



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3/2022

LEONARDO COSTA VAZ **BRASILEIRO**, Cap Av

Metodologias Ativas e o Curso de Preparação de Oficiais de Esquadrão (CPROE) do GITE: um estudo sobre a aplicação entre os anos de 2020 e 2022.

Rio de Janeiro

2022

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3/2022

LEONARDO COSTA VAZ **BRASILEIRO**, Cap Av

Metodologias Ativas e o Curso de Preparação de Oficiais de Esquadrão (CPROE) do GITE: um estudo sobre a aplicação entre os anos de 2020 e 2022.

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER.

Linha de Pesquisa: Ensino na Força Aérea
Orientador: André da Costa Gonçalves, Prof. Dr.

Rio de Janeiro

2022

LEONARDO COSTA VAZ **BRASILEIRO**, Cap Av

Metodologias Ativas e o Curso de Preparação de Oficiais de Esquadrão (CPROE) do GITE: um estudo sobre a aplicação entre os anos de 2020 e 2022.

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

Raphael Coutinho **Stauffer**, Maj Int
EAOAR

André da Costa Gonçalves, Prof. Dr.
EAOAR

Rio de Janeiro

2022

RESUMO

As Metodologias Ativas de Aprendizagem (MA) propõem uma melhoria na prática do ensino ao prover maior flexibilidade tanto ao aluno quanto ao professor. O aluno passa a procurar pelo conhecimento, criando neles o pensamento crítico, de não aceitar apenas o “saber por saber”. E o professor, nesse cenário, não perde a seu valor, pelo contrário, ele ganha mais responsabilidade, pois é sua obrigação dar o direcionamento a este estudante ao longo de sua jornada. A dificuldade de compreensão dos conceitos das MA dificulta a aplicação dos métodos propostos, prejudicando a construção do conhecimento. A preocupação com o material e o feedback constante ao aluno são pilares dessas metodologias. Atrelado a isso, temos que a despadronização acerca do uso dos métodos utilizados pelas MA pode fazer com que cada instrutor, utilizando-se de uma mesma MA, por exemplo, desenvolva-a de acordo com sua compreensão, deixando de proporcionar uma perspectiva mais crítica e inovadora nos processos de ensino no CPROE, deixando de ter uma aprendizagem mais significativa. Posto isto, defende-se a tese que a aplicação não reflexiva das MA acarreta uma deficiência no processo de aprendizagem significativa do CPROE. As medidas e reflexões adotadas aqui, para o preparo dos instrutores que se utilizam das MA, podem ser empregadas em unidades da FAB onde a utilização das MA se fazem presentes, como as Escolas e Organizações formadoras, trazendo mais produtividade para as salas de aulas e formando melhores profissionais, inculcando pensamentos críticos e inovadores para uma moderna Força Aérea.

Palavras-chave: Metodologia Ativa; Aprendizagem Significativa; GITE; CPROE.

1 INTRODUÇÃO

O Grupo de Instrução Tática e Especializada (GITE) é uma organização do Comando da Aeronáutica (COMAER), cuja finalidade é planejar, executar e controlar os cursos específicos do Comando de Preparo (COMPREP) e outros de interesse do COMAER. O GITE enfrenta novos desafios em consequência dos novos tempos e o maior deles é o de se estabelecer como a Escola Operacional do Comando da Aeronáutica, com a missão de inovar, pedagógica e tecnologicamente, seus processos de ensino.

Em 2019, ocorreu a primeira edição do Curso de Preparação de Oficiais de Esquadrão Aéreo (CPROE), a versão modernizada do Curso de Tática Aérea (CTatAe). O CPROE fundamenta-se no princípio de participação efetiva dos discentes na construção do conhecimento e no desenvolvimento de competências. Com base nessa ótica, o curso passou a utilizar Metodologias Ativas de Aprendizagem (MA), tais como: aula invertida, estudo de caso, produção textual, discussões reflexivas, dentre outros, valorizando o protagonismo dos alunos, tornando inovador o processo de ensino e aprendizagem.

Contudo, com as críticas recolhidas ao término do curso, apontam que pode ocorrer deficiência na compreensão conceitual das MA pelos instrutores, podendo assim dificultar a aplicação dos métodos previstos por elas, prejudicando a construção do conhecimento. Concomitante a isso, a despadronização acerca do uso dos métodos utilizados pelas MA pode fazer com que cada instrutor, utilizando-se de uma mesma MA, por exemplo, desenvolva-a de acordo com sua compreensão, deixando de proporcionar uma perspectiva mais crítica e inovadora nos processos de ensino no CPROE.

Considerando o exposto acima, este trabalho defende que a aplicação não reflexiva das MA acarreta uma deficiência no processo de aprendizagem significativa do curso.

2 DESENVOLVIMENTO

A aprendizagem significativa tem seus fundamentos na ação de deixar o aluno pensar por si mesmo. Segundo Ausubel (2003), é pressuposto que o aluno sempre tem um aprendizado trazido fora da escola, devendo-se considerar as informações

que ele já possui e ampliá-la, juntando-as com as informações que os professores, os livros e/ou o contexto social fornecem, assim reconfigurando esse conhecimento. Para ele, é mais importante que o aluno construa sua tese, seja ela verdadeira ou não, sendo a aprendizagem válida somente quando se é possível ampliar e reconfigurar as informações recebidas pelo discente.

Autores, como Bacich e Moran (2018), corroboram com as analogias de Ausubel quando citam em seu livro que “[...] a aprendizagem por meio da transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para a compreensão mais ampla e profunda” (BACICH e MORAN, 2018, p. 37). Com esta citação, os autores concordam que o conhecimento construído pelo discente, através dos seus questionamentos e da pesquisa (processo indutivo), tem melhor qualidade, em certos momentos, do que o aprendido, apenas, por teorias e ideias, (processo dedutivo), onde o instrutor transmite o conteúdo da matéria ao aluno e ele, posteriormente, aplica-o em um contexto específico.

Neste contexto, as MA ganharam força no panorama nacional da educação brasileira, com o intuito de trazer o aluno para os holofotes da aprendizagem. Utilizando-se da problematização, ela induz o indivíduo a parar, observar, raciocinar e verificar ligações com aprendizagens prévias, o motivando e instigando-o à procura do resultado.

Berbel (2011) propôs em seu artigo que:

[...] as Metodologias Ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos (*Id.*, 2011).

Reiterando esse pensamento, entende-se as MA “como formas de desenvolver o processo do aprender que os professores utilizam na busca de conduzir a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas” (BORGES e ALENCAR, 2014, p.120). Sua utilização pode favorecer a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante.

A falta de compreensão no que as MA remetem, acaba por gerar uma lacuna na função do professor nesse ambiente. Diferentemente do que pensam, apesar do aluno se tornar uma peça ativa no processo de aprendizagem, a função do professor também ganhou uma maior responsabilidade, pois agora será responsável por guiar o discente no caminho adequado, através de suas experiências e conhecimentos.

2.1 A Dificuldade da Compreensão Conceitual das MA Dificulta a Aplicação dos Métodos, Prejudicando a Construção do Conhecimento.

As MA buscam proporcionar ao professor, meios de guiar a formação crítica dos novos profissionais nas mais diversas especialidades. Silva *et al.* (2021) realiza a seguinte afirmação:

Tornar os conteúdos e as atividades escolares mais atrativas, engajar, dar maior autonomia e ampliar o senso crítico dos estudantes são objetivos perseguidos pelos educadores e que podem ser alcançados de forma mais eficiente e eficaz com o uso de metodologias que dão ao aprendiz um papel mais ativo [...] (*Id.*, 2021).

Cuidado extra deve ser dado na hora de se classificar uma metodologia como ativa. Para isso, como descreve Silva (2020), deveremos observar as seguintes características presentes no método: ação, autonomia, estudo, problematização, reflexão, trabalho em grupo, pesquisa e diálogo.

O GITE utiliza algumas MA em suas disciplinas, contudo, a Sala de Aula Invertida (SAI) é a que é mais comumente usada pelos instrutores na produção das aulas das disciplinas: ela permite maior flexibilidade, tanto para o aluno quanto para o professor no tocante ao material didático utilizado. O material disponibilizado pelo instrutor, reitera Alcantara (2020), deve ter uma atenção especial no tocante à qualidade e à quantidade, tendo este último, a obrigação de prover tempo hábil ao aluno de estudá-lo entre a pré-aula e a aula presencial.

Bacich e Moran (2018) afirmam que na sala de aula, o instrutor deverá preenchê-la com atividades que envolvam questionamentos constantes, resolução de problemas e Aulas Expositivas (AE), quando necessário, no intuito de fazer com que o aluno recupere aquele conhecimento pré-estabelecido, aplique e amplie-o. E, após realizadas as atividades, o feedback aos alunos deve ser imediato para corrigir suas percepções falhas ou equivocadas sobre o assunto.

As aulas ministradas no CPROE incorrem em falhas que remetem ao que foi supracitado. Ao verificar as críticas realizadas entre os anos de 2020 e 2022, elas apontam uma aprovação na utilização da SAI, por dispor da flexibilidade dada aos alunos. Porém, a desaprovação no tocante ao fornecimento do feedback ao aluno, após a realização das atividades, e a forma com que as Aulas Expositivas (AE) são utilizadas, para o complemento da prática da aprendizagem, são recorrentes.

Segundo elas, o material disponibilizado é, por vezes, muito extenso e de linguagem muito formal, dificultando a familiarização com o assunto abordado, diminuindo o tempo hábil para a construção do conhecimento. Quanto aos feedbacks, elas revelam que os alunos liam o material disponibilizado para a disciplina no dia anterior e, no dia da disciplina, os instrutores não realizavam o acompanhamento para a retirada de dúvidas. As AE acabavam sendo nos moldes do “ensinar por ensinar”, dificultando uma aprendizagem mais significativa, justo o que propõe a metodologia. Ausubel (2002) discorre o seguinte, sobre a aprendizagem significativa:

A aprendizagem significativa exige que os aprendizes manifestem um mecanismo de aprendizagem significativa [...] e que o material que apreendem seja potencialmente significativo para eles, nomeadamente relacional com as estruturas de conhecimento particulares, numa base não arbitrária e não literal (AUSUBEL, D. P., 2002, p.72).

Podemos verificar que o planejamento das aulas, utilizando-se de MA, é de grande importância na previsão e na utilização dos seus métodos. Ao encaminharem um material mal sintetizado e não realizarem a assistência na retirada de dúvidas nas aulas presenciais, eles estão indo contra ao que procura a SAI. Ela busca a relação entre o conhecimento construído pelo material disponibilizado (aquisição de novos significados), com o disponibilizado pelos professores e livros (potencialmente significativo), podendo assim juntá-los, ampliá-los e reconfigurá-los, produzindo uma aprendizagem significativa.

2.2 A Padronização dos Instrutores Proporciona uma Perspectiva mais Crítica e Inovadora dos Processos de Ensino no CPROE.

Observamos que, mesmo com a alta taxa de aprovação do uso da metodologia de SAI, alguns comentários são feitos no tocante ao uso dela. Outras metodologias utilizadas nas instruções também receberam críticas no tocante ao seu uso. Analisando-se friamente os dados, podemos considerar que há uma deficiência na padronização do uso dos métodos das MA. Ao se levantar a hipótese da deficiência na padronização, podemos nos basear no que foi discutido anteriormente neste trabalho, em que uma má concepção dos conceitos dos métodos utilizados pelas MA, pelos instrutores, poderia prejudicar a construção do conhecimento. A ocorrência disso se deve ao fato de que cada instrutor, acerca do conceito dos métodos utilizados pelas

MA, aplicá-los-ia conforme o seu entendimento pessoal, acarretando discrepâncias na utilização da mesma MA por outros docentes.

Ausubel (2002) comenta que para se ter uma aprendizagem significativa são necessárias duas coisas: um material potencialmente significativo e um mecanismo de aprendizagem significativa. Com a falha de uma dessas premissas, ocorre o desinteresse, por parte do aluno, levando aos moldes do ensino baseado na “[...] aprendizagem mecânica, na qual novas informações são memorizadas de maneira arbitrária, literal, não significativa” (MOREIRA, M. A, 2000, p. 04).

[...] as metodologias tradicionais, assentadas na transmissão do conhecimento pelo professor cabendo ao aluno apenas a assimilação do que foi transmitido e sua repetição mecânica e acrítica em testes homogêneos e padronizados, são incapazes sozinhas de promover o desenvolvimento das habilidades e competências cognitivas, intrapessoais e interpessoais requeridas pela educação do século XXI (COSTA, J. A. C., 2020, p. 10).

Alcantara (2020) sugere quatro pilares para a SAI: Ambiente de Aprendizagem Flexível, Cultura de Aprendizagem, Conteúdo Intencional e Professor Profissional. Dentro desses pilares, é possível observar a falha do Conteúdo Intencional, onde a autora define como “a preocupação do professor em ajudar os estudantes a desenvolver conteúdos conceituais e procedimentais” (*Id.*, 2020, p. 10), quando não há a preocupação e preparação do instrutor na retirada das dúvidas. O outro pilar, falho, é o do Professor Profissional, que reflete sobre a prática do profissional. Ela define esse pilar como a interação do profissional com os seus colegas, objetivando otimizar o seu desempenho em sala de aula e dá constantes feedbacks aos seus alunos de forma contínua em sala de aula.

Para se atingir uma aprendizagem significativa, é necessário que haja uma mudança na prática desses instrutores. Há a necessidade de fazer com que eles deixem de utilizar as metodologias voltadas para a racionalidade técnica, a qual é “baseada na aplicação do conhecimento científico e questões educacionais são tratadas como problemas “técnicos” os quais podem ser resolvidos objetivamente por meio de procedimentos racionais da ciência” (DINIZ-PEREIRA, J. E., 2014) e façam uma análise crítica sobre os métodos utilizados pelas MA, buscando entender o que elas visam atingir, que é a formação de alunos críticos, pensadores e pesquisadores.

A formação de uma comunidade de prática, ambiente onde há um forte compromisso voluntário entre os membros para buscar esforços conjuntos, compartilhando conhecimento e criando aprendizado, com base em uma gestão

democrática, poderia implicar “na efetivação de novos processos de organização e gestão baseados em uma dinâmica que favoreça os processos coletivos e participativos de decisão” (VARGAS e PROCASKO, 2021) contribuindo para uma troca de experiência entre os instrutores, assim, amenizando tais deficiências na aplicação das MA.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As MA propõem uma melhoria na prática do ensino ao prover maior flexibilidade tanto ao aluno quanto ao professor. Elas produzem uma educação voltada à procura do saber. O aluno passa a procurar pelo conhecimento, criando neles o pensamento crítico, de não aceitar apenas o “saber por saber”. E o professor, nesse cenário, não perde a seu valor, pelo contrário, ele ganha mais responsabilidade, pois é sua obrigação dar o direcionamento a este estudante ao longo de sua jornada.

Com o exposto neste trabalho, é possível verificar que, apesar da introdução das MA nos currículos educacionais do GITE, a sua utilização não vem correspondendo com o planejado pela metodologia. A dificuldade de compreender o conceito das MA dificulta a aplicação dos métodos propostos, prejudicando a construção do conhecimento e a compreensão das disciplinas.

A preocupação com o material e o feedback constante ao aluno são pilares dessas metodologias. Com a formação de uma comunidade de prática, tendo como base uma gestão democrática, pode gerar uma perspectiva mais crítica e inovadora nos processos de ensino, com ações voltadas para o desenvolvimento da Organização e na padronização desses profissionais, através da troca de experiências.

Posto isto, com base nos argumentos exibidos, defende-se a tese que a aplicação não reflexiva das MA acarreta uma deficiência no processo de aprendizagem significativa do CPROE.

As medidas e reflexões adotadas aqui, para o preparo dos instrutores que se utilizam das MA, podem ser empregadas em unidades da FAB onde a utilização das MA se fazem presentes, como as Escolas e OMS formadoras, trazendo mais produtividade para as salas de aulas e formando melhores profissionais, incutindo pensamentos críticos e inovadores para uma moderna Força Aérea.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, E. F. S. **Inovação e renovação acadêmica**: guia prático de utilização de metodologias e técnicas ativas. Volta Redonda, RJ: FERP, 2020

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, v. 1, 2003.

BACICH, L., MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2018.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina**: Ciências sociais e humanas, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BORGES, T. S., ALENCAR, G. 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**, v. 3, n. 4, p. 119-143, 2014.

COSTA, J. A. C., DE OLIVEIRA, J. D., DANTAS, D. R. **Metodologias ativas e suas contribuições no processo de ensino-aprendizagem**. Poisson, Série Educar, v. 40, 2020.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas em Diálogo**: revista de educação e sociedade, v. 1, n. 1, p. 34-42, 2014.

SILVA, A J C. **Guia prático de metodologias ativas com uso de tecnologias digitais da informação e comunicação**. Lavras: UFLA, 2020.

SILVA, A. J. C., *et al.* Metodologias Ativas: Origem, Características, Potencialidades, Limitações e Relações Possíveis. **Revista Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais** – Volume 2, n. 1, (2021) – Itu, SP: Fatec-Itu, 2021

SOUZA, A. R. Explorando e construindo um conceito de gestão escolar democrática. **Educação em revista**, v. 25, p. 123-140, 2009.

VARGAS, A.; PROCASKO, J. C. S. R. FORMAÇÃO DOCENTE: UMA PERSPECTIVA REFLEXIVA E COLABORATIVA SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS. **Revista Conhecimento Online**, v. 3, p. 82–104, 2021. Disponível em: <http://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/2707>. Acesso em: 19 out. 2022.