

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO  
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO

Maj Inf PEDRO HENRIQUE NASCIMENTO DAMASCENO

**O Ensino por Competências:** um estudo sobre esta metodologia e seus impactos no aperfeiçoamento do oficial do Quadro de Estado-Maior da Ativa do Exército.



Rio de Janeiro

2024

Maj Inf PEDRO HENRIQUE NASCIMENTO **DAMASCENO**

**O Ensino por Competências:** um estudo sobre esta metodologia e seus impactos no aperfeiçoamento do oficial do Quadro de Estado-Maior da Ativa do Exército.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa Nacional.

Orientador: Maj Com ANDRÉ KÖHLER DAMIÃO

Rio de Janeiro

2024

D155e	<p data-bbox="502 1458 997 1487">Damasceno, Pedro Henrique Nascimento</p> <p data-bbox="502 1496 1195 1615">O Ensino por Competências : um estudo sobre esta metodologia e seus impactos no aperfeiçoamento do oficial do Quadro de Estado-Maior da Ativa do Exército. / Pedro Henrique Nascimento Damasceno. - 2024.</p> <p data-bbox="563 1626 730 1655">54 f. il. 30 cm.</p> <p data-bbox="549 1711 954 1740">Orientador : André Köhler Damião</p> <p data-bbox="502 1751 1195 1843">Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2024.</p> <p data-bbox="555 1861 817 1890">Bibliografia: f. 47 - 49.</p> <p data-bbox="502 1928 1195 2020">1. Ensino Por Competências. 2. Educação Militar. 3. Metodologia De Ensino. 4. Escola De Comando E Estado-Maior Do Exército Ensino-Aprendizagem. I Título</p> <p data-bbox="1082 2040 1195 2069">CDD 370</p>
-------	--

Maj Inf PEDRO HENRIQUE NASCIMENTO DAMASCENO

**O Ensino por Competências:** um estudo sobre esta metodologia e seus impactos no aperfeiçoamento do oficial do Quadro de Estado-Maior da Ativa do Exército.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa Nacional.

Aprovado em 04 de outubro de 2024.

COMISSÃO AVALIADORA



---

Maj Com ANDRÉ KÖHLER DAMIÃO – Presidente  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército



---

Maj Cav JOEL DE OLIVEIRA ARRUDA – Membro  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército



---

Maj MB DANIEL LEITE DA SILVA – Membro  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Maj André, pelas orientações, incentivo e pela confiança evidenciada em várias oportunidades. Suas observações revestiram-se de relevante importância para que mantivéssemos o foco no objetivo do trabalho, tornando sua leitura mais objetiva e clara, contribuindo para que pudesse concluir o trabalho com tranquilidade e eficiência.

Aos meus pais, meu reconhecimento pela educação proporcionada durante toda a minha vida, que foi fundamental na realização deste trabalho.

À minha esposa e filho, pela presença constante, motivação e força para que a manutenção firme nos propósitos da profissão militar.

“Educar verdadeiramente não é ensinar fatos novos ou enumerar fórmulas prontas, mas sim preparar a mente para pensar” (Albert Einstein)

## RESUMO

O Ensino por competências mostra-se como uma interessante alternativa para modernização do processo de ensino-aprendizagem, visando qualificar o discente a apresentar soluções diante de problemas complexos e inéditos. Nesse sentido, o presente trabalho aprofunda essa metodologia, estudando sua aplicação no ensino de altos estudos militares, seus impactos no aprendizado do aluno e sua aplicabilidade pelo Oficial de Estado-Maior no pós-curso. Como contextualização, apresentam-se os conceitos relacionados a essa metodologia, suas técnicas de ensino, bem como as expectativas sobre os efeitos desse processo sobre os discentes e profissionais. A fim de obter percepções sobre sua eficácia, diversos ex-alunos apresentaram suas impressões e sugestões por meio de questionários, atestando a eficiência e a utilidade desse método em sua carreira profissional, além de sugestões sobre possíveis aperfeiçoamentos ao mesmo como, por exemplo, mesclando-o com técnicas tradicionais de ensino. Além disso, foram apresentadas diferentes ferramentas para instrução, utilizadas em instituições educacionais nacionais e internacionais, como a *Army Sustainment University*, nos Estados Unidos. Com isso, foi possível concluir sobre a evolução do bom trabalho realizado pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, por ocasião da implementação dessa metodologia, bem como apresentar oportunidades de melhoria e sugestões de técnicas complementares, visando aperfeiçoar esse recente processo de efetivação do Ensino Aprendizagem. Assim, esse trabalho se apresenta como uma fonte de consulta útil, sobre o tema proposto, além de atingir ao objetivo estabelecido de encontrar respostas ao problema apresentado, relativo aos impactos que essa metodologia vem provocando aos discentes a ela submetidos.

**Palavras-chave:** Ensino por Competências, educação militar, metodologia de ensino, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, ensino-aprendizagem.

## Resumen

La enseñanza basada en competencias es una alternativa interesante para modernizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de capacitar a los alumnos para presentar soluciones a problemas complejos y sin precedentes. En este sentido, el presente trabajo profundiza en esta metodología, estudiando su aplicación en la enseñanza de los estudios militares superiores, sus impactos en el aprendizaje de los estudiantes y su aplicabilidad por parte del Oficial de Estado Mayor tras finalizar el curso. Como contextualización, se presentan los conceptos relacionados con esta metodología, sus técnicas de enseñanza, así como las expectativas sobre los efectos de este proceso en estudiantes y profesionales. Para conocer su eficacia, varios antiguos alumnos expusieron a través de cuestionarios sus impresiones y sugerencias, dando fe de la eficacia y utilidad de este método en su carrera profesional, así como sugerencias sobre posibles mejoras del mismo, como, por ejemplo, mezclarlo con las técnicas de enseñanza tradicionales. Además, se presentaron diferentes herramientas didácticas, utilizadas en instituciones educativas nacionales e internacionales, como la *Army Sustainment University*, en Estados Unidos. Con esto se pudo concluir sobre la evolución del buen trabajo realizado por la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército Brasileño, en su proceso de implementación de esta metodología, así como presentar oportunidades de mejora y sugerencias de técnicas complementarias, con el objetivo de mejorar este reciente proceso de implementación de la Enseñanza Aprendizaje. Así, este trabajo se presenta como una fuente útil de información sobre el tema propuesto, además de lograr el objetivo establecido de encontrar respuestas al problema presentado, respecto de los impactos que esta metodología ha provocado en los estudiantes sometidos a ella.

**Palabras clave:** Enseñanza basada en competencias, Educación militar, Metodología de la enseñanza, Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército, enseñanza-aprendizaje.

## LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Quadro 1	Diferenças entre o ensino tradicional e ensino por competências.	21
Quadro 2	Desenho da Pesquisa .....	34
Figura 1	Ciclo da Aprendizagem Baseada em Problemas.....	27
Gráfico 1	Técnicas de ensino que melhor contribuíram para o aprendizado no curso.....	39
Gráfico 2	Impressões causadas pelo Ensino por Competências no processo de aprendizagem.....	40
Gráfico 3	Percepção sobre a utilidade dessa metodologia para a aprendizagem em sala de aula.....	41
Gráfico 4	Percepção sobre a utilidade dessa metodologia para a VIDA PROFISSIONAL (após o curso).....	41

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
1.1	PROBLEMA E OBJETIVOS .....	11
1.2	DELIMITAÇÃO E QUESTÕES DE ESTUDO .....	12
1.3	RELEVÂNCIA DO ESTUDO .....	13
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL</b> .....	14
2.1	O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO POR COMPETÊNCIAS NA ECEME.....	14
2.2	NORMAS E DOCUMENTOS REGULATÓRIOS.....	16
2.3	O ENSINO POR COMPETÊNCIAS .....	18
2.4	MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS NO ENSINO POR COMPETÊNCIAS NA ECEME .....	21
2.5	TÉCNICAS UTILIZADOS NO ENSINO POR COMPETÊNCIAS EM OUTROS ESTABELECIMENTOS DE ENSINO .....	26
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	32
3.1	DESENHO DA PESQUISA	32
3.2	ESTRATÉGIA DE PESQUISA	35
3.3	CRONOGRAMA	38
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	39
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	44
	<b>REFERÊNCIAS</b>	47
	<b>APÊNDICE A – Entrevista Maj Thiago Machado</b>	50

## 1 INTRODUÇÃO

Desde meados do século XX, o mundo vem sofrendo uma série de transformações, em especial, de ordem socioeconômica e tecnológica, que vêm resultando em uma nova onda revolucionária, como ocorreu com as revoluções agrícola, industrial e informacional. Essas evoluções conduziram o mundo atual à denominada Era do Conhecimento, um período marcado por “uma série de inovações sociais, institucionais, tecnológicas, organizacionais, econômicas e políticas, a partir das quais a informação e o conhecimento passaram a desempenhar um novo papel estratégico”. (LASTRES, 1999, p. 8).

Outrossim, vive-se em uma época na qual as tecnologias se multiplicam rapidamente e os materiais atingem a obsolescência em um curto período. Além disso, os relacionamentos interpessoais se tornam cada vez mais relevantes, uma vez que trabalhar em grupo, compartilhando conhecimentos, tornou-se primordial na busca por soluções sinérgicas nesta nova conjuntura.

Diante desse cenário, constata-se que a Era do Conhecimento vem gerando impactos sobre diversos campos do conhecimento, dentre eles, o militar. Nesse sentido, verifica-se que, em virtude disso

a evolução do *modus operandi* das doutrinas militares também se torna necessária, visando acompanhar toda essa transformação, sob o risco de se tornarem obsoletas. Para isto, torna-se fundamental a criação sistemática de novos conhecimentos, sua rápida disseminação no âmbito das organizações, além da incorporação de novas tecnologias e materiais. (DAMASCENO, 2017, P.13)

Atento à necessidade de adequar-se a esse cenário, o Exército Brasileiro (EB), alinhado à Estratégia Nacional de Defesa, decidiu promover uma série de transformações em seus estabelecimentos de ensino, suas principais fontes difusoras de conhecimento.

Assim, a Força Terrestre vem capacitando seus quadros, a fim de torná-los mais aptos a atuar nessa nova conjuntura, em detrimento da então metodologia de ensino por objetivos. Miranda (2021) destaca que essa metodologia privilegiava a aprendizagem mecânica, caracterizada pela repetição de conteúdos, ausência de reflexão e com o foco do processo de

ensino-aprendizagem no professor transmitindo seus conhecimentos ao aluno. Entretanto, diante dos novos desafios impostos pela atual velocidade das evoluções doutrinárias e tecnológicas, essa metodologia mostrou-se desatualizada.

Soma-se a isso o fato de que, segundo Brasil (2011, p.8), “

é consenso no meio educacional que um estabelecimento de ensino não tem condições de ensinar tudo aos seus alunos. Isso decorre das suas limitações em termos de infraestrutura, velocidade da produção de conhecimento, dentre outros”.

Diante disso, a Força Terrestre decidiu modernizar sua forma de ensino, adotando o processo de Ensino por Competências. Segundo Miranda (2021), essa metodologia tem por objetivo principal dotar o aprendiz com ferramentas voltadas para o seu desempenho, além de desenvolver sua reflexão, criatividade e capacidade para solucionar problemas inéditos em um ambiente volátil, incerto, complexo e ambíguo.

Segundo Brasil (2011), a Educação por Competências tem como um dos seus pressupostos

A ideia de dar ao aluno ferramentas para que ele possa solucionar novas e complexas situações-problema, desde o início da sua formação, aprendendo a mobilizar uma gama de recursos cognitivos e afetivos, a despeito das possíveis e rápidas mudanças de cenários. A aplicabilidade do conhecimento fica mais clara para o instruído que passa a se sentir mais motivado ao identificar a finalidade do que está aprendendo (Brasil, 2011, p. 8)

Assim, seguindo essas diretrizes, a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), responsável pela capacitação de Oficiais integrantes do Quadro de Estado-Maior da Ativa do Exército (QEMA), iniciou a adoção dessa metodologia a partir de 2012 (MIRANDA, 2021). Esse processo ainda vem sofrendo evoluções e adaptações, fruto de pesquisas relacionadas ao tema, aplicadas ao universo dessa escola, bem como pela experiência adquirida pelo seu corpo docente da escola.

Nesse sentido, o presente trabalho pretende realizar um estudo sobre as atuais técnicas e metodologias aplicadas no processo de ensino-aprendizagem, pela ECEME, objetivando analisar os impactos dessa metodologia na qualificação do oficial do QEMA, identificar oportunidades de

melhoria e apresentar eventuais propostas de aperfeiçoamento.

## 1.1 PROBLEMA E OBJETIVOS

Ao observar o processo de implantação do Ensino por Competências na ECEME, Miranda (2021) indica que o mesmo foi iniciado em cumprimento à diretriz, em 2012, do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), que determinou que todo o seu sistema de educação inserisse essa modalidade de ensino nos seus respectivos cursos até o ano de 2014.

Nesse sentido, é possível identificar estudos que analisam o referido processo de implantação, sua evolução e resultados colhidos, como nos trabalhos de autores como Damasceno (2023), Machado (2020), Lima (2023), dentre outros.

Ao aprofundar a investigação sobre esse tema, é possível constatar uma variedade de opções e técnicas de ensino possíveis de serem adotadas, seguindo-se essa metodologia. E, levando-se em conta os objetivos principais do Ensino por Competências, percebe-se que é possível adotar diferentes caminhos para atingi-los.

Nesse sentido, observa-se que há uma considerável quantidade de estudos que abordam os princípios, objetivos e características dessa metodologia. Apesar disso, percebe-se que há espaço para estudos relacionados à implementação de diferentes práticas, métodos e técnicas possíveis de serem adotados por corpos docentes e discentes que utilizam o Ensino por Competências.

Do exposto, o presente estudo pretende construir pontes entre as teorias que tratam sobre esse processo de ensino, os objetivos desejados sobre a capacitação dos discentes e metodologias que efetivem sua aplicação, propondo-se a responder o seguinte problema: **A implementação do Ensino por Competências tem contribuído para aprimorar a capacidade do Oficial do Quadro de Estado-Maior da Ativa de solucionar problemas complexos e inéditos?**

Com vistas à resolução de tal problemática, com fundamentação teórica e adequada profundidade de investigação, foi definido o seguinte objetivo geral: **analisar o processo de implementação do Ensino por Competências no**

## **Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM) da ECEME e os impactos dessa metodologia sobre a qualificação do Oficial do Quadro de Estado-Maior da Ativa.**

Para viabilizar a consecução do objetivo geral de estudo, foram propostos os seguintes objetivos específicos, que permitirão o encadeamento lógico do raciocínio investigativo:

- a. estudar o processo evolutivo da implementação do Ensino por Competências na ECEME;
- b. apresentar as características do Ensino por Competências;
- c. identificar métodos e técnicas utilizadas no Ensino por Competências na ECEME, atualmente;
- d. identificar métodos e técnicas utilizadas no Ensino por Competências em outras instituições de ensino superior, a partir de 2016;
- e. analisar a percepção de ex-alunos a respeito dos impactos dessa metodologia sobre sua qualificação profissional, a viabilidade de implantação de métodos inovadores e eventuais aperfeiçoamentos do processo de ensino-aprendizagem da ECEME.

### **1.2 DELIMITAÇÃO E QUESTÕES DE ESTUDO**

Com o intuito de atender aos objetivos propostos, o presente trabalho foi delimitado a um período em que se considera o início do processo de implementação do Ensino por Competências na ECEME, até 2023, ano em que se formou a última turma de oficiais.

Com relação a esse marco temporal, verificou-se que o início desse processo de modernização do ensino no Exército data de 2012, por meio da Portaria nº 137, de 28 de fevereiro de 2012, que aprova a Diretriz para o Projeto de Implantação do Ensino por Competências no Exército Brasileiro. Entretanto, constatou-se que, após essa diretriz, foram necessários uma série de estudos, capacitações de docentes, revisões curriculares, dentre outras medidas, que retardaram sua efetiva implementação pela ECEME.

Assim, a delimitação temporal se dará entre os anos de 2014, quando do início da implementação dessa metodologia pela ECEME, e 2023.

Com relação ao espaço, adotou-se a própria Escola de Comando e Estado-Maior do Exército como universo a ser estudado, uma vez que o trabalho é dedicado aos seus respectivos corpos docente e discente.

No que diz respeito a esse universo, optou-se pelos oficiais que cursaram o Curso de Comando e Estado-Maior dessa escola, formados entre 2016 e 2023, pelas mesmas razões da delimitação temporal apresentada.

### 1.3 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O tema Ensino por Competências é algo relativamente novo no meio acadêmico. Embora haja estudos datados da década de 90, somente nos últimos 20 anos começou-se a ser adotado, oficialmente, por instituições de ensino. Em virtude disso, observa-se uma oportunidade para um aprofundamento analítico sobre esse assunto. Com isso, o presente trabalho servirá como fonte de consulta para futuras pesquisas e trabalhos científicos na área de educação.

Sob a ótica das ciências militares, esta pesquisa se alinha ao Plano Estratégico do Exército 2024-2027, em seu Objetivo Estratégico do Exército número 8 – “Aperfeiçoar os Sistemas de Educação, Cultura e Capacitação Física”

Com relação aos impactos dessa metodologia sobre o ensino em sala de aula e sobre o desenvolvimento cognitivo nos profissionais, destaca-se que o aprofundamento sobre a implementação desse método contribuirá para o desenvolvimento de pensamento crítico, iniciativa e capacidade de solução de problemas por parte de alunos, militares e profissionais de áreas diversas.

Assim, constata-se que o presente trabalho apresenta característica de emprego dual, ou seja, aplicável a temas relacionados à Defesa e ao mundo acadêmico. Dessa maneira, contribuirá para o preenchimento de possíveis lacunas relativas a essa temática, bem como, para o aperfeiçoamento da formação, capacitação e especialização dos militares do Exército Brasileiro.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL

Esta seção objetiva apresentar estudos documentais e bibliográficos, que proporcionem suporte a esta pesquisa. Tratam-se de conceitos relacionados à metodologia do Ensino por Competências, diretrizes de sua implementação no Exército Brasileiro, bem como abordagens relativas a procedimentos, técnicas e métodos relativos a essa temática.

A fim de elucidar os conceitos e conhecimentos relevantes ao presente estudo, serão abordados os seguintes assuntos neste capítulo: O processo de implementação do ensino por competências na ECEME; O Ensino por Competências; Métodos e Técnicas utilizadas no Ensino por Competências na ECEME e em outros estabelecimentos de ensino militares e civis.

### 2.1 O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO POR COMPETÊNCIAS NA ECEME

A fim de estudar a atual metodologia de ensino adotada pela ECEME, entende-se que é importante compreendê-la no contexto da evolução do processo de modernização do ensino da Força-Terrestre, que culmina com a implementação do Ensino por Competências por esta escola.

Assim, após análise sobre a conjuntura proporcionada pela Era do Conhecimento e seus desafios, o Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX) publicou a Portaria nº 107-DECEX, de 27 de setembro de 2011, na qual estabeleceu os procedimentos para a implantação da abordagem da Educação por Competências nos Cursos do Sistema de Educação e Cultura das Linhas de Ensino Militar Bélico, de Saúde e Complementar do Exército, passando a adotar esse novo modelo didático-pedagógico nas escolas militares da Força Terrestre, particularmente na ECEME (BRASIL, 2011).

Segundo Ribeiro Júnior (2019), nesse contexto, coube ao Centro de Estudos de Pessoal do Exército (CEP/FDC) organizar a abordagem metodológica para o desenvolvimento do ensino por competências em todo o sistema de educação do EB, objetivando padronizar procedimentos e nivelar conhecimentos para a implementação deste projeto educacional.

Segundo Damasceno (2023), como consequência desses estudos, em 2013, o DECEX publicou documentos mais detalhados, com diretrizes mais específicas sobre o tema, tais como: a 1ª Edição das Instruções Reguladoras do Ensino por Competências: currículo e avaliação (IREC/1ª Edição) e as Normas para Construção de Currículos (NCC), EB 60-N-06.003 - NCC/1ª Edição, como um complemento às IREC/1ª Edição. A partir daí, os diversos estabelecimentos de ensino do Exército iniciaram seus processos internos para adoção dessa metodologia.

Alinhada a essas diretrizes, a ECEME iniciou a implementação desse processo em 2014. Assim, considera-se que esse ano

foi dedicado ao aprofundamento dos estudos e à capacitação de equipe da Divisão de Ensino, que teria a incumbência de conceber a metodologia interna para a modificação dos currículos e, também, de orientar os Grupos de Construção Curricular (GCC), conduzindo o processo junto aos diversos cursos (organização da ECEME à época) (MIRANDA, 2021, p. 35).

Nesse processo, Miranda (2021) aponta que a implantação do ensino por competências na ECEME se baseou em três eixos estruturantes: a revisão curricular; a modificação na maneira de ensinar, com planejamento de instruções permeadas por maior reflexão conceitual e integração de disciplinas, buscando o desenvolvimento de competências (posta em prática a partir de 2019); e modificação na maneira de avaliar, com a migração do foco na solução para o foco no processo, iniciada a partir de 2020.

De acordo com Damasceno (2023), a partir de 2016, a escola passou a executar o segundo e terceiro eixos estruturantes, em seu caminho rumo a implementação dessa nova metodologia: a maneira de ensinar e a maneira de avaliar, respectivamente.

Segundo Machado (2020), após uma longa evolução do processo de ensino-aprendizagem, atualmente, a ECEME vive uma fase de concretização da Metodologia de Ensino por Competências. Segundo o mesmo, evoluiu-se do denominado “*aprender a aprender*” para o “*aprender para solucionar*”. Assim, “o foco do ensino desloca-se dos conteúdos para as competências e do trabalho disciplinar para o interdisciplinar, com ênfase nas lições da psicologia da aprendizagem.” (MACHADO, 2020, p. 18)

Ainda segundo Machado (2020), atualmente, os conteúdos a serem trabalhados nos cursos da ECEME são agrupados em disciplinas que, por sua vez, ordenam-se em módulos. Dessa maneira, essa dinâmica proporciona ao aluno a oportunidade de associar “conhecimentos teóricos e práticos, desenvolvendo e aperfeiçoando técnicas, habilidades (...) e experiências para, de forma integrada, solucionar problemas do cotidiano do profissional militar”. (MACHADO, 2020, p. 18).

## 2.2 NORMAS E DOCUMENTOS REGULATÓRIOS

Objetivando sistematizar essa nova metodologia, o Exército Brasileiro, por meio de suas organizações de ensino, criou documentos que subsidiam todo o processo de educação, no contexto do Ensino por Competências, a serem seguidos por suas escolas.

Nesse contexto, atualmente, a ECEME trabalha com os seguintes documentos, que norteiam seu ensino:

### 2.2.1 As Instruções Reguladoras do Ensino por Competências (IREC-EB60-IR-05.008)

Segundo o próprio manual, essas instruções têm por finalidade:

I - apresentar os conceitos básicos relacionados ao ensino por competências; II - estabelecer as diretrizes relacionadas ao currículo e a tramitação dos perfis profissiográficos e documentos de currículo; III - estabelecer as diretrizes relacionadas à avaliação da aprendizagem; IV - estabelecer as diretrizes gerais para o desenvolvimento das atitudes, valores e da Liderança na Educação Militar, em especial para a abordagem metodológica do ensino por competências, e V - delinear a abrangência da gestão escolar.

### 2.2.2 Normas Gerais de Ensino (NGE), 3ª ed. – 2021 (EB 60 – N – 11.002)

Essas normas têm por finalidade caracterizar os elementos básicos do ensino na Escola, bem como fixar prescrições a serem observadas pelos corpos docente e discente no tocante aos aspectos relacionados ao ensino nos diversos cursos da ECEME. (BRASIL, 2021)

### 2.2.3 Orientações Metodológicas para o Ensino por Competências – 1ª Edição. (2018)

Objetivam orientar o corpo docente no planejamento, execução e avaliação do processo de ensino-aprendizagem, calcado na orientação para o desenvolvimento de competências, comumente chamado de Ensino por Competências.

De acordo com esse documento, o objetivo dessa metodologia “é incentivar que o discente desenvolva a capacidade de absorção de conteúdos de maneira autônoma e participativa.” (BRASIL, 2018, p.6)

Destaca, ainda, que embora apresente técnicas de ensino que incentivem o aluno a buscar soluções, não se deve abolir a utilização de outras técnicas tradicionais que, a critério do instrutor, poderão e, até mesmo, deverão ser empregadas ou associadas entre si ou com técnicas ativas.

Brasil (2018, p.7) apresenta princípios relacionados ao ensino por competências, que devem servir como orientador às instituições que adotam essa metodologia. Dentre esses, destacam-se:

- VI - utilização dos módulos de ensino (agrupamento de disciplinas), que favorecem a interdisciplinaridade por intermédio da simulação da realidade profissional, caracterizada pela complexidade em que a solução dos problemas demanda a integração de saberes;
- VIII - emprego amplo e sistematizado de situações-problema;
- IX - utilização dos conhecimentos prévios do discente como ponto de partida para a aprendizagem, que podem ser obtidos por intermédio da utilização do estudo preliminar;
- X - utilização da aprendizagem significativa, com a utilização de atividades que facilitam ao discente estabelecer relações entre os novos conhecimentos e os que já sabe, assim como o relacionamento destes conhecimentos com seu futuro e provável emprego, particularmente em termos funcionais. (Brasil, 2018, p.7)

Ainda com relação às técnicas de ensino, embora incentive o uso daquelas que proporcionem trabalhos em grupo, além da busca por soluções por parte do aluno, não deixa de valorizar metodologias de ensino tradicionais, afirmando, por exemplo, que

A palestra, na educação militar, sempre teve força pelas características anímicas que envolvem o aprendizado militar (...), em que a presença, a palavra e o exemplo contribuem para convencer o aluno. Dependendo da competência a ser desenvolvida, da maturidade do aluno e do momento em que o conteúdo será trabalhado, admite-se que a palestra, **aliada a técnicas mais participativas**, possa figurar

no rol de metodologias a serem utilizadas. Introduções, conclusões, padronizações, nivelamentos, transmissão de diretrizes, ordens e experiências de especialistas, e mesmo a tradicional transmissão de conhecimento, dentre outras ocasiões, ainda poderão continuar a utilizar esta velha e consagrada técnica (BRASIL, 2018, p.8)

### 2.3 O ENSINO POR COMPETÊNCIAS

A compreensão do significado desta metodologia, seu objetivo e alcance são de fundamental importância para esta pesquisa, levando-se em conta que este termo é o cerne deste trabalho.

Dentre os estudiosos que se destacam nesse tema, ressaltamos Philippe Perrenoud, um educador suíço que veio ao Brasil em 2001, para conferências sobre a temática da educação inovadora, diferenciada e construtivista. Segundo esse autor, o termo “competência” refere-se a

[...] aptidão para enfrentar uma família de situações análogas, mobilizando de uma forma correta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio [...] (PERRENOUD, 2002a, p. 19).

Em outra definição, Perrenoud (1999) apontou que o termo “competência” está relacionado à capacidade de atuar de maneira eficaz em uma situação hipotética e apoiada em conhecimentos.

Além desse, destacam-se os professores espanhóis da universidade de Barcelona Antoni Zabala e Laia Arnau. Sobre esse assunto, afirmaram, em 2010, que a referida metodologia surgiu como oposição às limitações do ensino tradicional vigente, uma vez que esse último consiste em memorização de conhecimentos, “fato que acarreta na dificuldade para que os conhecimentos possam ser aplicados na vida real.” (ZABALA e ARNAU, 2010, p. 19).

A fim de atingir o objetivo proposto por esse trabalho, é fundamental trazer à tona a percepção desse conceito por parte do Exército Brasileiro. Assim, segundo as Instruções Reguladoras do Ensino por Competências - 4ª Edição (2022, p. 5), “Competência é a ação de mobilizar recursos diversos, integrando-os, sinérgica e sincronicamente, para decidir e atuar em uma família de situações.”

Segundo as Orientações Metodológicas para o Ensino por Competências (2018, p. 6),

O Ensino por Competências constitui-se numa metodologia de ensino, baseada na interdisciplinaridade e na contextualização, que busca constantemente o desenvolvimento, com segurança, do senso crítico no discente, por intermédio do emprego preponderante de metodologias ativas da aprendizagem (MAA) e do ensino híbrido, com ênfase para aquelas de cunho eminentemente reflexivo.

Buscando-se um aprofundamento nesse assunto, constata-se que esse processo de Ensino possui as seguintes características:

- I - busca desenvolver a autonomia e o pensamento crítico e reflexivo;
- II - necessariamente, é contextualizado em situações passíveis de serem vivenciadas pelo discente, quando de sua atuação profissional ou em sua vida cotidiana;
- III - fundamenta-se na interdisciplinaridade, pois, dificilmente, soluciona-se um problema sem integrar conhecimentos de áreas diversas;
- IV - tem o discente no centro do processo ensino-aprendizagem; e
- V - privilegia o aprender-a-aprender. (BRASIL, 2022, p.6)

Com relação a autonomia buscada para a capacitação do aluno, Brasil (2022) define que essa se desenvolve quando o indivíduo, ciente das normas legais e de suas atribuições, “age de acordo esses fundamentos, ou seja, consente em respeitá-las por entender que isso leva a um bem maior, independentemente de ser fiscalizado.” (BRASIL, 2022, p.6). Assim, observa-se que o método estudado no presente trabalho vai ao encontro dessa afirmação.

Sobre o pensamento crítico, fundamental e característico dessa metodologia, o mesmo documento afirma que essa capacidade

busca o desenvolvimento da habilidade cognitiva de receber argumentos de outra pessoa, interpretá-los e estabelecer uma argumentação própria e sólida sobre o assunto, analisando as consequências de suas decisões; desenvolve-se estimulando a curiosidade, a vontade de aprender e o raciocínio lógico” (BRASIL, 2022, p.6)

Já o raciocínio reflexivo, também contextualizado no Ensino por Competências, “carece de uma fundamentação teórica para o seu desenvolvimento, sendo alicerçado e consolidado à luz de construções pessoais baseadas no pensamento crítico.” (BRASIL, 2022, p.6)

### 2.3.1 Os princípios relacionados ao ensino por competências

As Orientações Metodológicas para o Ensino por Competências do Exército apresentam um relevante detalhamento sobre seus princípios norteadores, dentre os quais destacam-se:

III - o foco do ensino desloca-se dos conteúdos para as competências a serem desenvolvidas, do trabalho disciplinar para o interdisciplinar;  
VI - utilização dos módulos de ensino (agrupamento de disciplinas), que favorecem a interdisciplinaridade por intermédio da simulação da realidade profissional, caracterizada pela complexidade em que a solução dos problemas demanda a integração de saberes;  
VII - amplo emprego da interdisciplinaridade por intermédio das Situações Integradoras, otimizando e ampliando as possibilidades de integração já existentes;  
VIII - emprego amplo e sistematizado de situações-problema;  
IX - utilização dos conhecimentos prévios do discente como ponto de partida para a aprendizagem, que podem ser obtidos por intermédio da utilização do estudo preliminar;  
X - utilização da aprendizagem significativa, com a utilização de atividades que facilitam ao discente estabelecer relações entre os novos conhecimentos e os que já sabe, assim como o relacionamento destes conhecimentos com seu futuro e provável emprego, particularmente em termos funcionais. O desejável é que os novos conhecimentos adquiram significado para o sujeito, e os conhecimentos prévios, novos significados ou maior estabilidade;  
XI - o ensino deve favorecer o confronto do indivíduo com aspectos novos e desconhecidos para aperfeiçoar, corrigir e ampliar conhecimentos, utilizando, para tal, as situações-problema; (BRASIL, 2018, p.8)

Com relação às situações-problema, enfatizadas nessa metodologia, Brasil (2018, p.8) destaca que elas devem possuir as seguintes características:

I - ser inédita;  
II - não oferecer uma resposta simples e imediata;  
III - exigir reflexão e tomada de decisão; e  
IV - exigir a articulação de diversas operações mentais (análise, síntese, abstração, dentre outras) para sua resolução.

A relevância desse tema é constatada ao encontrar-se estudos relativos à aplicação do Ensino por Competências em diferentes profissões, como na educação do profissional técnico de nível médio em enfermagem. Campos et al., em seu artigo sobre “O Ensino por Competências na Educação do Profissional Técnico de Nível Médio em Enfermagem” (2013, p. 885), afirma que escolas de enfermagem que ainda utilizam o modelo de ensino tradicional, que nem sempre converge a teoria com a prática e não estimulam o pensamento crítico, produzem

profissionais que não refletem sobre a relação da mecânica aplicação técnica de seus conhecimentos com o lado humano do processo de atendimento de saúde.

Assim, “ao desenvolver as competências, os alunos serão capazes de ter raciocínio crítico perante situações adversas e agir com segurança, e, quando for preciso, tomar decisões pautadas na ética e no conhecimento científico.” (CAMPOS ET AL, 2013, p. 885).

Diante do apresentado, constata-se que essa nova metodologia apresenta características que a diferenciam dos métodos de ensino tradicionais, especialmente quanto ao protagonismo do aluno e conduta do instrutor, conforme quadro 1:

Quadro 1: Diferenças entre o ensino tradicional e ensino por competências.

<b>Sala de aula tradicional</b>	<b>Sala de aula construtivista</b>
A aprendizagem é baseada na repetição	A aprendizagem é interativa, partindo do que o aluno já sabe
Aulas centradas no professor	Aulas centradas no aluno
Os docentes são detentores do conhecimento, os alunos apenas o recebem (aprendizagem passiva)	Os professores dialogam com os alunos, ajudando-os a construir seu próprio conhecimento (aprendizagem ativa)
Os alunos trabalham principalmente sozinhos (competição por atenção, protagonismo e melhores resultados nas avaliações)	Os alunos trabalham principalmente em grupos (cooperativismo)

Fonte: VIEIRA, Bráulio, 2021.

Assim, diante do apresentado nesse tópico, percebe-se a importância e atualidade do assunto, que vem sendo trabalhado em diferentes áreas do conhecimento, em distintas carreiras profissionais e em diferentes países, o que confere ainda mais relevância ao tema.

## 2.4 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS NO ENSINO POR COMPETÊNCIAS NA ECEME

Após apresentar os conceitos e fundamentos que permeiam o tema dessa pesquisa, serão apresentados os métodos e técnicas já adotadas pela ECEME, a fim de se identificar e ratificar a evolução da sua implementação pela escola.

Com o escopo de atingir os objetivos propostos para a formação dos seus discentes, a ECEME delimita suas grades curriculares e planejamento das instruções por meio de documentos de ensino como: o Perfil Profissiográfico, o Plano Integrado de Disciplinas (PLANID), o Plano de Disciplinas (PLADIS), dentre outros já citados.

Assim, o Perfil Profissiográfico “é o documento que determina as habilitações profissionais a serem obtidas pelos concludentes dos cursos” (BRASIL, 2021, p. 9).

O PLANID, consiste em uma ferramenta que

permite a sistematização da interdisciplinaridade e a introdução de situações integradoras no processo de ensino aprendizagem da ECEME, otimizando as possibilidades e integração das disciplinas por intermédio de projetos interdisciplinares. (DAMASCENO, 2023, p. 34)

Com relação ao PLADIS, trata-se de um documento que condiciona as disciplinas a serem ministradas nos cursos, determinando os conteúdos a serem abordados, a competência a ser desenvolvida pelo aluno, carga horária, dentre outros detalhes.

Nesse sentido, a fim de cumprir suas diretrizes de ensino, no contexto do Ensino por Competências, a escola tem adotado alguns métodos e técnicas de desenvolvimento do processo de aprendizagem. Segundo NGE (2021, p.8)

Todo o esforço deve ser realizado para as práticas didáticas que proporcionem o entendimento reflexivo da aplicação dos fundamentos doutrinários, pressupostos e métodos, permitindo-se que o aluno, de posse desse entendimento, possa flexibilizar o raciocínio para a solução de qualquer problema a ser enfrentado após o curso.

#### **2.4.1 Situações-Problema**

A capacidade de solucionar problemas complexos, reais e, por vezes, inéditos é um dos grandes objetivos do Ensino por Competências. Nesse sentido, essa técnica de criação de soluções-problema vai diretamente ao encontro dessa proposta.

Segundo as Normas Internas para o Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais (NIDACA), por meio dessa ferramenta,

são construídas como situações abertas, em que existam mais de uma resposta correta e mais de uma forma de execução, uma vez que o objetivo da atividade é a estruturação de um planejamento para a busca da solução, a reflexão sobre o problema, a capacidade de comunicar-se e de cooperar com os elementos necessários para a realização da atividade. (BRASIL, 2020c)

Ainda segundo esse manual, essas atividades estimulam o docente a reagir diante de situações imprevistas, articulando conhecimentos prévios e adquiridos em sala de aula. Nesse trabalho, busca-se estimular o aluno a seguir os processos de solução de problemas ensinados pela escola.

#### **2.4.2 Pesquisas**

Nessa atividade, o aluno deve “mobilizar conhecimentos específicos, buscar informações de fontes variadas, estabelecer relações entre elementos diversos, analisar os dados coletados e os sintetizar para solucionar o problema proposto na atividade.” (NIDACA, 2020c, p. 10)

Ainda de acordo com o mesmo documento, esta ferramenta possibilita o desenvolvimento de atributos como: organização, disciplina intelectual e o autoaperfeiçoamento.

#### **2.4.3 Simulações**

Nessas atividades, são realizadas simulações para melhor contextualização de disciplinas e conteúdos trabalhados em determinados módulos. Por meio de uma interação em grupo, com situações-problema propostas, os alunos são estimulados a tomarem decisões, fundamentadas na teoria aprendida, simulando o papel de decisores.

Um exemplo desse exercício adotado pela escola é a simulação de uma reunião para tomada de decisão sobre determinado assunto. Nessa ocasião, simulam-se debates entre assessores, com diferentes pontos de vista ou linhas de ação opostas, para solucionar um impasse, que deverá ser decidido pelo aluno que simula ser o comandante ou pela turma que acompanha o debate.

#### 2.4.4 Grupos de Discussão

Essa atividade é desenvolvida apresentando-se um tema aos alunos, preferencialmente baseado em fatos reais, do qual se possa extrair lições aprendidas. Nesses casos, podem-se apresentar situações problema ao grupo, em um cenário simulado, e exercitar a aplicação de conceitos como: geopolíticos, de relações internacionais, manobras militares, etc.

Essa técnica de ensino desenvolve a capacidade interativa dos integrantes dos grupos, elaboração de soluções conjuntas, além do pensamento crítico.

#### 2.4.5 Sala de Aula Invertida

Segundo o as Orientações Metodológicas para o Ensino por Competências (2018), nessa técnica de ensino, os alunos estudam o conteúdo por meio de ferramentas *online* sugeridas pelo docente e praticam presencialmente o que foi estudado.

Nesse método, o aluno utiliza, prioritariamente, os meios de TIC em um estudo preliminar autônomo, estudando previamente os conceitos que serão vistos na aula. Em seguida, utilizando-se desses conhecimentos aprendidos, os aplicam durante a aula/instrução, participando ativamente da mesma. Posteriormente a aula, os discentes poderão aprofundar o que foi estudado, em outro local, buscando informações complementares ao tema trabalhado.

#### 2.4.6 Estudo Dirigido

Segundo o Manual do Instrutor do Exército T 21-250 (BRASIL, 1997, p. 4-14), consiste em um exercício “realizado pelos instruendos com base em roteiros preparados pelo instrutor, partindo da leitura de um texto selecionado.”

Por meio dessa técnica, o aluno pode se ambientar sobre determinado assunto a ser trabalhado em sala ou iniciar reflexões, a fim de buscar soluções para problemas apontados pelo instrutor, de maneira individual. Essa atividade, normalmente, está associada a outra prática realizada presencialmente em sala de aula, como a discussão dirigida, por exemplo.

#### **2.4.7 Discussão Dirigida**

Trata-se de uma “técnica na qual um grupo de instruendos examina um assunto ou problema, a partir de tópicos que estimulem o raciocínio e levem à reflexão.” (BRASIL, 1997, p. A-5). Essa discussão é recomendada para tratar assuntos que exijam reflexão crítica para a sua solução. Dessa maneira, possibilita ao aluno expressar, livremente, seu pensamento bem como discutir ideias e soluções no âmbito de grupos.

Essa técnica é comumente usada nas disciplinas que integram o módulo de Política e Estratégia, do Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM), produzindo-se debates e discussões relativos a temas como geopolítica e relações internacionais.

#### **2.4.8 Interrogatório**

Segundo o Manual do Instrutor (BRASIL, 1997), consiste em uma técnica de ensino em que o instrutor, por meio de perguntas, estimula a participação direta dos instruendos. Nesse método, o instrutor realiza uma pergunta para toda a classe, concitando a todos refletirem sobre esse questionamento e, em seguida, seleciona algum aluno ou grupo para responder ao pedido.

Além disso, propositalmente, não segue uma ordem previsível quanto aos alunos que devem apresentar respostas aos questionamentos, além de evitar críticas às respostas erradas. Ao contrário disso, estimula a turma a buscar, por meio de discussão, soluções aos problemas levantados.

#### **2.4.9 Grupo de Oposição**

Nessa técnica, os alunos são divididos em grupos. Alguns desses recebem a atribuição de defender uma ideia ou solução para determinado problema, enquanto para outros cabe criticá-las, apresentando pontos de vistas opostos. Por meio dessa competição, os alunos estudam os assuntos em pauta para melhor fundamentar suas opiniões, proporcionando uma maior fixação do conhecimento trabalhado por parte de todos os grupos.

Segundo o Manual do Instrutor do Exército (BRASIL, 1997), nessa técnica, o instrutor coordena, modera e orienta os trabalhos, durante as

exposições de cada grupo. Ao final, fará a síntese e a conclusão da atividade, explorando ensinamentos e lições aprendidas.

#### **2.4.10 Trabalho em Estado-Maior**

Nessa técnica de ensino, realiza-se “um exercício prático que visa à solução de um problema, geralmente uma situação tática.” (BRASIL, 1997, p.4-18). Nessa atividade, os integrantes dos grupos desempenham funções de Oficiais de Estado-Maior (EM), cumprindo as atribuições típicas desse universo, como por exemplo, Oficial de Operações, Oficial de Logística, Oficial de Pessoal, Oficial de Inteligência, etc.

Nessa oportunidade, têm a oportunidade de praticar as principais missões a que se destina a formação do aluno do Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM): planejamento de operações, assessoramento e solução de problemas diversos (muitos deles inéditos), etc. Tudo isso como um integrante de um EM, no qual deve interagir com os demais, a fim de buscarem soluções, em conjunto, para situações-problema propostas.

Essa técnica é bastante utilizada nas disciplinas ligadas ao Emprego da Força-Terrestre.

### **2.5 TÉCNICAS UTILIZADAS NO ENSINO POR COMPETÊNCIAS EM OUTROS ESTABELECIMENTOS DE ENSINO**

Neste capítulo, serão abordadas diferentes técnicas e métodos de ensino, propostos por outros autores e estabelecimentos de ensino, que se encontram no escopo deste assunto, a fim de servirem como subsídio ao presente estudo, no que diz respeito a técnicas de transmissão de conhecimentos, passíveis de aplicação por parte da ECEME.

#### **2.5.1 A Aprendizagem Baseada em Problemas ou Problem-Based Learning (PBL)**

MATTAR e AGUIAR (2018) descrevem essa metodologia como uma metodologia ativa de aprendizagem, por meio da qual o aluno participa diretamente da construção do conhecimento e solução de problemas.

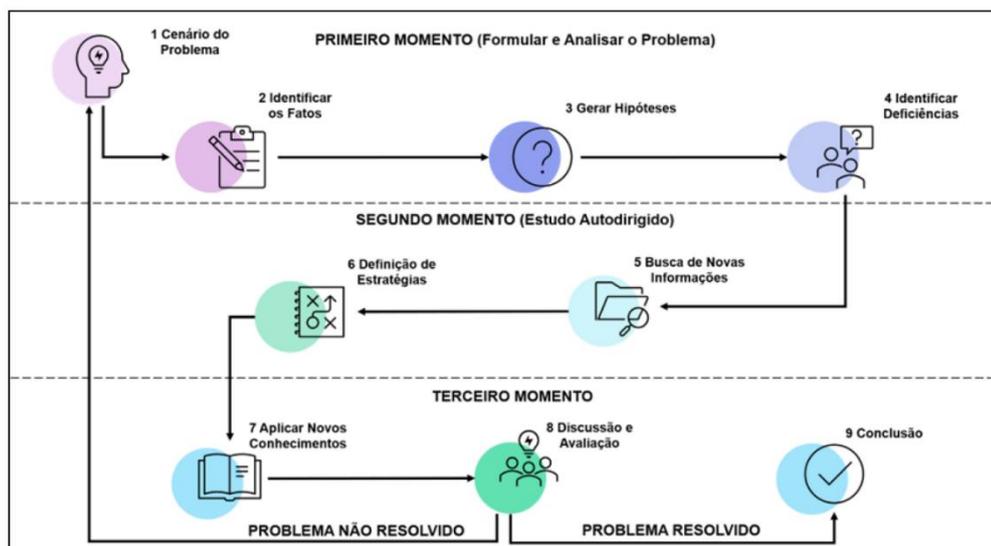
Nesse contexto, apresentam o método PBL, que foi desenvolvido na década de 1960 na Universidade McMaster, Canadá, focado em desenvolver nos seus alunos de medicina a capacidade de solucionar problemas reais da vida.

Segundo Barrows,(1996), apud Bastos et al. (2023), esse modelo inclui seis características principais:

aprendizagem centrada no estudante; a aprendizagem ocorre em pequenos grupos de estudantes; os professores são facilitadores ou guias; os problemas formam o foco da organização e o estímulo para a aprendizagem; problemas são uma ferramenta para o desenvolvimento da aprendizagem; resolvendo habilidades, novas informações são adquiridas por meio da aprendizagem autodirigida. (BASTOS ET AL., 2023, p. 16)

Ainda segundo Bastos et al. (2023), a aplicação deste método deve seguir as seguintes etapas, conforme figura 1:

Figura 1 – Ciclo da Aprendizagem Baseada em Problemas



Fonte: Bastos et al, 2023.

- 1) No primeiro momento, o professor apresenta a situação problema aos grupos.
- 2) Em seguida, são orientados a identificar o cenário do problema e identificar os fatos;
- 3) Na sequência, devem gerar hipóteses para a resolução dos mesmos.

4) Identificam as informações necessárias para solucioná-los, assim como deficiências de aprendizagem.

5) Segue-se para um estudo autodirigido, em que cada estudante deve pesquisar e coletar informações consideradas importantes para a resolução desse problema.

6) Definem-se estratégias para solucioná-los.

7) De posse de novas e diferentes informações, o grupo deve aplicar os novos conhecimentos para resolver o problema.

8) Discutir e avaliar os novos conhecimentos.

9) Chegar a uma ou mais conclusões.

10) se a situação for resolvida, cada grupo elabora um relatório final com a solução. Caso o grupo não chegue a uma solução, um novo ciclo se inicia.

De acordo com Bastos et al. (2023), essa metodologia apresenta-se como construtivista e proporciona uma série de vantagens, como: o desenvolvimento da colaboração, tomada de decisões, capacidade de solução de problemas e incremento do pensamento crítico. Além disso, estimula a cooperação e o trabalho em grupo, preparando os alunos para o ambiente de trabalho, dentre outros aspectos positivos.

### **2.5.2 Simulações de Organismos Internacionais**

No contexto das metodologias que visam desenvolver a capacidade de solução de problemas, Manuel (2019) apresenta esse método que, segundo o autor, consiste em promover a interação dos alunos por meio de Simulações de Organismos Internacionais, que consistem em “conferências realizadas com o objetivo de simular o ambiente de negociação e de tomada de decisão de organismos multilaterais.” (MANUEL, 2019, p. 9). Ainda segundo o autor, nesse exercício, os estudantes representam os países membros da Organização (Diplomatas, Chefes de Estado, entre outros) e simulam os procedimentos de negociação internacional, objetivando solucionar conflitos e problemas atuais, estabelecendo um ambiente de cooperação.

Segundo Manuel (2019), essa dinâmica se desenvolve, inicialmente, com a confecção de um Documento de Posição Oficial (DPO), por cada grupo que representar um determinado país. Este documento visa a explicar o posicionamento do seu país diante do tema discutido. Em seguida, por ocasião

da primeira sessão de discussões, cada delegação deverá defender os interesses do seu país, buscando o consenso e a melhor solução para a situação-problema apresentada e moderada pelo instrutor.

De acordo com os dados colhidos por Manuel (2019) em seu trabalho, essa metodologia contribuiu para a capacitação dos discentes, promovendo um aprofundamento dos estudos relativos aos assuntos trabalhados no debate, exercício da oralidade, argumentação, além de se apresentar como uma atividade que retém a atenção e o interesse dos alunos. Segundo Manuel (2019), essa técnica foi aplicada, com êxito, em países como Estados Unidos e Grécia.

Nesse formato de ensino, além de simulações de debates sobre temas atuais, também é possível tratar sobre temas históricos, propondo-se e discutindo-se novas considerações e desfechos para os mesmos, devidamente fundamentados em pesquisa bibliográfica prévia.

É possível também simular gabinetes de guerra, relacionados a situações beligerantes reais ou simuladas, em casos em que o conflito ocorreu, fruto do insucesso diplomático.

### 2.5.3 Simulações Virtuais

Atualmente, o Exército Brasileiro dispõe de dois Centros de Adestramento, que utilizam, dentre outros meios, artifícios tecnológicos para a realização de treinamento de tropas e estados-maiores de diversos níveis. Nessas organizações, denominadas Centro de Adestramento Sul e Leste (CA-SUL e CA-LESTE), destaca-se o emprego da Simulação virtual para esses adestramentos, que consiste em

uma modalidade na qual são envolvidos agentes reais, operando sistemas simulados, em cenários gerados em computador. A simulação virtual substitui sistemas de armas, veículos, aeronaves e outros equipamentos cuja operação exige elevado grau de adestramento ou envolve riscos e/ou custos elevados para a operação (BRASIL, 2020).

Para isso, utiliza-se de Softwares como o Virtual Battlespace Simulator 3 (VBS 3), produzido pela empresa Bohemia Interactive, atualmente usado por esses centros de simulação (SCHMIDT, 2023).

Por meio dessa ferramenta, é possível realizar planejamentos de operações e inseri-los no software, para que o mesmo simule combates virtuais, colocando à prova a eficácia do planejamento.

Diante da complexidade e elevado custo para sua aquisição, uma alternativa seria solicitar a inserção da ECEME no planejamento anual de adestramento do CA-LESTE, enviando Estados-Maiores constituídos a essa Organização Militar, em forma de rodízio, para exercitar planejamentos operacionais.

#### **2.5.4 O Ensino no *Logistic Captains Career Course (US Army)***

Em entrevista junto ao Maj Thiago Machado (apêndice A), na qual relatou sua experiência como aluno do curso *Logistic Captains Career*, do Exército dos Estados Unidos, foi possível identificar características do Ensino por Competências na didática dessa escola.

Segundo o mesmo, o curso é dividido em três fases, com as duas primeiras destinadas ao nivelamento de conhecimento. Nas etapas iniciais, são utilizadas técnicas tradicionais como a palestra, mesclando-se com trabalhos em grupo.

Na última fase, identifica-se o uso do Ensino por Competências por meio da avaliação e exposição de briefings e trabalhos de Estado-Maior. Nesses trabalhos, os terrenos selecionados para os exercícios são cenários reais no mundo que, além de possibilitarem um maior conhecimento sobre diferentes regiões, possibilitam a pesquisa e busca de dados complementares para solucionar problemas, com base em fontes abertas na internet.

Nesses trabalhos, a equipe de instrução desempenha o papel de escalão superior, para o qual os alunos solicitavam apoios adicionais, realizam assessoramentos e esclarecem suas dúvidas. Tudo isso por meio de tramitação de documentos que se assemelhavam aos utilizados na vida real.

Outro aspecto interessante observado, foi a utilização de alunos como meio de instrução, ao realizarem intervenções durante as aulas, apresentando experiências e vivências pessoais no contexto do tema da instrução, enriquecendo-a de maneira relevante.

Com relação às avaliações, observou-se que o curso não adota “baremas”

ou “gabaritos” fixos, não havendo respostas exatas às questões. Assim, são consideradas respostas coerentes e doutrinárias, desde que dentro dos parâmetros consideráveis como soluções exequíveis. Com isso, estimula-se a criatividade e iniciativa dos alunos, possuindo, assim, liberdade para apresentarem soluções distintas para os problemas militares propostos.

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo tem por finalidade apresentar a metodologia utilizada para a realização deste trabalho, objetivando responder ao problema apresentado, relacionado ao processo de ensino-aprendizagem na ECEME.

A fim de atingir essas finalidades, inicialmente será apresentado o desenho da pesquisa, evidenciando-se sua abordagem, método procedimental, natureza e seu propósito. Na sequência, será explorada a estratégia da pesquisa, por meio da qual serão apresentados os procedimentos relativos à Coleta e ao Tratamento de Dados.

#### 3.1 DESENHO DA PESQUISA

A sistematização do processo de investigação é fundamental para esclarecer o tipo e as características da pesquisa, bem como sua conceituação e respectiva justificativa à luz da metodologia científica. Dessa maneira, serão evidenciados os tipos utilizados, relacionando-os aos objetivos específicos propostos e aos meios empregados neste trabalho.

Assim, essa investigação adotou uma abordagem indutiva, na medida em que foram analisadas informações provenientes da entrevista, aplicação de questionários e pesquisa documental, a fim de se alcançar uma compreensão conclusiva sobre o Ensino por Competências na ECEME, sua eficiência e sugestões de metodologias aplicáveis a esta escola.

Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 28),

Indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. Portanto, o objetivo dos argumentos indutivos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam.

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa adotou os métodos: observacional e comparativo. Com relação ao primeiro, Prodanov e Freitas (2013) destacam que se caracteriza pela observação de fatos ocorridos, sobre os quais se realizam inferências, como no caso deste trabalho, no qual são

observadas as aplicações de ferramentas e métodos de Ensino por Competências e seus respectivos resultados e oportunidades de melhoria.

No que tange à natureza, esta pesquisa é de cunho aplicado, uma vez que se pretende buscar oportunidades de melhoria aplicáveis à metodologia de ensino da escola. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 51), a “pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos.”

Ao se avaliar os propósitos, entende-se que este trabalho é de cunho exploratório, uma vez que se pretende investigar o tema “impactos do Ensino por Competências sobre a qualificação de oficiais do QEMA”, buscando-se analisar essa questão, bem como propor eventuais aperfeiçoamentos para sua aplicação. De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 52), esse objetivo visa “facilitar a delimitação do tema da pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou descobrir um novo tipo de enfoque para o assunto.”

Por fim, quanto à abordagem do problema, optou-se por uma abordagem qualitativa, uma vez que se busca a interpretação de pontos de vista de discentes, relativos às suas respectivas experiências com a metodologia de ensino aqui abordada e eventuais técnicas alternativas, aplicáveis à escola.

Assim, para atingir o objetivo geral apresentado neste trabalho, foi confeccionado um plano investigativo, conforme Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 – Desenho da Pesquisa

PROBLEMA	OBJETIVO GERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	PROCEDIMENTO	INSUMO	PRODUTO
No contexto do ensino por competências, há metodologias inovadoras que podem ser utilizadas para aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem na ECEME?	Avaliar metodologias de ensino, aplicáveis no CCEM / ECEME, que possam contribuir para o processo de ensino-aprendizagem da escola.	a. Estudar o processo evolutivo da implementação do Ensino por Competências na ECEME;	Pesquisa documental	Portarias, normas, manuais e documentos internos da ECEME e do Exército Brasileiro	Referencial teórico
		b. apresentar as características do Ensino por Competências;	Pesquisa bibliográfica	Livros, teses, artigos e revistas especializadas	Referencial teórico
		c. identificar métodos e técnicas utilizados no Ensino por Competências na ECEME, atualmente;	Pesquisa documental e entrevista	Documentos internos da ECEME e do Exército Brasileiro; Entrevistas com instrutores e ex-alunos	Referencial teórico
		d. identificar métodos e técnicas utilizados no Ensino por Competências em outras instituições de ensino superior, a partir de 2014;	Pesquisa bibliográfica e entrevista	- Livros, teses, artigos e revistas especializadas; - Entrevista com ex-alunos de cursos no exterior	- Referencial teórico - Análise e discussão de resultados
		e. analisar a percepção de ex-alunos a respeito dos impactos dessa metodologia sobre sua qualificação profissional, a viabilidade de implantação de novos métodos inovadores e eventuais aperfeiçoamentos do processo de ensino-aprendizagem da ECEME.	Pesquisa bibliográfica, entrevista, questionários com perguntas objetivas e subjetivas	- Realização de entrevista; - Questionário enviado a ex-discentes; - Pesquisa bibliográfica e documental	Tratamento de dados, análise e discussão dos resultados e Considerações Finais

Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

O referencial teórico-conceitual do capítulo anterior foi capaz de esclarecer conceitos relativos ao Ensino por Competências, o atual estágio de implementação deste processo na ECEME, além de técnicas de ensino relacionadas a essa metodologia.

Além desses conhecimentos, destaca-se que o *core* da investigação se concentra no diagnóstico dos efeitos desse método sobre os alunos, bem como eventuais oportunidades de melhoria, aplicáveis a esse processo de ensino-aprendizagem. Em seguida, buscou-se uma associação entre as percepções de ex-discentes da ECEME sobre a eficiência das técnicas de ensino a que foram submetidos, com impactos dessa metodologia sobre seus rendimentos como aluno e aplicabilidade após a conclusão do CCEM, buscando-se compreender quais os pontos fortes e oportunidades de melhoria do processo de ensino.

#### 3.2.1 Coleta de Dados

A fim de atingir os objetivos deste trabalho, inicialmente, utilizou-se a técnica da pesquisa bibliográfica, a fim de aprofundar conhecimentos sobre o processo de Ensino por Competências, ferramentas utilizadas e teses a respeito de sua implementação em diferentes instituições. Segundo Prodanov e Freitas (2013), essa técnica consiste na obtenção de informações a partir de publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, monografias, dentre outras.

Além dessa, utilizou-se a pesquisa documental, buscando-se informações sobre o processo de implementação desta metodologia de ensino na ECEME, obtendo-se dados em documentos internos, normas, portarias e diretrizes, tanto dessa escola, quanto do Exército Brasileiro.

Em seguida, após a apresentação desses conhecimentos essenciais, foi utilizada a técnica da entrevista, que consiste na “obtenção de informações de um entrevistado sobre determinado assunto ou problema” (Prodanov e Freitas, 2013, p. 106). Por meio dessa técnica, foi entrevistado um militar, que frequentou um curso de logística militar nos Estados Unidos, buscando-se informações a respeito de suas percepções sobre a metodologia de ensino adotada nesta oportunidade e eventuais aplicabilidades no ensino da ECEME.

Além disso, confeccionou-se um questionário, direcionado a ex-alunos que cursaram a ECEME no período pós-implementação dessa nova metodologia de ensino, buscando-se identificar suas percepções relativas ao potencial de absorção de conhecimento estimulado por esse processo do “aprender a aprender”.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), esse instrumento de coleta consiste em uma série de perguntas, formuladas pelo autor da pesquisa, respondidas por escrito pelo entrevistado. Nesse caso, a fim de atingir diferentes turmas de formação, foram enviados questionários por meio do *google formulários*.

### 3.2.2 Tratamento de Dados

Para esta etapa, optou-se pela abordagem qualitativa como procedimento adotado neste estudo. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p.113), esse processo não se limita ao tratamento de dados estatísticos, e sim, consiste em um “processo como uma sequência de atividades, que envolve a redução dos dados, a sua categorização, sua interpretação e a redação do relatório.”

Com relação aos métodos para o tratamento de dados, foram utilizados, basicamente, três.

Inicialmente, optou-se pela análise de conteúdo que, segundo Vergara (2008), se trata de uma técnica que visa a identificar conceitos e o entendimento científico sobre determinado tema. Com isso, foi possível aprofundar o conhecimento sobre o Ensino por Competências, suas técnicas de transmissão de conhecimentos e seu nível de implementação na ECEME, universo espacial alvo deste estudo.

Em seguida, utilizou-se a análise do discurso, por meio da distribuição de formulários a ex-alunos, que foram submetidos a esse processo de ensino. Além desse, utilizou-se a entrevista, buscando-se conhecer novas técnicas de ensino, observando-se sua eventual aplicabilidade à realidade da ECEME, como oportunidade de melhoria.

Tal método contribuiu para possibilitar uma interpretação do interlocutor sobre o impacto desta metodologia de ensino no processo de aprendizagem. Segundo Vergara (2008, p.27), essa técnica permite reconhecer o significado explícito e implícito do que o interlocutor transmite, observar aspectos

comportamentais emergentes durante o discurso, além de possibilitar intensificar ou mitigar o diálogo, conforme o andamento do mesmo, a fim de se obter as melhores informações para a pesquisa.

Por fim, foi aplicada uma triangulação sobre as informações obtidas na literatura e documentação referenciadas, com os questionários distribuídos, juntamente com a entrevista estruturada, buscando-se respostas ao problema apresentado nesta pesquisa. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p.129), esse processo consiste na

“comparação entre dados oriundos de diferentes fontes, no intuito de tornar mais convincentes e precisas as informações obtidas. As triangulações ainda podem ser vistas através da utilização de diferentes métodos sobre um mesmo objeto.”

Com relação às limitações desse trabalho, destaca-se a dificuldade em transmitir informações básicas sobre o conceito de Ensino por Competências aos entrevistados por meio de formulários, para que os mesmos pudessem responder com mais objetividade aos questionamentos propostos. Diante disso, buscou-se simplificar esse conceito, sintetizando-o no corpo do formulário enviado, perdendo-se um pouco da profundidade do tema.

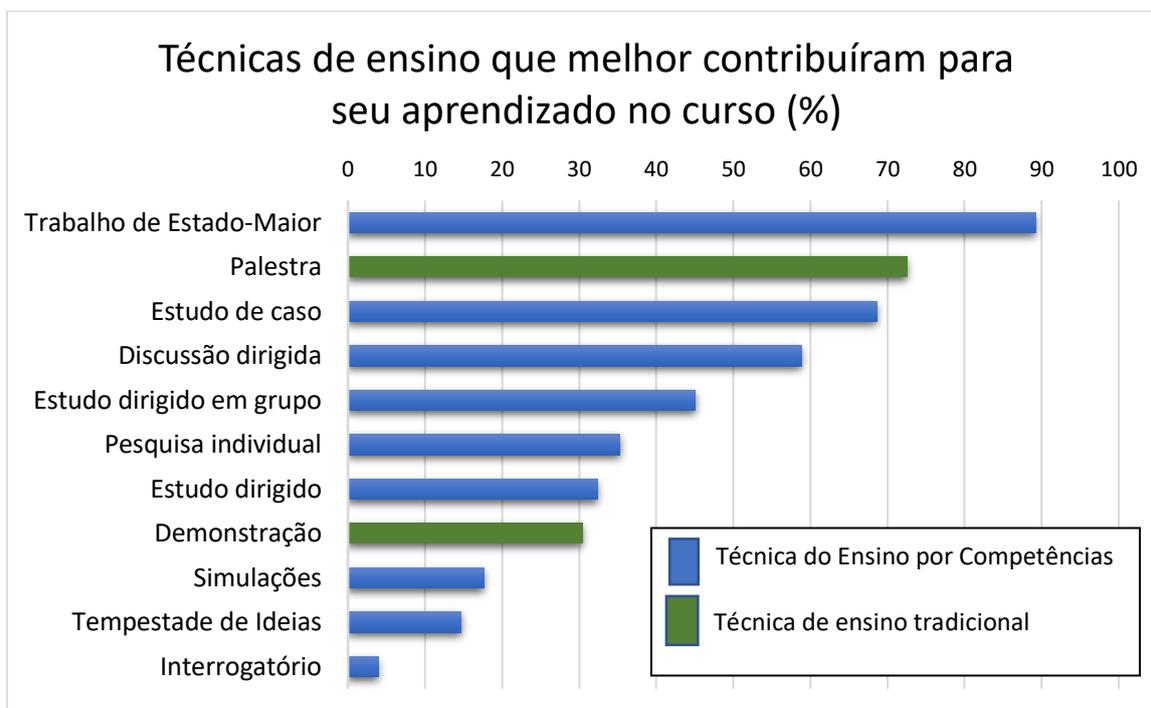
Entretanto, acredita-se que as ferramentas e métodos de pesquisa foram adequadas, uma vez que possibilitaram a triangulação de conceitos, percepções e inferências sobre os impactos desse processo de ensino-aprendizagem e propostas de oportunidades de melhoria para o universo estudado.



#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dentre o universo estudado, 102 ex-discentes responderam ao questionário. Ao serem perguntados sobre quais das cinco técnicas de ensino, dentre as trabalhadas na escola, julgam que melhor contribuíram para seu aprendizado no CCEM, obteve-se o seguinte resultado, conforme gráfico 1:

Gráfico 1 - Técnicas de ensino que melhor contribuíram para seu aprendizado no curso



Fonte: elaborado pelo autor

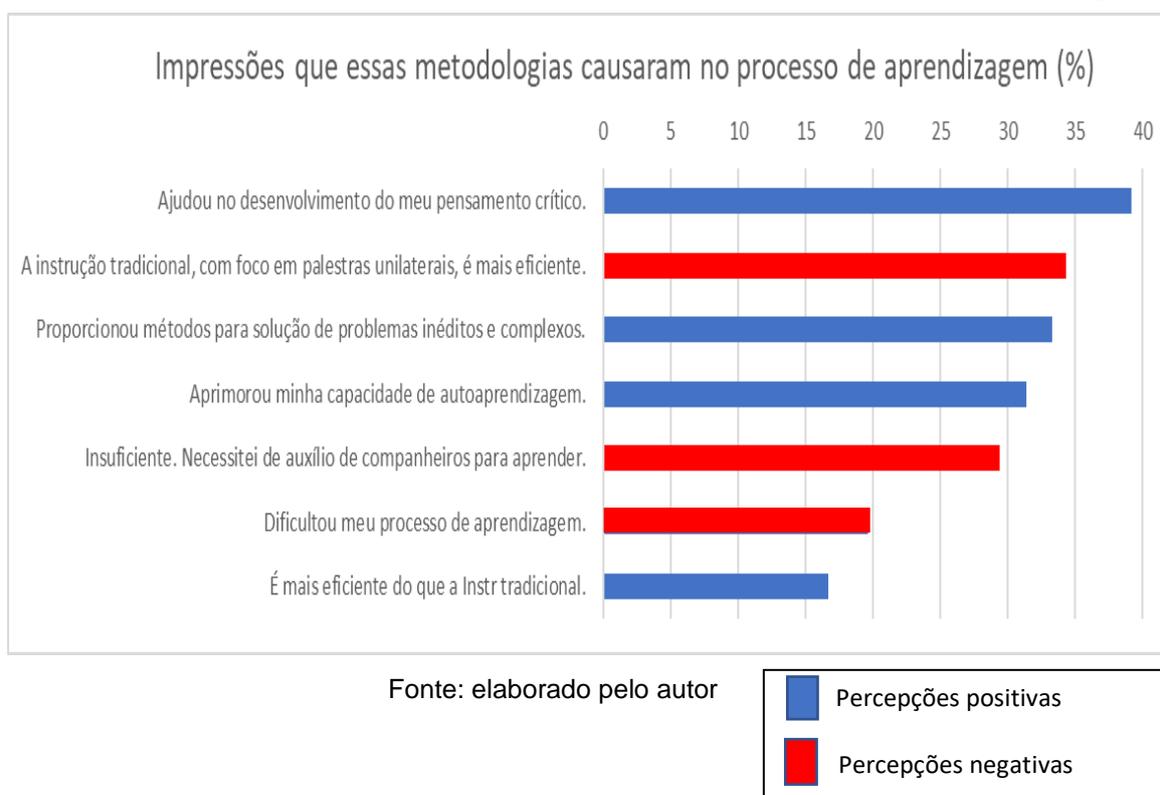
De acordo com o gráfico 1, percebe-se que há um predomínio das técnicas relacionadas ao Ensino por Competências. Entretanto, outras associadas às metodologias tradicionais, como a Palestra e Demonstração, foram indicadas com considerável relevância, com destaque para aquela, que se caracteriza pela transmissão do conhecimento do instrutor para o aluno diretamente.

Tal resultado é compreensível, na medida em que o Ensino por Competências, embora foque na dinâmica do aluno "aprender a aprender", prevê que o instrutor deve fornecer conhecimentos e fundamentos básicos ao instruindo, para que o mesmo possa utilizá-los para solucionar problemas inéditos. E esse conhecimento pode ser fornecido por meio de palestras,

demonstrações, dentre outras técnicas tradicionais.

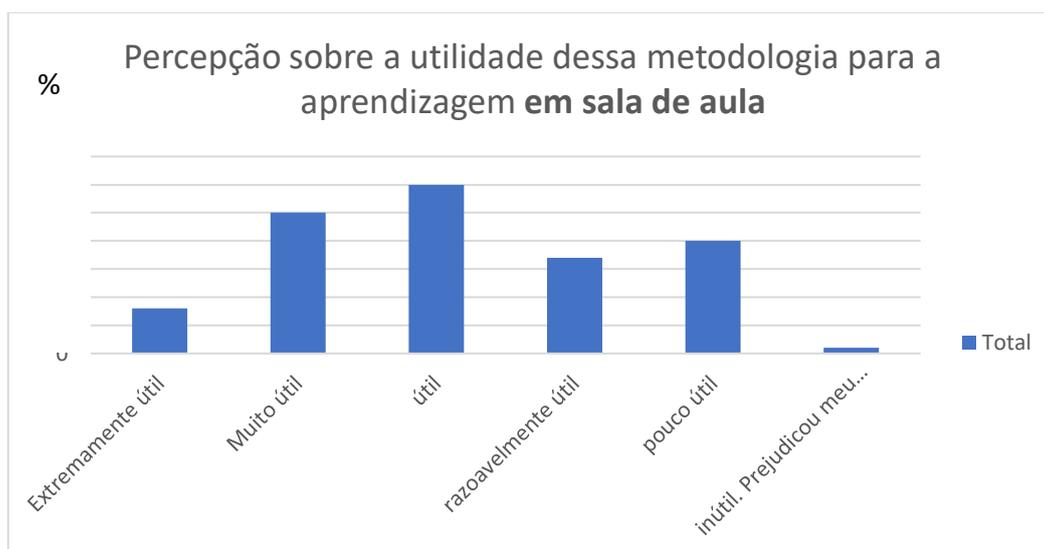
Com relação às impressões que essas metodologias causaram nos ex-discentes, percebe-se um predomínio de percepções positivas por parte dos mesmos. Apesar disso, também se observa um relevante efetivo de respondentes que não se adaptou ao método, priorizando as instruções tradicionais, conforme gráfico 2.

Gráfico 2 – Impressões causadas pelo Ensino por Competências no processo de aprendizagem



Analisando-se as opiniões sobre a utilidade dessa metodologia para a aprendizagem em sala de aula, na condição de aluno, percebe-se também que há um predomínio dos que consideram esse método muito útil e útil, atestando-se a validade do mesmo, conforme gráfico 3.

Gráfico 3 – Percepção sobre a utilidade dessa metodologia para a aprendizagem em sala de aula



Fonte: elaborado pelo autor

Entretanto, ao serem questionados sobre o emprego das ferramentas cognitivas que essa metodologia lhes proporcionou para a vida profissional, pós-curso, observa-se uma melhora na percepção dos oficiais, especialmente nos campos “extremamente útil” e “muito útil”, conforme gráfico 4.

Gráfico 4 – Percepção sobre a utilidade dessa metodologia para a VIDA PROFISSIONAL (após o curso)



Fonte: elaborado pelo autor

Diante disso, infere-se que tal variação positiva demonstra que o objetivo

de qualificar o oficial a estar em melhores condições para resolver desafios reais e inéditos vem sendo atingido por essa metodologia que, além de ferramenta escolar, mostra-se útil para a vida profissional pós-curso.

Com relação às respostas subjetivas, ao serem questionados sobre sugestões, opiniões pessoais ou críticas, é possível confirmar que, de maneira geral, há uma percepção positiva sobre a importância do Ensino por Competências.

Entretanto, há uma relevante concentração de sugestões no sentido de que, mesclar técnicas do ensino tradicional com as do Ensino por Competências seria o melhor processo de transmissão de conhecimento. De maneira geral, defendem a importância da Palestra, Demonstrações e outras técnicas de transmissão de conhecimentos, baseadas no eixo professor-aluno. Segundo os entrevistados, essa seria a forma mais adequada para a introdução de novos assuntos e temas escolares, fornecendo ferramentas básicas para que o aluno possa desenvolver seu raciocínio diante de situações-problemas apresentadas, em uma etapa posterior.

Outra percepção colhida nos questionários diz respeito à pertinência de avaliações somativas em cursos de altos estudos. Segundo alguns entrevistados, esse processo limitaria o desenvolvimento de soluções inéditas e alternativas por parte dos alunos, temerosos de serem depreciados em suas avaliações somativas, por não terem apresentado respostas clássicas aos problemas propostos.

Na percepção deste autor, considerando-se que esses alunos possuem relativa experiência profissional, esse discernimento aparenta ser válido e coerente com os propósitos do Ensino por Competências, especialmente no universo de altos estudos militares.

Com relação a esse aspecto, destaca-se a experiência relativa ao processo de avaliação do *Logistic Captains Career Course (US Army)*, no qual diferentes ideias que levam a soluções exequíveis são consideradas como respostas válidas, o que estimula o pensamento crítico e criatividade em soluções aos problemas apresentados, desde que coerentes e doutrinários. Assim, sugere-se avaliar a aplicabilidade desse pensamento à realidade do sistema de avaliação da ECEME.

Ainda com relação a essa escola norte americana, identificam-se

semelhanças com a ECEME na sequência didática de ensino, com técnicas tradicionais como palestra, demonstração e trabalho de estado-maior.

Com relação a outras técnicas e ferramentas possíveis de serem inseridas na metodologia de ensino da ECEME, destaca-se que a Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning), Simulações de Organismos Internacionais e Simulações Virtuais são técnicas aparentam ser possíveis de serem utilizadas na escola. Isso porque promovem discussões em grupo, iniciativa dos alunos e exigem raciocínio lógico para solucionar problemas.

Assim, diante dos dados e análises apresentados, acredita-se que foram de grande utilidade para se alcançar os objetivos propostos no presente trabalho. Por meio da coleta de dados de fontes diversas, foi possível realizar a triangulação proposta na metodologia e chegar a conclusões plausíveis.

## 5 CONCLUSÃO

Diante da complexidade dos desafios do mundo atual, a modernização do ensino mostra-se como uma evolução fundamental. Cada vez mais se torna necessária a qualificação de profissionais aptos a trabalharem em grupo e a buscarem soluções para problemas inéditos que venham a surgir.

Nesse sentido, o Ensino por Competências apresenta características que favorecem diretamente na formação e qualificação desse perfil de profissional.

O Exército Brasileiro, atento a isso, vem há cerca de 10 anos trabalhando na modernização de suas escolas, em especial, de graduação e aperfeiçoamento.

Nesse contexto, o presente trabalho estudou o caso da ECEME, observando-se a evolução do seu processo de implementação do Ensino por Competências, suas técnicas e impactos causados sobre os oficiais submetidos a essa metodologia.

Como resultado, foi identificado que a escola tem evoluído de maneira satisfatória ao gerar percepções positivas quanto à metodologia de ensino aplicada, bem como sobre sua utilidade na vida profissional pós-curso.

Além disso, constatou-se que um dos desafios da aplicação dessa metodologia parece ser a adoção de suas técnicas, sem abandonar outras tradicionais, como a palestra e demonstração, ainda focadas na figura do instrutor. Em outras palavras, trata-se do equilíbrio entre a utilização das técnicas tradicionais, ao se introduzir novos assuntos, e o uso das ferramentas características do Ensino por Competências, que exigem conhecimentos prévios para a construção de soluções para problemas complexos e inéditos.

Nesse sentido, identificou-se que a ECEME tem buscado esse equilíbrio, mesclando o foco do ensino-aprendizagem no instrutor, ao fornecer conhecimentos e fundamentos básicos aos alunos; com o foco no discente em desenvolver sua capacidade de “aprender a aprender para solucionar”, submetendo-o a situações inusitadas com as ferramentas cognitivas prévias fornecidas.

Nesse sentido, observa-se uma oportunidade de reavaliação na dosagem entre técnicas do ensino tradicional com essa nova metodologia, especialmente

ao se introduzir novas matérias. Tal conclusão é fundamentada ao analisar-se a opinião de ex-alunos, ao afirmarem, em sua maioria, que a palestra e demonstração ainda são as técnicas mais adequadas para o período inicial de aquisição de conhecimento.

Ainda segundo os mesmos, a exposição de fundamentos básicos seria insuficiente para as fases factuais e conceituais do processo de ensino, quando o aluno deve adquirir os conhecimentos necessários para desenvolver raciocínios mais complexos. Nesse caso, sugerem um maior aprofundamento da instrução, por meio de demonstrações ou palestras mais detalhadas sobre planejamento e execução de operações militares. Assim, de posse do conhecimento básico das matérias, o aluno terá melhores condições para ser submetido aos métodos do ensino por competências.

Com relação às propostas de novas metodologias, percebe-se que a ECEME tem buscado diversificar suas técnicas, mostrando-se como uma instituição de ensino em constante processo de aperfeiçoamento.

Dentre os métodos apresentados nesse trabalho, destacam-se como possíveis de adoção pela escola a Simulação de organismos internacionais, a utilização da Simulação Virtual com maior frequência, por meio de rodízios de estados-maiores, além da exposição de experiências dos alunos coerentes com o tema vigente.

Além dessas, a maneira como é trabalhada a avaliação somativa no *Logistic Captains Career Course, US ARMY*, aparenta ser uma maneira interessante de mesclar a importância da avaliação do aluno, com o estímulo a criatividade para solucionar problemas, ao valorizar respostas coerentes e doutrinárias em suas avaliações.

Por fim, é importante destacar que, embora o trabalho apresente sugestões de melhorias, percebe-se que a ECEME tem apresentado resultados positivos em sua implementação do Ensino por Competências, atestado por meio do questionário apresentado anteriormente.

Em virtude disso, percebe-se que o aluno desta escola é estimulado a desenvolver capacidades como: iniciativa, interpessoalidade, pensamento crítico, criatividade dentre outros atributos.

Diante disso, constata-se a validade do presente estudo, ao proporcionar um aprofundamento deste tema, aplicado ao caso da ECEME, no qual foi

possível concluir que o método de ensino implantado nesta instituição vem produzindo impactos positivos na qualificação de seus alunos e profissionais, atendendo aos objetivos do Exército Brasileiro.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, Selma B.; SPERLE, Diego V.; PEREIRA, Tassia F. **O uso da *Problem-Based Learning* (PBL) como ferramenta alternativa às aulas expositivas de geografia no SCMB**. Escola de saúde e formação complementar do exército. Salvador, BA, 2023.

BRASIL. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **Caderno de Instrução Emprego da Simulação EB70- CI-11.441**. Ed. Experimental. Brasília, 2020.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Departamento de Educação e Cultura do Exército. **Diagnóstico sobre a Implantação do Ensino por Competência**. Rio de Janeiro, 2019.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Departamento de Educação e Cultura do Exército. **Instruções Reguladoras do Ensino por Competências no EB (IREC-EB60-IR-05.008)**, 4. ed. Rio de Janeiro, 2022b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Estado-Maior. **Manual do Instrutor: T 21-250**. Brasília, DF, 1997.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Departamento de Educação e Cultura do Exército. **Normas Orientadoras para Aplicação do Ensino por Competências (NOPAEC)**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2017.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Departamento de Educação e Cultura do Exército. Portaria nº 142, de 21 de junho de 2018. Aprova as **Normas para Construção de Currículos (NCC)**, EB 60-N-06.003 - NCC/1ª Edição . Brasília, DF, 2018.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **Normas Internas para Construção dos Currículos por Competências (NICC) – EB-N- 11.006**. Rio de Janeiro: ECEME, 2020b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **Normas Internas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais (NIDACA) –EB-N - 11.004**. Rio de Janeiro: ECEME, 2020c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **Normas Gerais de Ensino (NGE) – EB - N - 11.002**. Rio de Janeiro: ECEME, 2021.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **Normas Internas para a Avaliação da Aprendizagem (NIAA) – EB - N - 11.00**. Rio de Janeiro: ECEME, 2023b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **Normas Internas para Construção dos Currículos por Competências (NICC) – EB - N - 11.006**. Rio de Janeiro: ECEME, 2020b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Estado-Maior. **Plano Estratégico do Exército 2020-2023**. Brasília, DF, 2020a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Estado-Maior. **Plano Estratégico do Exército 2024-2027**. Brasília, DF, 2023.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Estado-Maior. **Portaria nº 137, de 28 de fevereiro de 2012**. Aprova a Diretriz para o Projeto de Implantação do Ensino por Competências no Exército Brasileiro. Brasília, DF, 2012b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas (MD33-M-02)**. Brasília-DF: MD 2021

CAMPOS, Isabella; Dias RA, Schiavon ICA et Oliveira EC. **O ensino por competências na educação do profissional técnico de nível Médio em enfermagem: uma revisão integrativa**. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. MG, 2013

DAMASCENO, Mário Paulo. **A situação atual da consolidação do Ensino por Competências na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército**. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

DAMASCENO, Pedro Henrique Nascimento. **A influência das práticas de gestão do conhecimento sobre os integrantes do curso de infantaria da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais**. Rio de Janeiro, RJ, 2017.

LASTRES, Helena; ALBABLI, Sarita. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus Ltda., 1999.

LIMA, Elvis Barbosa de. **O desenvolvimento de competências pelos alunos do Curso de Comando e Estado-Maior da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército**. Rio de Janeiro, RJ, 2023

MACHADO, Pereira Ícaro. **O Ensino por Competências como metodologia aplicada na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército**. Rio de Janeiro, RJ, 2020.

MANUEL, Leandro Faria. **A simulação de organismos internacionais – MUNDOCM – como ferramenta de ensino aprendizagem, baseando-se na Contextualização e na interdisciplinaridade**. Escola de Formação Complementar do Exército. Curitiba, 2019

MATAR, João; AGUIAR Andrea. **Metodologias ativas: aprendizagem baseada em problemas, problematização e método do caso**. *Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS)*. São Paulo, SP, 2018

METODOLOGIA CIENTÍFICA. **Método indutivo** Disponível em <https://www.metodologiacyentifica.org/metodos-de-abordagem/metodo-indutivo/> Acesso em agosto de 2020.

MIRANDA, Duílio Paulo. **Ensino por competências na ECEME – preparando os assessores de alto nível e de estado-maior para os desafios da Era do Conhecimento**. A Defesa Nacional, n. 844, 8 jul. 2021.

PERRENOUD, Philippe et al. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002a.

PERRENOUD, Philippe. **As competências para ensinar no século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2002b.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Philippe Perrenoud e a teoria das competências**. São Paulo: Vozes, 1999.

PRODANOV, Cleber Cristiano; CESAR DE FREITAS, Ernani. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2.ed. Novo Hamburgo, RS. Universidade Feevale. 2013.

RIBEIRO JÚNIOR, Adelino Antonio da Silva. **O ensino por competências na ECEME: reflexões acerca dos conteúdos atitudinais inerentes aos Oficiais do Quadro de Estado-Maior da Ativa**. Rio de Janeiro - RJ, 2019.

SCHMIDT, Rafael. **Análise da simulação virtual no sistema de ensino militar**. Rio de Janeiro-RJ, 2023.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 287 p., il. Bibliografia: p. 269-287. ISBN: 978-85-224-4999-6.

VIEIRA, Bráulio. **Aprendizagem construtivista: saiba mais como “aprender a aprender”**. Rubeus, 2021. Disponível em: <https://rubeus.com.br/blog/aprendizagem-construtivista/>. Acesso em: 26 abr 2024.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

## APÊNDICE A - Entrevista Maj Thiago Machado

**1) Poderia resumir como foi sua experiência no Curso nos EUA?**

- Nome do Curso: Logistic Captains Career Course  
- Escola: Army Sustainment University, no Fort Gregg-Adams, estado da Virginia, Estados Unidos.

- Objetivo: O curso desenvolve e instrui líderes logísticos adaptáveis e preparados para servir como comandantes de companhias, de forma a conduzir operações terrestres. A conclusão do curso certifica os oficiais a assumirem as posições de comando e de logísticos multifuncionais de estado maior em batalhões ou brigadas.

- Universo: Capitães de Logística (Transportation, Ordnance e Quartermaster) do US Army.

- Duração: 20 semanas

- Outras características do mesmo: O curso possui 3 fases.

Common Core: Destinada a ministrar assuntos comuns a todas as A/Q/S por meio de palestras e exposições conduzidas por instrutores e trabalhos em grupo. Possui assuntos como Liderança, MDMP (PPCOT/PITCIC), Técnicas de Briefing, Condução de treinamentos etc. Possui avaliações dos briefings (oral), 2 artigos a serem produzidos, um briefing sobre um dos artigos produzidos e uma prova final bem grande com todos os assuntos.

Logistic Phase: Nesse período há instruções sobre o funcionamento da logística no US Army, passando por todas as especialidades. Aprendemos a composição, capacidades e limitações de todas as unidades de sustentação do US Army. Ainda, em cada bloco de instrução, há práticas do cálculo das estimativas logísticas. Nessa fase, há provas objetivas em todas as semanas relativas aos assuntos ministrados em sala, com ênfase nos cálculos logísticos e estrutura do exército.

Plans Phase: Fase exclusiva de planejamentos logísticos, que culmina no último exercício, chamado ICOS (Individual Concept of Support), no qual você deve realizar o planejamento do suporte logístico (emissão da ordem do B Log, com cálculos logísticos e matriz de sincronização) sozinho. Temos 5 dias para concluirmos a missão (pode ficar em casa fazendo).

Importante citar que da metade pra frente da Log Phase, incluindo a Plans

Phase, os Teams (salas com 25 alunos aprox.) são divididos em estado-maiores e vão realizando o PPCOT, com rodízio de funções, de forma a possibilitar que o militar passe por diversas funções até o ICOS.

O curso não é internato, as aulas começam por volta das 8h e terminam por volta de 1530 h. TFM antes das aulas começarem. O clima organizacional é mais “light” que o Brasil. Os instrutores são capitães mas não há todo o formalismo que existe no Brasil. Não precisa chamar de “senhor” ou algo do tipo.

Os estrangeiros são tratados como qualquer outro instruendo. Não há preocupação com o idioma, cabe ao mesmo entender o que está sendo falado. Apesar disso, há extremo respeito e inclusive interesse pela nossa doutrina e suas diferenças. Quanto ao idioma não tive dificuldades pois já era habilitado e gostava do inglês. A doutrina americana é relativamente similar à nossa, o que dificulta para o estrangeiro é conhecer as capacidades e equipamentos deles, de forma a viabilizar o apoio logístico. A experiência no geral foi excelente.

**2) Com relação à didática do Ensino, você percebeu alguma técnica ou metodologia que se assemelhe ao Ensino por Competências, adotado nas instituições de ensino do EB? (Ex: foco no processo do aluno “aprender a aprender”, solucionando problemas criados pelos instrutores, com o aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem, utilizando conhecimentos básicos obtidos nas instruções.)**

Bom, não tenho muito conhecimento de o que seria o Ensino por Competências. O que notei é que lá, realmente, ainda há a instrução tradicional de “queimar slides”. Também mantém a didática de provas em cada fase do curso. Provas tradicionais de pergunta/resposta. Entretanto, o foco do curso são as provas orais, nas quais fazemos os briefings de nossos trabalhos.

Observei que não há um detalhismo na precisão da resposta (gabarito), mas sim que ela atenda a finalidade da missão. No ICOS, por exemplo, as estimativas logísticas não possuem gabarito. Existe, é claro, uma faixa de valores médios para cada suprimento, mas o importante é a manobra estar “feasible, acceptable, suitable and complete”. Acredito que essa seja uma grande diferença do BRA para os EUA no que tange a avaliações. Lá, se observa mais a sua manobra, o apoio prestado, o pensamento envolvido e o cumprimento da missão, sem muitos detalhes voltados a forma ou estilo.

Como eu disse, muito tempo é destinado ao trabalho de EM, de forma que cada pessoa entenda o trabalho de cada função. Isso é muito importante para o trabalho final do curso (que representa cerca de 50% da nota do curso), uma vez que terá que fazer todo o planejamento sozinho, absorvendo todas as funções do EM.

Apesar de ser em casa, esse trabalho também é uma simulação, pois os instrutores agem como a “DE”. Cada vez que algo precisa ser pedido a DE, é necessário enviar um documento (online) pedindo autorização (apoio do Esc Supe, alívio de restrição, etc). Isso contribui para um planejamento real e dá mais liberdade para a criatividade no desenvolvimento das linhas de ação. Bom, sobre os briefings, como eu disse, é dada muita ênfase. Há até instruções específicas de expressão oral. Lá, o oficial deve saber falar com articulação e de forma sucinta e precisa.

### **3) Durante as instruções, há espaço para os alunos apresentarem experiências ou conhecimentos prévios, que contribuam com a instrução?**

Sim, com certeza. Praticamente todos os alunos do turno que eu fiz (21/006) já haviam participado de algum “deployment”, ou seja, “ido à guerra”. Com isso, eram incentivados a contar como a coisa funciona na prática. Além disso, o número de unidades especializadas no US Army é extremamente alto, isso faz com que muitos detalhes das unidades sejam desconhecidos.

Havia, por exemplo, um capitão que já havia sido de um pelotão de logística de costa (Logistic Over the Shore), que pôde comentar para nós como funciona essa atividade. Essas intervenções eram estimuladas pelos instrutores e, na minha opinião, foram de grande valia para o conhecimento “para a vida”.

Um ponto curioso dessas contribuições é que, às vezes, elas iam de encontro a doutrina explicada. Inclusive um instrutor, que era da área de saúde, após ministrar uma instrução sobre emprego das unidades de saúde, revelou que na doutrina era proibido dividir o FRSD (Forward Resuscitative Surgeon Detachment) para apoiar mais unidades, mas que ele já vivenciou oportunidades em que isso foi possível e agregou muito para a logística de saúde. Lógico que para fins de “prova” ele disse para manter a doutrina, mas acredito que isso rapidamente irá mudar na doutrina deles, visto que eles sempre estão aprimorando baseado em experiências.

**4) Na sua opinião, essa metodologia contribui para uma maior retenção de conhecimento?**

Acredito que sim. As experiências reais sempre serão mais importantes que a teoria. Seja quando elas são validadas ou seja quando são apresentadas melhorias, o testemunho de alguém que vivenciou a situação contribui para a validação do conhecimento.

**5) Há algum aspecto negativo nessa didática de ensino?**

Como eu disse, há esse aspecto de às vezes ir contra a doutrina, que acaba entrando em conflito com o que é cobrado em provas. Entretanto, não acredito que isso interfira na absorção de conhecimento, somente, talvez, na avaliação dele.

**6) Durante o curso, observou algum método ou técnica de ensino diferente do adotado nas escolas que cursou no EB e que, na sua opinião, podem ser adotados na ECEME?**

Uma coisa que achei muito interessante foi a preocupação com a objetividade. Para os briefings, sempre havia quantidade máxima de slides por assunto e limitação do tempo (passar do tempo era considerado grave e descontava muitos pontos). Como eles diziam, se você não consegue colocar todas as informações em um único slide, provavelmente está falando coisas demais.

Essa espécie de simulação durante o trabalho de EM também foi bastante positiva. Na EsAO por exemplo, quando havia alguma dificuldade para o B Log, havia a ideia de “pedir apoio para o Esc Supe”, mas isso era somente uma ideia. Lá nos EUA isso ocorria de forma prática (com envio de documentação para o instrutor). A partir da resposta, que seria positiva e negativa, o EM ia modificando ou desenvolvendo novas Linhas de Ação.

Outro ponto importante é a utilização de dados reais do ambiente operacional. Apesar de não usarem os nomes oficiais dos países, o teatro de operações usado nos temas era composto por ambientes reais, com as mesmas fronteiras dos países que existem no mundo. Com isso, o levantamento dos dados da área era feito por fontes abertas (google, imagens de satélite, etc). Isso

trazia mais realidade aos exercícios e incentivava a pesquisa pelo instruendo. Inclusive, atualmente, o teatro usado pelo curso é do Mar do Sul da China, tendo em vista ser considerado pelos EUA o mais “quente”.