, Patrícia; BUSARELLO, Raul Inácio (orgs.). **Metodologia ativa na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2017.

DARROZ, Luiz Marcelo; ROSA, Cleci; GHIGGI, Caroline. Método tradicional x aprendizagem significativa: investigação na ação dos professores de física. **Aprendizagem Significativa em Revista**, v. 5, n. 1, p. 70-85, 2015.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda; MARTINS, Silvana. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

FARIAS, Giovanni; SPANHOL, Fernando; SOUSA, Marcio. The use of LMS to support PBL practices: A systematic review. **Journal of Research & Method in Education**, v. 6, p. 3-12, 2016.

FERREIRA, Robinalva; MOROSI, Marília; CERDEIRA, Luisa. **Metodologias ativas: avanços e desafios na percepção de docentes universitários brasileiros e portugueses**. 2018. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/acessolivre/anais/cidu/assets/edicoes/2018/arquivos/290.pdf>. Acesso em 13 set. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

GÔNGORA Francisco Carlos. **Tendências pedagógicas na prática escolar**. São Paulo: Edições Loyola, 1985.

JUNIOR, Jacks; SOUZA, Liliane; SILVA, Neidi. **Metodologias ativas: práticas pedagógicas na contemporaneidade**. Campo Grande: Editora Inovar, 2019.

KOMATSU, Ricardo; LIMA, Valéria. **Manual Famema 2003**. Marília: Faculdade de Medicina de Marília, 2003.

KRÜGER, Leticia; ENSSLIN, Sandra. **Método tradicional e método construtivista de ensino no processo de aprendizagem: uma investigação com os acadêmicos da disciplina Contabilidade III do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina**. 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/107294/320036.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 out. 2020.

LIMA, Valeria. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. **Comunicação Saúde Educação**, v. 21, n. 61, p. 421-34, 2017.

MARCONI, Maria; LAKATOS, Eva. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Gercimar. **Metodologia ativas: métodos e práticas para o século XXI**. 1. ed. Quirinópolis: Editora IGM, 2020.

MENDES, Andreia; VENTURA, Rita de Cássia; SOUZA, Reginaldo Adriano; MIRANDA, Natália; ARAUJO, Glauco; ARAKAKI, Fernanda. A percepção dos estudantes do curso de administração a respeito do processo de implantação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem – o desenvolvimento da aprendizagem significativa. **Revista pensar acadêmico**, v. 15, n. 2, p. 182-192, 2017.

- MINAYO, Maria Cecília. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- ROCHA, Henrique; LEMOS, Washington. Metodologias ativas: do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento. In: IX SIMPED – Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Educação, **Anais**. 2014.
- RODRIGUES, Glauceimária. Análise do uso da metodologia ativa problem based learning (PBL) na educação profissional. **Periódico Científico outras palavras**, v. 12, n. 2, p. 24-34, 2016.
- RODRIGUES, Leudes; MOURA, Lucilene; TESTA, Edimárcio. O tradicional e o moderno quanto a didática no ensino superior. **Revista Científica do ITPAC**, v. 4, n. 3, p. 1-9, 2011.
- SANTOS, Carlos Alberto. O uso de Metodologias Ativas de aprendizagem a partir de uma perspectiva interdisciplinar. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, **Anais**. Curitiba, 2015.
- SILVA, Andreza; BIEGING, Patrícia; BUSARELLO, Raul Inácio (orgs.). **Metodologia ativa na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2017.
- SILVA, Luiz Felipe; PARISE, Michelle; ARAÚJO, Carlos Eduardo; TESCARELLO, Lara Lúcia. Sequência de ensino-aprendizagem em Farmácia: metodologia ativa com o tema perfume. **Revista Ensaios Pioneiros**, v. 2, n. 1, p. 47-60, 2018.
- SILVA, Wellington Barros; DELIZOICOV, Demétrio. Aprendizagem baseada em problemas e metodologia da problematização: perspectivas epistemológicas, diferenças e similitudes. In: Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências. **Caderno de resumos**. Bauru, SP: ABRAPEC, 2005.
- SOBRAL, Fernanda; CAMPOS, Claudinei. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. **Revista Escola Enfermagem USP**, v. 46, n. 1, p. 208-218, 2012.
- SOUZA, Samir; DOURADO, Luis. Aprendizagem baseadas em problema (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **Holos**, ano 31, v. 5, 2015.
- STINGHEN, Regiane. **Tecnologias na Educação: Dificuldades encontradas para utilizá-la no ambiente escolar**. 2016. 32 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Educação na Cultura digital) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.
- VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, n. 4, p. 79-97, 2014.
- VALENTE, José Armando; DE ALMEIDA, Maria Elizabeth; GERALDINI, Alexandra. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 455-478, 2017.
- YANNOULAS, Sílvia; GARCIA, Adir. Educação, Pobreza e Desigualdade Social. **Em Alberto**, v. 30, n. 99, p. 9-11, 2017.
- ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Informações complementares

Financiamento

Não se aplica.

Contribuição de autoria

Concepção e elaboração do manuscrito: Osmar Dos Reis Antunes Junior, Giselle Matthege, Daisy Fernanda Ibanez Krause e Taiana Grespan Pensin.

Coleta de dados: Osmar Dos Reis Antunes Junior.

Análise de dados: Osmar Dos Reis Antunes Junior.

Discussão dos resultados: Osmar Dos Reis Antunes Junior e Taiana Grespan Pensin

Revisão e aprovação: Osmar Dos Reis Antunes Junior, Giselle Matthege e Taiana Grespan Pensin

Preprint, originalidade e ineditismo

O artigo é original, inédito e não foi depositado como preprint

Consentimento de uso de imagem

Não se aplica.

Aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa

Não se aplica.

Conflito de interesse

Não há conflitos de interesse.

Conjunto de dados de pesquisa

Não há dados disponibilizados.

Licença de uso

Os autores cedem à Revista Pesquisa e Debate em Educação os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Publisher

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Educação (FACED), Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd), Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública (PPGP). Publicação no Portal de Periódicos da UFJF. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

Editores

Frederico Braidá; Liamara Scortegagna; Wagner Silveira Rezende.

Formato de avaliação por pares

Revisão duplamente cega (Double blind peer review).

Sobre os autores

Osmar dos Reis Antunes Junior

Graduação em Química (Universidade Estadual do Centro Oeste, 2010). Mestrado em Química (Universidade Estadual do Centro Oeste, 2013). Doutorado em Química (Universidade Estadual do Centro Oeste, 2017). Atualmente cursando 3º semestre de Farmácia na Uniamérica Centro Universitário.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3760071274629743>

Giselle Mattege

Graduação em Ciências Biológicas (Universidade Paranaense-UNIPAR, 2002). Especialização em Genética aplicada ao Ensino (Universidade Estadual de Maringá-UEM, 2005). Mestrado em Agronomia (Universidade Estadual de Maringá-UEM, 2006). Atualmente cursando 3º semestre de Farmácia na Uniamérica Centro Universitário.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6333072007111635>

Taiana Grespan Pensin

Graduação em Letras (Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2011). Especialização em Metodologias Ativas de Aprendizagem (Uniamérica, 2019). Mestrado em Letras (Unioeste, 2013). Doutorado em Letras (Unioeste, 2020). Atualmente professora na Uniamérica Centro Universitário.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3397222404124203>

Daisy Fernanda Ibanez Krause

Graduanda do curso de Farmácia, 3º semestre, Uniamérica Centro Universitário.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6139299643106757>