

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INT IGOR FRANCISCO BRASILEIRO MROZINSKI

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS APLICADAS AO
ENSINO DO BATALHÃO LOGÍSTICO NO CURSO DE INTENDÊNCIA DA
ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS**

Rio de Janeiro

2022

CAP INT IGOR FRANCISCO BRASILEIRO MROZINSKI

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS APLICADAS AO
ENSINO DO BATALHÃO LOGÍSTICO NO CURSO DE INTENDÊNCIA DA
ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares.

Orientador: Maj QMB BRAULIO CASTELUCI TESTA

Rio de Janeiro

2022

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Francisco José de Paula Junior
CRB7/6686

M939

Mrozinski, Igor Francisco Brasileiro.

Análise da eficiência das metodologias ativas aplicadas ao ensino do batalhão logístico no curso de intendência da AMAN / Igor Francisco Brasileiro Mrozinski – 2022.

42 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2022.

Orientação: Maj. Braulio Casteluci Testa

1. Metodologia ativas de aprendizagem. 2. Curso de intendência. 3. Ensino. I Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. II Título.

CDD: 355



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)

DIVISÃO DE ENSINO E PESQUISA/ CURSO DE LOGÍSTICA

Ao Cap Sv Int IGOR FRANCISCO BRASILEIRO MROZINSKI

O Presidente da Comissão de Avaliação do TCC, cujo título é ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS APLICADAS AO ENSINO DO BATALHÃO LOGÍSTICO NO CURSO DE INTENDÊNCIA DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS, informa à Vossa Senhoria o seguinte resultado da deliberação: **APROVADO** com o conceito **BOM**.

Rio de Janeiro, 5, de setembro, de 2022.

DEMIAN SANTOS DE OLIVEIRA – TC
Presidente

BRAULIO CASTELUCI TESTA – Maj
1º Membro

MARCELO PEREIRA DE MENDONÇA – Cap
2º Membro

CIENTE:

IGOR FRANCISCO BRASILEIRO MROZINSKI – Cap
Postulante

RESUMO

O presente trabalho é uma análise da eficiência das metodologias ativas aplicadas ao ensino do Emprego Tático no Curso de Intendência da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). O escopo desta pesquisa é analisar a metodologia aplicada ao ensino nas instruções destinadas ao ensino do Batalhão Logístico, no curso de Intendência da AMAN. A pesquisa tem por objetivo analisar os Planos de Disciplina (PLADIS) do Curso de Intendência (C Int), do corrente ano e a legislação referente ao Batalhão Logístico (B Log) e a Doutrina da Logística Militar Terrestre, além de trabalhos já publicados no âmbito do Exército. Posteriormente, será feita uma metodologia de coleta de dados, por meio de questionários e entrevistas, destinados, respectivamente, aos cadetes e instrutores do Curso de Intendência. Os resultados esperados são inerentes à evolução, ou não, das instruções do C Int, apresentando os pontos fortes e pontos fracos das metodologias de ensino aplicadas atualmente.

Palavras chaves: Metodologias Ativas de Aprendizagem. Curso de Intendência. Ensino. Batalhão Logístico.

ABSTRACT

The present work is an analysis of the efficiency of the active methodologies applied to the teaching of Tactical Employment in the Intendence Course of the Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). The scope of this research is to analyze the methodology applied to teaching in the instructions for teaching the Logistics Battalion, in the AMAN Intendence course. The research aims to analyze the Discipline Plans (PLADIS) of the Intendence Course (C Int), of the current year and the legislation referring to the Logistic Battalion (B Log) and the Doctrine of Military Land Logistics, in addition to works already published in scope of the Army. Subsequently, a data collection methodology will be carried out, through questionnaires and interviews, intended, respectively, for cadets and instructors of the Intendence Course. The expected results are inherent to the evolution, or not, of the C Int instructions, presenting the strengths and weaknesses of the teaching methodologies currently applied.

Keywords: Active Learning Methodologies. Intendency Course. Teaching. Logistics Battalion.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMA.....	7
1.2 OBJETIVOS.....	8
1.2.1 Objetivo Geral	8
1.2.2 Objetivos Específicos	9
1.3 QUESTÕES DE ESTUDO	9
1.4 JUSTIFICATIVA.....	9
2. REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1 A LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE (LMT).....	10
2.1.2 O Batalhão Logístico	11
2.1.3 O desdobramento da Base Logística de Brigada	12
2.2 METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM.....	13
2.2.1 As Metodologias Ativas	13
2.2.2 Principais MAA utilizadas na AMAN	14
2.2.2.1 Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).....	14
2.2.2.2 Estudo de caso.....	16
2.2.2.3 Sala de aula invertida (Flipped Classroom).....	18
2.2.2.4 Aprendizagem por Pares (Peer Instruction).....	20
3. METODOLOGIA	22
3.1 Objeto formal de estudo.....	22
3.2 Delineamento da pesquisa.....	23
3.3 Amostra.....	23
3.4 Procedimentos para revisão da literatura	23
3.5 Instrumentos.....	24
3.6 Análise de dados.....	24
4. RESULTADOS	25
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	34
6. CONCLUSÃO	36

REFERÊNCIAS.....	38
APENDICE A.....	40

1. INTRODUÇÃO

A finalidade do Sistema de Ensino do Exército é “[...]qualificar os recursos humanos necessários à ocupação de cargos previstos e ao desempenho de funções definidas na estrutura organizacional do Exército Brasileiro” (BRASIL, 1999a).

Os recursos humanos são considerados o maior patrimônio do Exército Brasileiro (BRASIL, 2012a). A formação e capacitação continuada dos quadros da Instituição é fundamental para a efetividade das ações determinadas pelo poder público. Para isso, foi criado o Sistema de Ensino regido pela Lei de Ensino do Exército (BRASIL, 1999b).

A Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) é a escola de formação de oficiais combatentes de carreira do Exército Brasileiro, com mais de 200 anos de história. O modelo pedagógico que norteou a prática docente na Academia priorizou a perspectiva tradicional. No entanto, em face das exigências da presente era, a atividade do cadete na construção do conhecimento passou a ser condição de êxito na formação acadêmica, particularmente com a adoção do currículo orientado por competências.

Em 2017, o DECEX aprovou a Instrução Reguladora que aprova o Ensino por Competências aos cursos e estágios gerais no âmbito deste departamento, com objetivo de apresentar e estabelecer os conceitos e a metodologia para a construção curricular.

O Curso de Intendência da AMAN é responsável pelo ensino do emprego tático do B Log em operações, especificamente das Companhias Logísticas de Suprimento, Transporte e Recursos Humanos. A aplicação de metodologias ativas são fundamentais para o aprendizado das atividades do ensino do B Log aos futuros oficiais combatentes da Força Terrestre.

1.1 PROBLEMA

A AMAN possui como Missão principal: formar o oficial combatente de carreira do Exército Brasileiro para comandar e estar apto a superar os desafios atuais que lhe são impostos, tendo como base atributos os quais são desenvolvidos durante a

sua formação, buscando ser referência internacional na formação de oficiais combatentes, particularmente nas áreas de educação militar, de cultura e gestão (BRASIL, 2016).

Para desempenhar as atividades específicas do serviço de Intendência, segundo o Perfil Profissiográfico, o concludente do curso da AMAN precisa evidenciar, em particular, os atributos: adaptabilidade, criatividade, dedicação, flexibilidade, iniciativa, meticulosidade, organização, persistência, previsão e responsabilidade.

Em face das exigências da presente era do conhecimento, do caráter incerto e volátil dos desafios que o oficial do EB irá enfrentar durante a carreira militar e do modelo pedagógico prioritariamente tradicional praticado na AMAN, este trabalho visa concluir sobre o seguinte questionamento: quais são os desafios encontrados na implantação das Metodologias Ativas de Aprendizagem na AMAN para a eficiência do ensino?

O ensino do emprego tático no Curso de Intendência (C Int) da AMAN proporciona a plena capacidade para o futuro oficial do Exército Brasileiro desempenhar as funções inerentes as companhias logísticas de uma Base Logística de Brigada?

O PLADIS do C Int está em consonância com o Perfil Profissiográfico do Oficial de Intendência formado pela AMAN? Há um consenso entre os instrutores quanto as práticas metodológicas aplicadas ao ensino?

1.2 OBJETIVOS

O Objetivo principal deste trabalho é analisar a efetividade das metodologias ativas aplicadas ao ensino do Emprego Tático no C Int da AMAN, e verificar a possibilidade de implementação de novas metodologias ativas voltadas à educação profissional.

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar e apresentar oportunidades de melhoria para o ensino do Emprego Tático do Serviço de Intendência ministrado aos cadetes do C Int AMAN.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analisar as metodologias ativas aplicadas ao aprendizado no C Int da AMAN;
- Identificar o PLADIS do C Int no que tange o ensino das matérias do Emprego Tático das Companhias Logísticas;
- Identificar as principais dificuldades dos instrutores e instruídos no processo ensino-aprendizagem do Emprego Tático; e
- Comparar o Perfil Profissiográfico do futuro oficial formado pelo C Int AMAN com os objetivos propostos no PLADIS do C Int.
- Realizar sugestões de cursos/estágios importantes na área civil e militar para o desenvolvimento das competências das atividades logísticas.
- Sugerir novas metodologias a serem aplicadas ao processo ensino-aprendizagem.

1.3 Questões de Estudo

A aprendizagem ativa ocorre quando o Cadete/aluno interage com o assunto proposto para o estudo em sala de instrução. Sendo estimulado a construir o conhecimento em vez de recebê-lo de forma passiva do instrutor.

Deverão ser respondidas ao final deste trabalho as seguintes questões:

- A utilização das MAA melhoram a eficiência da relação ensino aprendizado?
- As MAA estão sendo utilizadas no curso de intendência da AMAN?
- Os instrutores do Curso de Intendência da AMAN conhecem as MAA?
- Quais são as MAA mais utilizadas pelos instrutores?
- Quis MAA possuem maior eficiência para o aprendizado?

1.4 JUSTIFICATIVAS

A aplicação das Metodologias Ativas de Aprendizagem de maneira a alinhar o ensino militar com as necessidades do Exército Brasileiro, visão de futuro da Academia e perfil profissiográfico do concluinte do curso de Intendência da referida instituição, justificam o objeto de estudo deste trabalho.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE (LMT)

A logística tem diversas definições e conceitos. É um ramo amplo que permeia todas as atividades da nossa sociedade. De acordo com o Manual de Logística Militar terrestre, “a Logística tem papel fundamental para o sucesso das operações militares. Deve ser planejada e executada desde o tempo de paz, estar sincronizada com as ações planejadas e assegurar que os recursos sejam disponibilizados a todos os níveis apoiados.”

A importância dada a Logística no âmbito das operações reforça a complexidade e a atenção que deve ser dispensada com esta atividade. Atualmente, quando se trata de operações, não estamos nos referindo apenas a guerra tradicional, com vimos em conflitos anteriores, mas a novos cenários, denominado de espectro dos conflitos:

O espectro dos conflitos está representado por uma escala na qual se visualizam os diferentes graus de violência. Abrange a paz, a crise e o conflito armado. Ao longo desse espectro, a paz é a situação na qual pode ocorrer violência localizada e limitada, que não comprometa a segurança do Estado como um todo; a crise é caracterizada por grave ameaça ao Estado, cujo nível de violência não implique no envolvimento de toda a capacidade militar da Nação (contingência limitada); o conflito armado, ou guerra, é quando se pode atingir o grau máximo de violência, que pode implicar na mobilização de todo o poder nacional, com predominância da expressão militar, para impor a vontade de um ator sobre outro. (BRASIL, 2019a, p. 2-2).

A correta compreensão do supramencionado conceito é de suma importância para compreender o alcance e a responsabilidade da Logística durante a atuação da Força Terrestre.

Temos a sua organização pautada pela flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade (FAMES), além do conceito da

logística na medida certa, que nada mais é que configurar o apoio logístico de acordo com cada situação (BRASIL, 2018).

Deste modo, é possível ver a organização da logística vigente na situação de normalidade deve aproximar-se o máximo possível daquela para apoio às operações. Assim, as Organizações Militares (OM) Logísticas são organizadas de modo compacto, com estruturas modulares, assentadas no amplo uso de tecnologias, na otimização de processos e na capacitação continuada do capital humano (BRASIL, 2018).

2.1.2 O Batalhão Logístico

De acordo com o manual de Ensino do Batalhão Logístico EB60-ME-12.302 O Batalhão Logístico (B Log) constitui o escalão básico responsável pela execução das tarefas logísticas em benefício das OM da Grande Unidade (GU). Por área, poderá apoiar outras OM não orgânicas da GU. As subunidades do B Log poderão ter sua organização alterada em função da missão, da situação, das necessidades, das disponibilidades e dos diversos tipos de brigada. Essa organização será pautada pela FAMES.

Ressalta, ainda que a missão dos B Log é proporcionar apoio logístico a todos os elementos orgânicos da Grande Unidade (GU), constituindo a fração básica responsável pela execução das tarefas logísticas em benefício das Organizações Militares (OM) da GU.

Sua estrutura hierarquizada, é composta pelo Comandante (Cmt), um Estado-Maior (EM) e um Centro de Operações Logísticas (COL), seguidas das suas frações logísticas responsáveis pela execução das tarefas logísticas, sendo elas:

- a) Companhia de Comando e Apoio;
- b) Companhia Logística de Manutenção;
- c) Companhia Logística de Suprimento; e
- d) Companhia Logística de Transporte;

Em relação à execução das tarefas da função logística de saúde, os B Log, exceto os B Log das Brigadas Pára-queda e Aeromóvel, não possuem estrutura fixa ou fração para apoio às OM da brigada. Contudo,

em operações, o B Log, em princípio, receberá uma Companhia de Saúde Avançada, do Batalhão de Saúde (B Sau), do Grupamento Logístico, que será o escalão superior para fins de apoio logístico. Em relação à execução das tarefas da função logística de Recursos Humanos, o B Log não possui estrutura fixa ou fração para apoio às OM da brigada. Contudo, em operações, receberá uma Companhia Logística de Recursos Humanos, oriunda do Batalhão de Recursos Humanos, do Grupamento Logístico. (BRASIL, 2019b, p. 1-1, grifo nosso).

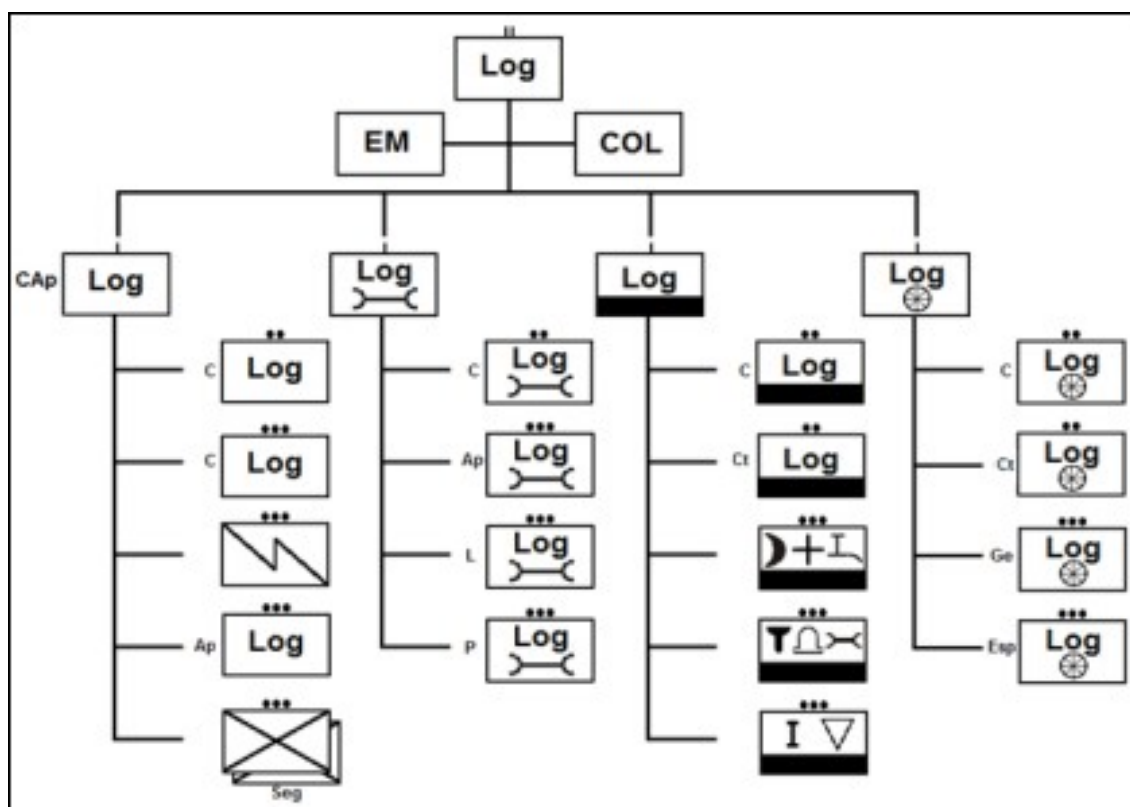


Imagem 1: Organograma do Batalhão Logístico

Fonte: Manual do B Log

2.1.3 O desdobramento da Base Logística de Brigada

A definição de Base Logística de Brigada (BLB) é dada como a área onde os meios orgânicos dos Batalhões Logísticos e outros recursos específicos necessários ao apoio a uma grande unidade são desdobrados; sua organização é modular e fundamentada em meios dotados de mobilidade tática, de modo a possibilitar o apoio logístico às operações e assegurar um certo grau de autonomia à força

apoiada e, tem como finalidade, executar o apoio logístico às forças integrantes de um grande comando operacional (BRASIL, 2018).



Figura 2: Desdobramento de uma BLB

Fonte: Manual do B Log

2.2 METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Serão abordados conceitos fundamentais para o entendimento do trabalho, iniciando pelo histórico das Metodologias Ativas de Aprendizagem no Exército Brasileiro e na Academia Militar das Agulhas Negras, até chegar nas principais MAA aplicadas no Curso de Intendência da AMAN.

2.2.1 As Metodologias Ativas

Por anos, o ensino tinha forte viés tradicional, onde a relação professor-aluno é caracterizada por pela relação vertical de respeito do docente para com o discente.

O conhecimento é repassado ao aluno de forma direta, utilizando-se exclusivamente da técnica de palestra, que consiste na “exposição oral, na qual o instrutor, valendo-se de todos os recursos da comunicação e preferencialmente com a ajuda de meios auxiliares, apresenta, define, analisa e explica os temas de uma sessão de instrução ou aula.” (BRASIL, 1997).

As MAA são “práticas pedagógicas operacionalizadas por meio de conjuntos de atividades escolares propostas pelos professores com vistas a alcançar a aprendizagem de determinados conhecimentos, valores e comportamentos” (TRAVERSINI; BUAES, 2009, p. 145).

Nas MAA, “Para construir seu conhecimento, o aluno é estimulado a analisar, refletir, verificar soluções para os seus problemas e, a partir de suas análises, realizar escolhas e tomar decisões. Dessa forma, as metodologias ativas tornam os alunos mais autônomos e assim conseguem fazer com que saibam enfrentar as demandas vivenciadas”. (BACKES et al., 2010).

2.2.2 Principais MAA utilizadas na AMAN

Dentro do contexto da evolução do ensino na Força Terrestre e visando atingir os objetivos definidos pelo seu Plano Estratégico, a AMAN implementou em seu ensino a utilização de algumas Metodologias Ativas de Aprendizagem. Destacamos as quatro principais metodologias utilizadas: Aprendizagem Baseada em Problemas, Estudo de Caso, Sala de aula invertida e Aprendizagem entre Pares.

2.2.2.1 Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

Segundo Ribeiro (2005), a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou PBL (Problem-based Learning) é uma metodologia de ensino e aprendizagem com larga utilização em escolas superiores e em outros níveis educacionais. Concebido no final dos anos 1960, nos cursos de medicina da McMaster University no Canadá e na Universiteit Maastricht na Holanda, o PBL emprega problemas da vida real (reais ou simulados) para iniciar, motivar e focar a aprendizagem de conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais, é uma proposta pedagógica voltada para a aprendizagem baseada na solução de problemas. A implantação desta MAA,

considerada inovação para sua época, trazia elementos que já eram inicialmente empregados na Escola de Direito de Harvard, na década de 1920, e na Case Western Reserve University, na década de 1950.

A Aprendizagem Baseada em Problemas parte de seu princípio base a existência de um problema ou um questionamento que deve ser resolvido. Os problemas podem ser solucionados utilizando-se de meios simples disponíveis como lápis e papel, ou podem requerer a utilização de meios mais complexos para a solução, como atividades laboratoriais, meios de informática, ou de trabalhos de campo e de outros métodos, como cita Leite (2001).

“A solução de problemas baseia-se na apresentação de situações abertas e sugestivas que exijam dos alunos uma atitude ativa ou um esforço para buscar suas próprias respostas, seu próprio conhecimento. O ensino baseado na solução de problemas pressupõe promover nos alunos o domínio de procedimentos, assim como a utilização dos conhecimentos disponíveis, para dar resposta a situações variáveis e diferentes”. (POZO e ECHEVERRÍA, 1988, p.09)

Esta concepção se baseia em algumas ideias-chave que norteiam o processo ensino aprendizagem com ênfase na solução de problemas propostos, com algumas características próprias que geram benefícios ao instruendo no que diz respeito a concentração no assunto a ser estudado e na eficiência da aprendizagem em sala de aula/Instrução. São elas: organização temática em torno de problemas, e não de disciplinas; integração interdisciplinar; aplicação do conhecimento para a solução de problemas; ênfase no desenvolvimento cognitivo; abordagem centrada no aluno, na qual ele deve aprender por si próprio (ANDRADE, 2020).

Uma forma de aplicar esta metodologia consiste em o docente dividir a turma em pequenos grupos com no máximo 10 instruendos cada, escolhendo um líder ou chefe de grupo com a finalidade de fomentar as discussões e um relator para anotar toda a resolução do problema e as possíveis soluções encontradas. Poderá existir o rodízio das funções para que todos exerçam as tarefas elencadas. O líder do grupo, através de um brainstorming, que consiste no levantamento de várias ideias a respeito do tema ou problema proposto, mantém a ênfase na discussão enquanto o

relator realiza o preenchimento de um relatório parcial e posteriormente definitivo. Ao final o grupo deve apresentar a solução obtida. No término da aplicação da metodologia, o tutor da classe, seja ele o professor ou instrutor, realiza a conclusão do problema, levantando as oportunidades de melhorias e fazendo as correções necessárias a fim de atender aos objetivos propostos daquela instrução, com, posterior, tirada de dúvidas e fornecimento do feedback para a turma.

Existem diversas vantagens em escolher esta MAA para o desenvolvimento de atividades pedagógicas. Os defensores desta MAA destacam como benefícios para sua utilização em sala de aula, ou no caso do Sistema de Ensino do Exército Brasileiro, sala de Instrução: O estímulo a atividade do aluno, uma vez que o aluno se prepara intelectualmente antes da aula/ instrução com uma leitura prévia e individualizada sobre o assunto; a formação de indivíduos autônomos, os quais entendem a finalidade do assunto ministrado e a importância em sua formação profissional, desviando a responsabilidade principal do Instrutor/professor em ministrar o assunto e transmitir todo o conhecimento necessário; o desenvolvimento cognitivo avançado, sendo que o discente aprende como buscar o conhecimento e se motiva para isso, aumentando a eficiência da aprendizagem; o aumento do senso de responsabilidade dos estudantes; desenvolvimento da capacidade de trabalho em equipe, sendo que a ABP geralmente é realizada em grupos de no máximo 10 discentes, com o auxílio de um tutor, favorecendo a construção do conhecimento com o objetivo de chegar a uma solução.

2.2.2.2 Estudo de caso

O método de Estudo de Caso é uma variação do método Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), também conhecido como "Problem Based Learning (PBL)". O Estudo de Caso é um método que oferece aos estudantes a oportunidade de direcionar sua própria aprendizagem, enquanto exploram o assunto em situações relativamente complexas "Casos" (QUEIROZ et al., 2007: 731).

Uma das justificativas que nortearam a criação desta metodologia, frente aos problemas existentes, foi a de instigar o pensamento ativo crítico e estimular a capacidade de tomar decisões. Mediante isto, pode-se notar que a metodologia em

questão propõe um aprendizado focado no aluno e este começa a ser o principal responsável pela busca de seu próprio conhecimento (SÁ; QUEIROZ, 2009).

“O Estudo de Casos é um método que oferece aos estudantes a oportunidade de direcionar sua própria aprendizagem e investigar aspectos científicos e sócio científicos, presentes em situações reais ou simuladas, de complexidade variável. Esse método consiste na utilização de narrativas sobre dilemas vivenciados por pessoas que necessitam tomar decisões importantes a respeito de determinadas questões. Tais narrativas são chamadas casos”. (SÁ e QUEIROZ, 2009, p.12).

Existe a necessidade de o docente conhecer de forma completa e sistêmica as etapas que são necessárias para a formulação de um Estudo de Caso com a finalidade de conduzir em uma sala de aula ou de instrução. Sá e Queiroz (2009) descrevem essas etapas: seleção do assunto central que será destacado no caso; confecção de uma lista com os conceitos que serão trabalhados com a aplicação do caso; confecção de uma lista com os prováveis personagens do caso; confecção de questões para se discutir em aula.

Para que as estratégias baseadas na metodologia de ensino Estudo de Caso surtam o efeito desejado, é de fundamental importância que o discente produza os casos para que sejam aplicados em sala de aula. Para ajudar os educadores nessa produção, Herreid (1998) elaborou uma sequência de ações para facilitar a execução de um Estudo de Caso (SÁ; QUEIROZ, 2009, p. 19).

Segundo Herreid (1998), um Estudo de Caso deve ter:

- Benefícios pedagógicos, ou seja, ser aproveitável tanto para o curso em questão, quanto para os discentes;
- Sejam interessantes para o leitor;
- Tenham conexão com a realidade do estudante criando uma empatia pelo conteúdo que será trabalhado;
- Deve gerar um interesse pelo assunto; para que isso ocorra, o caso necessita de um aspecto de suspense e uma questão para ser resolvida;

- Deve ser atual e curto; atual para que o discente perceba que a resolução daquele problema é importante, e curto para impedir o surgimento de uma análise tediosa por parte dos estudantes;

- É importante que o Estudo de Caso provoque um conflito e force a resolução do problema;

- Deve possuir generalizações, ou seja, ser aplicável de maneira geral;

- Deve incluir citações, gerando, assim, uma clareza para a compreensão do caso. Esse fato facilita a criação da empatia dos alunos pelos personagens do caso;

- Por fim, um Estudo de Caso deve narrar uma história possuindo um “desfecho” no término.

Segundo Cinthia (2014), é fundamental o papel do professor como mediador das discussões e condutor das atividades em sala de aula. Ele realiza o fechamento adequado de cada caso, com a observação dos objetivos previstos para aprendizagem, dos conceitos importantes, do nível de aprendizado que a turma demonstrou e do que precisa ser novamente revisado.

2.2.2.3 Sala de aula invertida (Flipped Classroom)

A metodologia da Sala de Aula Invertida se contrapõe ao método de ensino clássico ou tradicional, no qual a sala de aula serve para o professor transmitir informações diretamente para o aluno, o qual, após a aula, deve estudar e aplicar o assunto ministrado e posteriormente realizar uma avaliação como forma de demonstrar se o assunto ministrado foi ou não assimilado.

A proposta de implementação de um sistema invertido, ao contrário do método clássico, ou Sala de Aula invertida veio como resposta a percepção de Bergmann e Sams (2016) de que a metodologia vigente não era compatível com alguns estilos de aprendizagem dos alunos. Os dois pesquisadores analisaram a rotina de alunos do ensino médio americano e constataram que muitos dos estudantes não conseguiam estar presentes em sala de aula por diversos motivos.

“Basicamente o conceito de uma aula invertida é: o que era tradicionalmente feito em sala de aula é feito agora em casa, e o que é tradicionalmente, feito em casa é realizado agora em sala de aula.”
(BERGMANN; SAMS, 2012, p.13.)

Para a realização desta metodologia pedagógica, os pesquisadores propuseram que a forma de transmissão do conhecimento seria diferente, o ensino não poderia estar restrito aos bancos escolares. Seria disponibilizado previamente vídeos, áudios, textos e outras mídias, para que todos os alunos tenham acesso ao conteúdo antes das aulas. De forma a permitir que cada aluno adéque sua rotina, seus locais e horários da melhor forma, seguindo seu próprio ritmo.

Além do estudo prévio realizado em casa, a outra parte do método se caracteriza pelos encontros presenciais, os quais ocorrem em horário convencional de aula na escola, destinados as atividades que exijam o uso de níveis mais aprofundados de reflexão (BERGMANN; SAMS, 2016).

Segundo Bergmann e Sams (2016) a aula invertida é uma mudança de atitude em relação ao ensino, retirando a atenção dada ao professor e colocando o foco no aprendizado do estudante.

Segundo Cassimiro (2016), o professor deixa de ser o principal ator no processo de ensino aprendizagem, e se torna um facilitador no desenvolvimento da aprendizagem. Ele fornece ferramentas para que os discentes possam ter maior engajamento através da criação de dinâmicas e oferecendo a base necessária aos alunos. Destaca-se, também, que a disposição da dinâmica da sala pode ser alterada, deixando de ser norteadada pal lousa e passa a ser dividida em grupos de alunos.

Em seu livro, publicado com a finalidade de demonstrar a metodologia da Sala de Aula Invertida e as observações levantadas por eles relativas ao método tradicional vigente de ensino, Bergmann e Sams (2016) dão sugestões de diversas ferramentas que podem ser utilizadas pelos docentes para que sejam implementadas, por exemplo: plataformas, softwares, sistemas de gravação de voz e vídeo, aplicativos de celulares/tablets, mídias físicas (CD e DVD), etc.

Ao longo do livro, especialmente no sétimo capítulo, os autores mostram a relação da sala de aula invertida com a avaliação da aprendizagem. Ao longo das aulas, o contato mais próximo com os estudantes permite que os professores façam “avaliações somativas” (BERGMANN; SAMS, 2016, p. 83).

2.2.2.4 Aprendizagem por Pares (Peer Instruction)

A Aprendizagem em Pares (Peer Instruction) foi desenvolvida pelo professor Eric Mazur para o curso de Física da Universidade de Harvard, o qual notou a necessidade de rever o modelo de aula baseado em palestras “modelo tradicional” e incentivar a participação dos estudantes no processo ensino aprendizagem. Teve a finalidade de retirar o foco do docente e incentivar o desenvolvimento da responsabilidade pelo aprendizado ao discente, consequentemente fazendo com que os alunos ficassem intelectualmente envolvidos com o que estava acontecendo em sala de aula

“O peer instruction é uma abordagem interativa, que foi formulada para melhorar o processo de aprendizagem dos alunos, é flexível, podendo ser usada em conjunto com outros métodos de ensino e é fácil de ser usada” (ROSENBERG; LORENZO; MAZUR, 2006, p.77).

Segundo Mazur (1997) aplicação da metodologia do Peer Instruction prevê o uso de outras tecnologias como, por exemplo, o uso de clickers que são dispositivos individuais fornecidos aos alunos que operam por radiofrequência, permitindo o computo instantâneo das respostas para as questões apresentadas durante as aulas e de plataformas on-line de gerenciamento de repostas.

Outras formas também podem ser utilizadas para a aplicação desta metodologia, como o uso de smartphones conectados a internet através de votação instantânea, utilizando-se um link para conexão ao Quiz de questões através de QR code e variações de acordo com o desenvolvimento de novas tecnologias da informação. Ainda, caso não se disponha de TI podem ser utilizadas fichas, folhas,

filipetas, cartões ou a indicação pelo aluno com a mão para sinalizar as respostas para as questões formuladas.

Segundo Mazur (1997) caso as respostas corretas alcancem um percentual inferior a 30% do total de questões formuladas, faz-se necessário uma revisão conceitual do tema explorado. Havendo um percentual de respostas corretas entre 30 a 70% do total de questões apresentadas aos alunos, inicia-se uma discussão entre os pares e em seguida os alunos respondem novamente às questões. Por fim, se o percentual de respostas corretas for superior a 70%, fica evidente que os alunos podem responder as questões de forma correta sozinhos, e neste caso, há pouco benefício do debate, devendo, portanto, prosseguir com a explicação do tema e avançar para o assunto seguinte.

3. METODOLOGIA

O propósito deste capítulo é apresentar a trajetória a ser percorrida durante o presente estudo, baseado em procedimentos metodológicos e científicos, apresentando os critérios a serem adotados, instrumentos e metodologias que serão utilizadas para se atingir o propósito desta pesquisa.

3.1 Objetivo Formal de Estudo

Dentro do contexto das necessidades atuais relacionadas a “Era do conhecimento” e a evolução do ensino na Força Terrestre, visando atingir os objetivos definidos pelo Plano Estratégico do Exército Brasileiro, a AMAN implementou em seu ensino a utilização de Metodologias Ativas de Aprendizagem.

Tem-se como objetivo principal deste trabalho, identificar melhorias no processo de ensino-aprendizagem, com a aplicação de novas metodologias e o aprimoramento das que já são utilizadas, valendo-se, como fonte de informação as entrevistas que serão realizadas com instrutores, visando analisar a eficiência da utilização das metodologias ativas para o ensino do Batalhão Logístico no Curso de Intendência da AMAN.

O presente estudo se encontra intimamente ligado à evolução do ensino e as novas exigências demandadas aos futuros comandantes de frações em operações, caracterizadas pelo emprego do Exército Brasileiro ao longo deste século.

O especto dos conflitos aliado à modularidade e flexibilidade, características da Logística Militar Terrestre, demonstram os desafios que são impostos aos bancos escolares das escolas de formação no que se refere a qualidade do processo de ensino-aprendizagem de matérias de emprego tático das armas, quadros e serviços.

Deste modo, a adequação do processo de ensino às novas metodologias, visa aumentar a eficiência na aprendizagem, aliando ao Perfil Profissiográfico do Oficial do Serviço de Intendência.

3.2 Delineamento da pesquisa

O presente estudo se valerá do método de pesquisa indutivo, utilizando dados coletados para chegar em um consenso de ampla aceitabilidade.

Quanto a natureza, este trabalho pode ser enquadrado como pesquisa aplicada, uma vez que o escopo deste trabalho é gerar soluções para eventuais problemas identificados no processo de aprendizagem do C Int da AMAN, possibilitando gerar conhecimentos passíveis de serem aplicados na prática pelos instrutores

3.3 Amostra

O método selecionado para complementar a revisão da literatura realizada será:

- a) Confecção de questionários destinados aos instrutores e Ex Instrutores do C Int da AMAN buscando analisar a percepção destes em relação ao processo de aprendizagem e a assimilação do conhecimento.

3.4 Procedimentos para revisão da literatura

Este trabalho busca evidenciar os desafios da implementação das Metodologias Ativas de Aprendizagem no Curso de Intendência da Academia Militar das Agulhas Negras.

Desta forma serão abordadas as principais Metodologias Ativas de Aprendizagem utilizadas pelos docentes e as possíveis implicações durante a implementação das mesmas, observando as perspectivas dos professores/instrutores.

Para compreender o tema, será realizada uma pesquisa bibliográfica para a obtenção dos dados do estudo, buscando organizar ideias de uma forma lógica, com posterior análise e tabulação.

Serão utilizadas fontes de informação correlatas ao assunto em questão como trabalhos publicados na Biblioteca Digital do Exército, manuais de campanha do Comando de Operações Terrestres (COTER) e do Estado-Maior do Exército (EME), portarias e normas instituídas pelo DECEX, coleta na base do Google Acadêmico de dados provenientes de artigos científicos, dissertações, artigos de revistas,

legislação, manuais de instrução do Exército, sítios eletrônicos e pesquisa de materiais com a bibliografia relacionadas ao tema.

3.5 Instrumentos

Os instrumentos utilizados serão questionários confeccionados e direcionados aos instrutores do C Int AMAN, buscando identificar como é conduzido o processo de ensino e quais as metodologias são empregadas nas instruções do C Int AMAN, com objetivo de analisar o processo de aprendizagem.

Os questionários têm por objetivo realizar uma análise adequada das informações coletadas tanto de natureza qualitativa quanto quantitativa, além da devida comparação com as informações elencadas na revisão da literatura.

3.6 Análise dos Dados

Os dados coletados nas entrevistas, bem como os questionários, serão devidamente categorizados para a melhor interpretação destes, visando identificar possíveis tendências e responder as questões já elencadas.

Após realizar a organização dos dados, será possível também realizar uma análise das informações que constam na revisão da literatura.

4. RESULTADOS

Para atingirmos os objetivos propostos neste trabalho, discutiremos as informações obtidas através das respostas levantadas pelo instrumento de pesquisa utilizado.

4.1 QUESTIONÁRIOS

Para facilitar o entendimento sobre a percepção dos instrutores do Curso de Intendência da AMAN sobre as Metodologias Ativas Voltadas ao Ensino, foi aplicado um questionário dentre o universo de instrutores C INT AMAN.

Foi aplicado um questionário aos instrutores dentre os quais 32 (trinta e dois) foram voluntários para responder às questões. Os militares voluntários a responder as questões exerceram a função de instrutor no C INT AMAN nos biênios compreendidos entre os anos de 2013 e 2022.

Ao serem questionados sobre qual matéria foram encarregados de ministrar aos cadetes de Intendência, obtivemos as seguintes respostas:

Emprego Tático;
Aprovisionamento;
Emprego Tático;
Administração de Subsistência;
Gestão de Materiais;
Contabilidade e Administração Militar;
Controle Interno;
Licitações e Contratos;
Licitações e Contratos, Setor Financeiro;
Emprego Tático I;
Operações Não Guerra e Direitos Remuneratórios (pagamento de pessoal);
Emprego Tático (logística de transporte);
Administração de Material, Contabilidade e Introdução à Importação e Exportação;
Administração de Material e Gestão Organizacional;
Emissão de Ordens e Emprego Tático III;
Liderança;
Licitações e Contratos;

Controles Internos;
Licitações e Contratos e Contabilidade;
Ética na Administração Pública e Transporte Militar;
Informática Aplicada;
Direito Administrativo;
Transporte e Contabilidade;
Liderança e Gestão Financeira e Orçamentária;
Licitações e Contratos, Pagamento de pessoal;
Orçamentação Financeira.

Ao serem questionados se os militares possuíam alguma experiência profissional a respeito da matéria que foram encarregados de ministrar aos cadetes de Intendência, obtivemos as seguintes respostas, conforme (gráfico 1):



GRÁFICO 1 – Opinião dos instrutores a respeito do conhecimento profissional que possuíam para ministrar instrução.

Fonte: O autor.

Quando perguntado quais funções os oficiais exerceram antes de serem nomeados instrutores do C INT AMAN, obtivemos os seguintes resultados, conforme (gráfico 2):

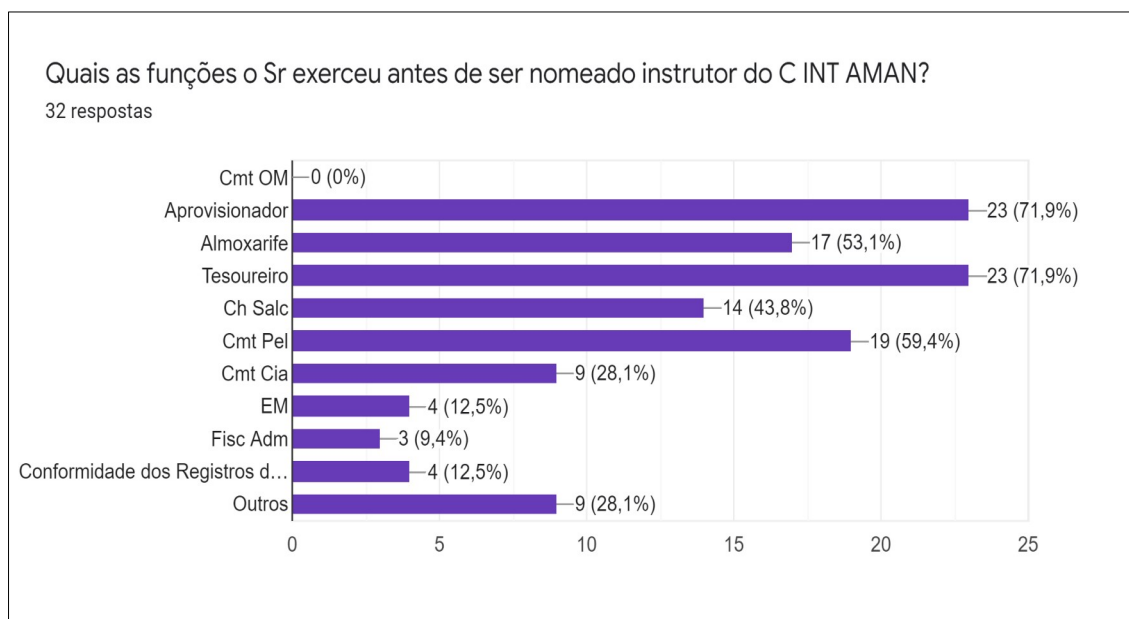


GRÁFICO 2 – Funções que os militares exerceram antes de serem nomeados instrutores.

Fonte: O autor.

Quando perguntado caso o militar tenha respondido “outros” na questão anterior qual seria a função que exerceu, tivemos as seguintes respostas:

Funções de especialista DOMPSA;

Adjunto do centro de operações de transporte;

Instrutor C Int de um CPOR;

Ch COL;

Adjunto da Seção de Auditoria do 7º CGCFEx;

Encarregado de Depósito;

Instrutor de CPOR;

Chefe Seç Sup CI I / COS;

Chefe de Depósito de suprimento Classe I e II e Instrutor de NPOR.

A próxima pergunta procurava verificar, sob a ótica do instrutor, se o cadete formado pelo C INT AMAN estaria capacitado para desempenhar suas funções depois de formado.

Foi perguntado se o conhecimento profissional adquirido enquanto cadete do Curso de Intendência da AMAN proporcionou ao militar as ferramentas necessárias para desempenhar bem as suas funções de oficial, obtivemos os seguintes resultados, conforme (gráfico 3):

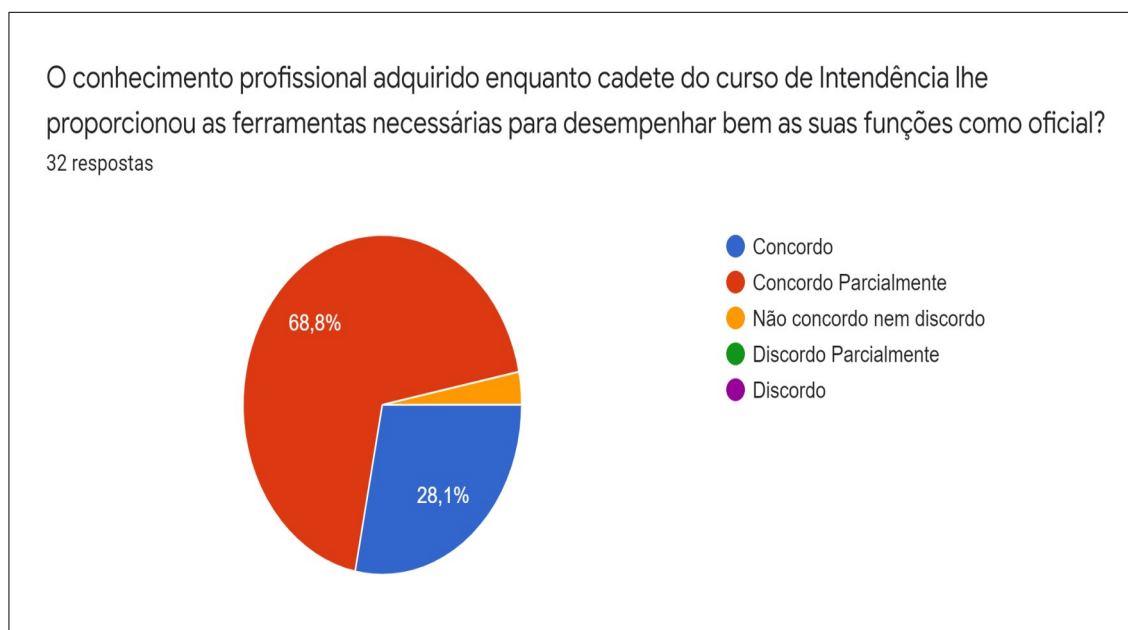


GRÁFICO 3 – Opinião dos instrutores a respeito do conhecimento profissional adquirido enquanto cadete do Curso de Intendência.

Fonte: O autor.

Quando perguntado se, de maneira voluntária, algum militar queria fazer alguma observação a respeito do questionamento anterior, obtivemos as seguintes respostas:

“O problema não está somente no conteúdo da Academia, mas também no fato de que o oficial de intendência para ministrar instrução.

Fonte: O autor. a vem sendo majoritariamente empregado em funções atinentes à Administração Pública, sendo que o foco da Academia, como não poderia deixar de ser, é o ensino da logística no combate, com um espaço reduzido para assuntos da Administração Pública. Dessa forma, acaba surgindo um descompasso natural entre boa parte do que é ensinado e as funções efetivamente desempenhadas na tropa.”

“Houve uma grande mudança curricular no Curso enquanto comandado pelo Cel Ernesto (2012-14), a qual foi, na minha opinião, extremamente positiva e trouxe muita proximidade entre as matérias do Curso e a realidade do oficial intendente.”

“Foi necessário que eu realizasse um curso fora para me dar competência para lecionar com segurança.”

“Na época faltava a parte prática, hoje vejo que já melhorou bastante esse aspecto.”

“Complementaria com instruções complementares (sem realização de prova) de Gestão Organizacional, SPED, sindicância entre outras rotinas do dia a dia.”

Quando perguntado se os militares utilizavam Metodologias Ativas de Ensino para ministrar instrução, obtivemos os seguintes resultados, conforme (gráfico 4):



GRÁFICO 4 – Consulta aos instrutores se utilizavam Metodologias Ativas de Ensino para ministrar instrução no C INT AMAN.

Fonte: O autor.

Quando perguntado qual(is) Metodologia(s) Ativas de ensino o militar utilizou ou utiliza para ministrar instrução, obtivemos os resultados, conforme (gráfico 5):

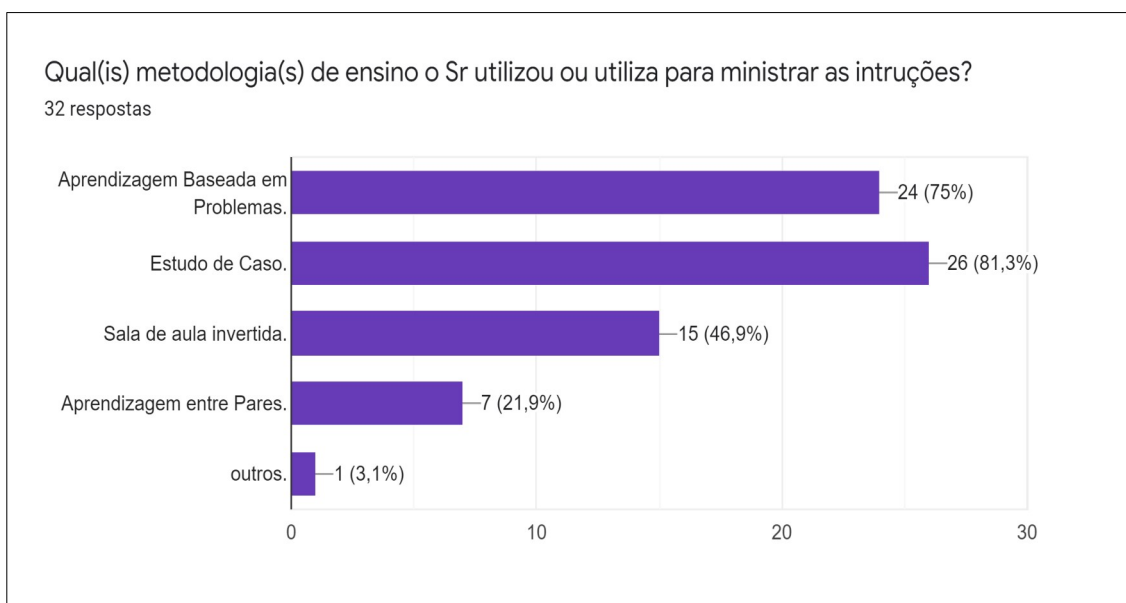


GRÁFICO 5 – Opinião dos instrutores a respeito de qual Metodologia Ativa utilizavam ou utilizam para ministrar Instrução.

Fonte: O autor.

Quando perguntado qual(is) Metodologia(s) Ativas de ensino o militar julga ter maior eficiência na relação ensino-aprendizagem, obtivemos os seguintes resultados, conforme (gráfico 6):

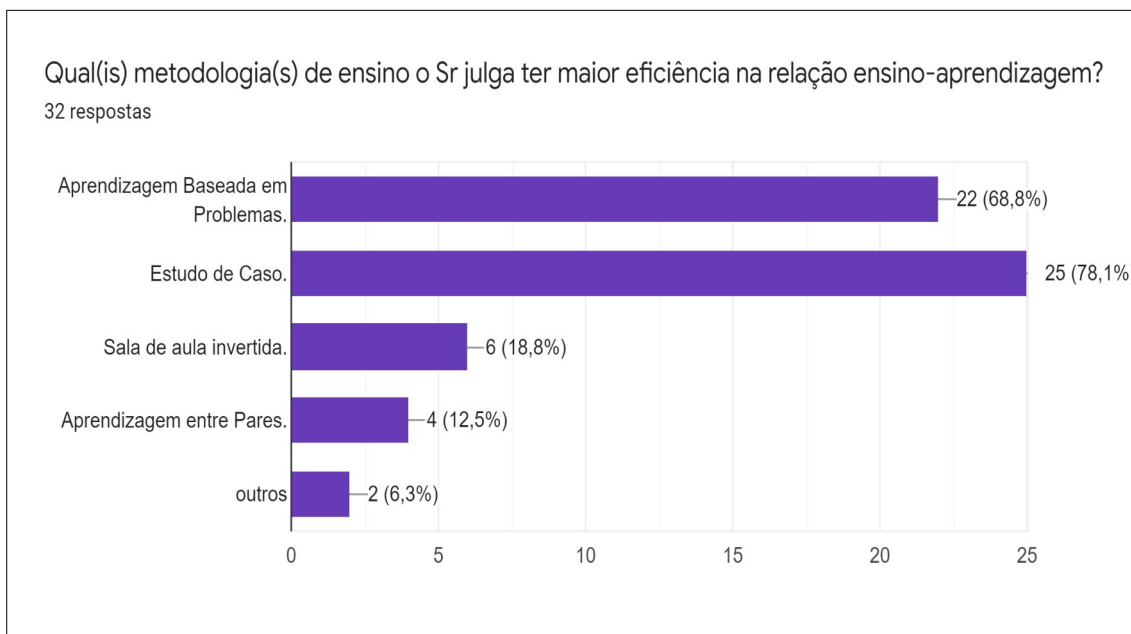


GRÁFICO 6 – Opinião dos instrutores a respeito de qual Metodologia Ativa de Ensino possui maior eficiência na relação ensino-aprendizagem.

Fonte: O autor.

Quando perguntado se os militares já tiveram contato com meios de “TI” voltados ao ensino do Batalhão Logístico e ao desdobramento de uma Base Logística de Brigada, obtivemos os seguintes resultados, conforme (gráfico 7):

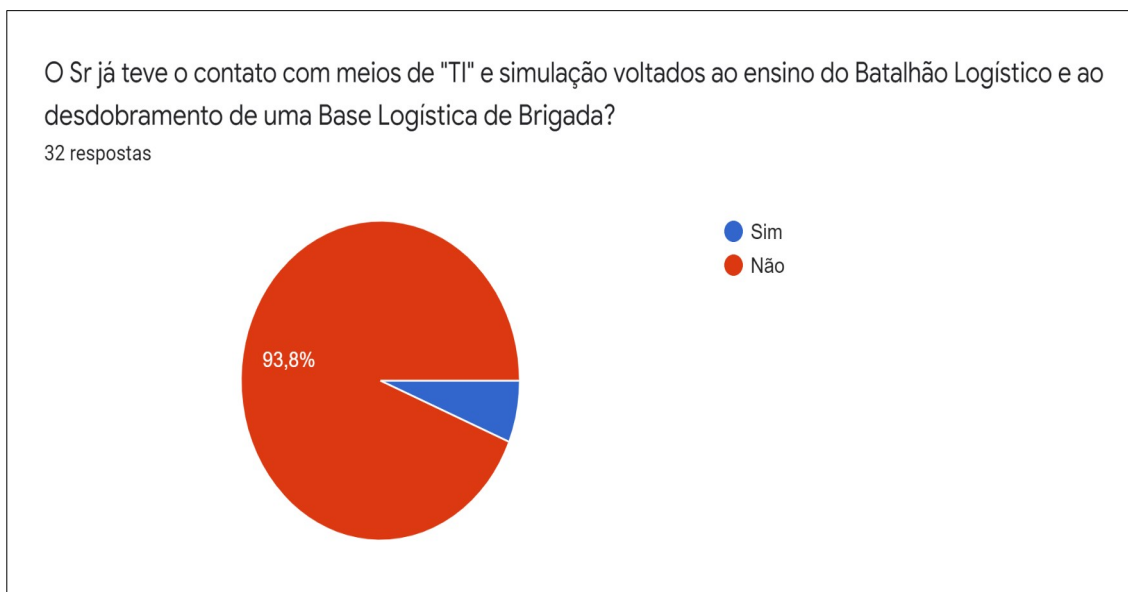


GRÁFICO 7 – Opinião dos instrutores a respeito de meios de “TI” voltados ao ensino do Batalhão Logístico e ao desdobramento de uma Base Logística de Brigada.

Fonte: O autor.

Dentre os militares que responderam que tiveram contato com meios de “TI” voltados ao ensino do B Log e ao desdobramento da BLB (6,3%), foi perguntado qual o meio de “TI” que teve contato e em qual Organização Militar, obtivemos a seguinte resposta:

“Realidade virtual e aumentada para visualização e desdobramento do Blog (Cmdo de Art do EX, Centro de simulação do CIAVEx).”

Na última etapa do questionário, foi destinado um espaço para considerações que não foram abordadas durante os questionamentos anteriores, foi perguntado aos instrutores se poderiam contar alguma experiência voltada ao ensino que pudesse agregar conhecimento a este trabalho, obtivemos as seguintes respostas:

“Seria interessante usar boa parte do tempo destinado a PCI para que o cadete conheça e opere (se possível), meios logísticos civis, no intuito de lhe possibilitar agregar alguns dos conhecimentos da logística em tempo de paz, na logística de combate.”

“Acredito que quanto mais problemas e estudos de casos forem disponibilizados no ensino, melhor a fixação do conhecimento e maior o interesse dos instruídos.”

“A busca para integração das tarefas logísticas de uma BLB com outras inerentes às outras armas ajuda e motiva sobremaneira a aprendizagem dos cadetes de intendência.”

“Acredito que a utilização de simulação virtual agregaria muito em várias disciplinas para a melhoria do ensino dos cadetes.”

“O Estudo de Caso (um tema das Operações Ofensivas por exemplo) desafia o Cadete e o faz sair da zona de conforto. Isso facilita a absorção do conhecimento.”

“O oficial é um profissional que, no desempenho de suas funções, sempre será a referência dos subordinados sob seu comando ou chefia. No ensino, deve ser exposto a situações que o coloquem em evidência e como protagonista da ação. Trabalhos em grupo desenvolvem a capacidade de colaboração, mas proporcionam que algum integrante não assuma o papel de protagonista. Como instrutor da matéria Liderança, pequenos grupos e até mesmo trabalhos em dupla mostraram resultados muito satisfatórios no desenvolvimento de uma atitude mais ativa.”

“Realizei o Desenvolvimento de metodologias ativas de aprendizagem relacionadas à gamificação que muito contribuíram com o aprendizado dos cadetes, constatado através de pesquisa. O modelo foi aplicado ainda no CPOR de São Paulo e na EsSLog. Ademais, o desenvolvimento de material didático moderno com vídeos e estudos de caso também contribuiu com o desempenho cognitivo dos discentes.”

“A experiência de demonstração com a representação das funções administrativas no interior de uma unidade de forma prática (teatro), tal qual a instrução do serviço ao quartel ao soldado (teatro), facilitava a compreensão e visualização da ADM pelo cadete.”

“Acredito que a implementação e a correta execução das metodologias ativas favorecem muito o aprendizado, pois através da visualização prática do conhecimento o cadete se mantém motivado a aprender. Os estudos de caso e a verificação baseada em problemas que o cadete encontrará na tropa faz com que ele assimile melhor o conteúdo, e consiga perceber a relevância do assunto, deixando de ser algo de simples memorização de teoria.”

“Acredito que na medida do possível juntar os ensinamentos de Teoria em ambiente de sala de aula e levar para a prática faz assimilar com melhor qualidade o

aprendizado. Ex: no ensino de transporte, temos assunto do modal ferroviário, poderíamos passar o assunto na sala de aula e depois conhecer em loco como é a logística do modal ferroviário.”

5.DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em relação aos dados obtidos através do instrumento de pesquisa (questionário) podemos observar algumas tendências que se destacaram evidenciando os seguintes resultados os quais serão discutidos a seguir:

Sobre a opinião dos instrutores a respeito do conhecimento profissional que possuíam para ministrar instrução observamos que, com uma amostra razoável, esta primeira pergunta nos sugere que, dentre os instrutores que responderam o questionário, 1/3 informou que não possuía experiência profissional necessária sobre a matéria que foram encarregados de ministrar instrução, enquanto 2/3 informaram possuir a experiência profissional necessária.

No caso dos militares que informaram não possuir a experiência profissional anterior, destaca-se a importância do instrutor se preparar intelectualmente para ministrar instrução aos cadetes uma vez que não possui o conhecimento teórico e prático prévio da matéria ao qual foi designado para ministrar.

Sobre a opinião dos instrutores a respeito do conhecimento profissional adquirido enquanto cadete do Curso de Intendência da AMAN, podemos observar que 28,1% dos militares responderam que concordam com a proposição enquanto a maior parte do universo compreendido, 68,8%, respondeu que concorda parcialmente. 3,1% respondeu que não concorda e nem discorda.

Podemos observar que a maior parte dos entrevistados concordam que as ferramentas necessárias para desempenhar as funções de oficial de intendência foram disponibilizadas durante a formação, porém com algumas ressalvas elencadas pelos instrutores dentre as quais podemos destacar que a formação é prioritariamente voltada para o Emprego Tático, com carga horária maior de instrução porém, posteriormente, o emprego do oficial de Intendência é majoritariamente na área administrativa nos corpos de tropa.

Ao questionar se os instrutores utilizavam Metodologias Ativas de Ensino para Ministrar Instrução no C Int AMAN, podemos observar que 87,5% dos militares responderam que utilizavam Metodologias Ativas para ministrar instrução, enquanto 12,5%, respondeu que não utilizava.

Concluimos que a maior parte dos instrutores que responderam ao questionário utiliza ou utilizou as Metodologias Ativas voltadas ao ensino. Observamos, também que a implementação destas metodologias foi realizada de forma consistente no Curso de intendência da AMAN e, também, existe uma conscientização dos benefícios que estas metodologias trazem para a eficiência da relação ensino-aprendizagem.

Ao questionar os instrutores a respeito de qual Metodologia Ativa Utilizavam ou utilizam para ministrar instrução, podemos observar com os resultados obtidos que a maior parte dos militares, 81,3% informou que utilizou ou utiliza o Estudo de Caso como Metodologia Ativa para ministrar instrução, em segundo lugar, 75% a Aprendizagem Baseada em Problemas.

Sobre a opinião dos instrutores a respeito de qual Metodologia Ativa de Ensino possuía maior eficiência na relação ensino-aprendizagem, podemos observar com os resultados obtidos que a maior parte dos militares, 78,1% escolheu o Estudo de Caso como Metodologia Ativa mais eficiente para a relação ensino-aprendizagem, em segundo lugar, 68,8% a Aprendizagem Baseada em Problemas.

Ao questionar os instrutores se tiveram a oportunidade de utilizar meios de "TI" voltados ao ensino do Batalhão Logístico e ao desdobramento de uma Base Logística de Brigada, observamos que quase a totalidade dos militares 93,8% responderam que não tiveram contato com meios de "TI" voltados ao ensino do B Log e ao desdobramento da BLB.

Concluimos que seria uma oportunidade de melhoria o investimento em desenvolvimento e aquisição de meios de "TI" voltados para o ensino do B Log e ao desdobramento da BLB através de simulação virtual do terreno e dos meios em combate.

6. CONCLUSÃO

Este trabalho se propôs a analisar a eficiência da utilização das Metodologias Ativas na relação ensino-aprendizagem, para o ensino do Batalhão Logístico, no Curso de Intendência da Academia Militar das Agulhas Negras.

Podemos observar, sob a ótica dos instrutores do C INT AMAN que foram voluntários para responderem ao questionário, que o uso das Metodologias Ativas de Ensino traz grandes benefícios para o aprendizado, principalmente motivando o cadete a se dedicar e a buscar o conhecimento.

Através do Estudo de Caso e da Aprendizagem Baseada em Problemas, principais metodologias utilizadas no C INT AMAN, o cadete é impulsionado a buscar soluções para problemas que ele vai vivenciar em uma situação real ou de combate, favorecendo assim seu aprendizado.

Verificamos um alinhamento entre o universo de instrutores da percepção da importância em se utilizar as Metodologias Ativas, e não apenas a palestra como metodologia para instrução. Foi verificado que 87,5% utilizou ou utiliza as Metodologias Ativas. Concluímos também, que as Metodologias Ativas foram implementadas com sucesso no C INT AMAN.

Como oportunidade de melhoria, pode-se observar que 93,8% nunca teve contato com meios de "TI" voltados ao ensino do Batalhão Logístico e ao desdobramento da BLB. O investimento em meios de simulação para o estudo do B Log aumentaria sobremaneira a eficiência do aprendizado uma vez que esse meio traz uma grande interatividade, com diversas possibilidades de emprego e simulação do combate.

Foi verificado, através dos resultados obtidos, que 68,8% concorda parcialmente que o conhecimento profissional adquirido enquanto cadete forneceu as ferramentas necessárias para desempenhar de forma satisfatória as funções de oficial de Intendência. Fato esse que foi descrito pelos instrutores do C INT AMAN através de algumas observações e ressalvas como oportunidades de melhoria para o ensino.

Com isso, tem-se por atingido os objetivos deste trabalho, com a principal motivação de colaborar com o Curso de Intendência da AMAN na melhor formação do Oficial de carreira da linha bélica.

REFERÊNCIAS

ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 456 p.

ANDRADE, Sabrina. Saiba os benefícios de se utilizar a Aprendizagem Baseada em Problemas em sala de aula. 2020. Disponível em <<https://educacao.imagine.com.br/aprendizagem-baseada-em-problemas/>>. Acesso em 10 jun 2022.

ARAÚJO, Mario L. A. Operações no amplo espectro: novo paradigma do espaço de batalha. **Doutrina Militar Terrestre**., Brasília, DF, ed. 1. p. 16-27, jan-mar 2013.

BERGMANN. J.; SAMS, A. **Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day**. Washington, DC: International Society for Technology in Education, 2012.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD42-M-02 Doutrina de Logística Militar**. 3. ed. Brasília, DF; 2016

_____. _____. 2012. **Política Nacional de Defesa**. Brasília, DF: Ministério da Defesa.

_____. _____. **C 20-1: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 3. ed. Brasília, DF, 2003b.

BRASIL. Exército. **C 7-10: Companhia de Fuzileiros**. 1. ed. Brasília, DF, 1973.

_____. _____. **Diretriz do Comandante do Exército 2019**. Brasília, DF, 2019b.

_____. _____. Portaria nº 075-EME, de 10 de junho de 2010. Aprova a Diretriz para Implantação do Processo de Transformação do Exército. **Boletim do Exército**, Brasília, DF, n. 24, p. 50, 18 jun. 2010.

_____. _____. Portaria nº 114-DECEX, 31 de maio de 2017. Aprova as Instruções Reguladoras do Ensino por Competências: Currículo e Avaliação - 3ª Edição (IRECEB60-IR-05.008). **Boletim do Exército**, Brasília, DF, n. 28, p. 75, 14 jul. 2017a.

Cardoso, I. M. (2011) **Métodos ativos de aprendizagem: o uso do aprendizado baseado em problemas no ensino de logística e transportes**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá.

CASSIMIRO. WAGNER T. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=09Bqqv8CGw8>>. Acesso em: 20 mar. 2022.

EME. Estado-Maior do Exército. 2003. **Logística Militar Terrestre (C100-10)**. Manual de Campanha. Brasília, DF: EGGCF.

_____. _____. 2018. **Logística Militar Terrestre (EB20-MC10.238)**. Manual de Campanha. Brasília, DF: EGGCF

FARIA, Durland Puppim de. 2015. **Introdução à História Militar Brasileira**. AMAN Resende, RJ: Academia Militar das Agulhas Negras.

HERREID, C. F. What Makes a good case? Some Basic Rules of Good Storytelling Help Teachers Generate Student Excitement in the Classroom. *Jornal of College Science Teaching*, 27,3 163-165, 1998.

LEITE, L. (2001). A promoção da aprendizagem das ciências no contexto da reorganização curricular: contributos do trabalho prático. *In* Neto, A. Et al(Eds). **Didáticas e Metodologias da Educação: percursos e desafios**. Évora: Universidade de Évora, 1105-1120.

Mazur, E.; Somers, M. D. (1997). **Peer instruction: A user's manual**. Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall, 1997. 253 p.

MINUSSI, S. G.; DUTRA, R. R.; COUTINHO, R. X. **A interdisciplinaridade no ensino profissional do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 9º Batalhão Logístico**. *Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)*, v. 6, e124820, 2020.

POZO, J.I. e ECHEVERRÍA, M.D. P. P. Aprender a resolver problemas e resolver problemas para aprender. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

QUEIROZ, S. L.; SÁ, L. P.; FRANCISCO, C. A. **Estudos de Caso em Química**. *Química Nova*, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 731-739, 2007.

RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo. - **A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores**. Tese de Doutorado da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

ROSENBERG, J. L.; LORENZO, M.; MAZUR, E. Peer Instruction: Making Science Engaging. *In*: LEONARD, J.; MINTZES, J.; WILLIAN, H. (Eds.). **Handbook of College Science Teaching**. Arlington: NSTA Press, 2006. p. 77-85.

SÁ, L. P.; QUEIROZ, S. L. Estudo de casos no Ensino de Química. Campinas: Editora Átomo, 2009. 95p.

SPRICIGO, Cinthia Bittencourt. Estudo de caso como abordagem de ensino. [S.l.], 2014. Disponível em: <https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/estudo-de-caso-como-abordagem-de-ensino.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

TRAVERSINI, C. S.; BUAES, C. S. **Como discursos dominantes nos espaços da educação atravessam práticas docentes?**. *Revista Portuguesa de Educação*. Braga, v. 22, n. 2, p. 141-158, 2009

APÊNDICE A – Questionário .

1 - Qual Biênio o Sr exerceu a função de Instrutor do Curso de Intendência da AMAN?

2 - Qual matéria o Sr foi encarregado de ministrar aos cadetes?

3 - O Sr já possuía alguma experiência profissional a respeito da matéria que iria ministrar?

Sim Não

4 - Quais as funções o Sr exerceu antes de ser nomeado instrutor do C INT AMAN?

Cmt Om Aproveisionador Almojarife Tesoureiro Ch Salc

Cmt Pel Cmt Cia EM Fisc Adm Conformidade dos Registros de Gestão

Outros

5 - Caso o Sr tenha respondido outros na pergunta anterior, qual seria a função?

6 - O conhecimento profissional adquirido enquanto cadete do curso de Intendência lhe proporcionou as ferramentas necessárias para desempenhar bem as suas funções como oficial?

Concordo

Concordo Parcialmente

Não Concordo nem Discordo

Discordo Parcialmente

Discordo

7 - Caso o Sr queira fazer alguma observação a respeito da questão anterior.

8 - O Sr utilizava Metodologias Ativas de ensino para ministrar instrução no C INT AMAN?

Sim Não

9 - Qual(is) metodologia(s) de ensino o Sr utilizou ou utiliza para ministrar as instruções?

- Aprendizagem Baseada em Problemas
- Estudo de Caso
- Sala de Aula Invertida
- Aprendizagem Entre Pares
- Outros

10 - Caso o Sr tenha respondido outros na questão anterior, qual seria a metodologia?

11 - Qual(is) metodologia(s) de ensino o Sr julga ter maior eficiência na relação ensino-aprendizagem?

- Aprendizagem Baseada em Problemas
- Estudo de Caso
- Sala de Aula Invertida
- Aprendizagem Entre Pares
- Outros

12 - Caso o Sr tenha respondido outros na questão anterior, qual seria a metodologia?

13 - O Sr já teve o contato com meios de "TI" e simulação voltados ao ensino do Batalhão Logístico e ao desdobramento de uma Base Logística de Brigada?

- Sim Não

14 - Caso o Sr tenha respondido sim na pergunta anterior, qual seria o meio de "TI" e qual OM utiliza?

15 - O Sr poderia contar alguma experiência voltada ao ensino que visa agregar conhecimento a este trabalho enquanto metodologia de ensino?