

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

Maj Inf IVSON BARBOSA MARINHO

**Os rumos da educação militar no novo milênio: as
competências requeridas para o instrutor da Escola de
Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército Brasileiro
frente à evolução da educação 4.0 para o nível tático.**



Rio de Janeiro

2023

Maj Inf IVSON BARBOSA **MARINHO**

Os rumos da educação militar no novo milênio: as competências requeridas para o instrutor da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército Brasileiro frente à evolução da educação 4.0 para o nível tático.

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 Eng Dan Milli Pereira

Rio de Janeiro

2023

M338r Marinho, Ivson Barbosa

Os rumos da educação militar no novo milênio: as competências requeridas para o instrutor da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército Brasileiro frente à evolução da educação 4.0 para o nível tático. / Ivson Barbosa Marinho. - 2023.

56 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Dan Milli Pereira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares)— Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2023.

Bibliografia: f. 53-56

1. Ensino. 2. EsAO. 3. Educação 4.0. 4. Liderança. 5. Competências. I. Título.

CDD 355

Maj Inf IVSON BARBOSA **MARINHO**

Os rumos da educação militar no novo milênio: as competências requeridas para o instrutor da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército Brasileiro frente à evolução da educação 4.0 para o nível tático.

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 Eng Dan Milli Pereira

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Dan Milli Pereira – Maj
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
Presidente

Jairo Luiz Fremdling Farias Júnior – Maj
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
Membro

Orlando Mattos Sparta de Souza – Ten Cel
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército -
Membro

Aprovado em: ____/____/2023

RESUMO

O presente trabalho analisou a figura do instrutor no contexto do ensino militar da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército (EsAO) e as competências necessárias que a instituição pode visualizar no indivíduo nomeado para esta função. No intuito de dividir o todo em partes e estudá-las, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com a finalidade de levantar subsídios para que seja possível aplicar o resultado dela no processo de escolha de novos instrutores na EsAO. Nesse sentido, buscou-se conhecer como funciona, atualmente, o sistema de ensino militar no Exército Brasileiro (EB), particularmente na EsAO; o que os principais estudos de defesa nacional prospectam para a nossa realidade nacional; o que alguns acadêmicos visualizam sobre o processo de ensino na era 4.0; qual é a influência da liderança militar para o ensino aprendizado militar e seus impactos na EsAO; quais os objetivos de ensino no aperfeiçoamento dos oficiais do EB; e como se dá a mesma discussão no âmbito do exército dos Estados Unidos da América. Por fim, é apresentada uma relação entre as teorias levantadas na bibliografia com as competências avaliadas pelo EB em seus militares, chegando em um denominador comum de competências específicas necessárias e desejáveis ao oficial que se propõe a ser instrutor da EsAO.

Palavras-chave: ensino, EsAO, educação 4.0, liderança, competências

ABSTRACT

The present work analyzed the figure of the instructor in the context of the military education of the The Officer Advanced Training School, or EsAO (Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais), and the necessary competencies that the institution can visualize in the individual appointed to this function. In order to divide the whole into parts and study them, a bibliographic research was carried out in order to raise subsidies so that it is possible to apply the result of it in the process of choosing new instructors in the EsAO. In this sense, we sought to know how the military education system currently works in the Brazilian Army (EB), particularly in EsAO; what the main studies of national defense prospect for our national reality; what some academics envision about the teaching process in the 4.0 era; what is the influence of military leadership on military learning and its impacts on EsAO; what are the teaching objectives in the improvement of EB officers; and how the same discussion takes place within the United States Army. Finally, a relationship is presented between the theories raised in the bibliography with the competencies evaluated by the EB in its military personnel, arriving at a common denominator of specific competencies necessary and desirable to the officer who proposes to be an instructor of the EsAO.

Keywords: teaching, EsAO, education 4.0, leadership, competencies

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMA	9
1.2 OBJETIVOS	9
1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	10
1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO	10
2. METODOLOGIA	12
2.1 TIPO DE PESQUISA	12
2.2 COLETA DE DADOS	12
2.3 TRATAMENTO DOS DADOS	12
2.4 LIMITAÇÕES DO MÉTODO	13
3. OS CENÁRIOS PROSPECTIVOS	14
3.1 OS DESAFIOS ATUAIS PARA A DEFESA NACIONAL	14
3.2 CENÁRIOS PROSPECTIVOS NA DEFESA	16
3.3 CENÁRIOS PROSPECTIVOS NA EDUCAÇÃO	17
4. EDUCAÇÃO 4.0	19
4.1 CONCEITUAÇÃO	19
4.2 EDUCAÇÃO 4.0 NO EXÉRCITO BRASILEIRO	20
5. O ATUAL PROCESSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS NA ESAO	22
5.1 O SISTEMA DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO BRASILEIRO	22
5.2 A ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS (EsAO)	23
5.3 O ENSINO POR COMPETÊNCIAS NA EsAO	24
6. O ENSINO MILITAR NOS EUA	28
7. O CICLO DE APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL DE KOLB	32
8. AS COMPETÊNCIAS DO LÍDER MILITAR NO EXÉRCITO BRASILEIRO	35
8.1 CORRENTE CENTRADA NO LÍDER	35
8.3 CORRENTE CENTRADA NOS SEGUIDORES	36

8.3 CORRENTE CENTRADA NA SITUAÇÃO.....	36
8.4 CORRENTE INTEGRADORA.....	37
8.5 AS COMPETÊNCIAS DO LÍDER MILITAR.....	38
9. COMPETÊNCIAS CONSIDERADAS PELO SISTEMA DE GESTÃO DO DESEMPENHO DE PESSOAL MILITAR DO EB (SGD).....	40
10. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	45
10.1 RESULTADOS.....	45
10.2 DISCUSSÃO.....	48
11. CONCLUSÃO.....	51
REFERÊNCIAS.....	53

1. INTRODUÇÃO

A educação no novo milênio é tema recorrente nas academias e no âmbito de diversos setores da sociedade. Os desafios prospectivos mostram a necessidade de adaptação dos modelos tradicionais de educação, refletindo também no ensino militar. No Brasil, a escola militar que desenvolve capacidades para um conflito bélico no nível tático militar de uma organização militar batalhão e equivalentes é a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), destacada como a escola da tática do Exército Brasileiro.

O ensino militar no Brasil remonta à construção das primeiras fortificações militares no período colonial. Nos séculos que se seguiram, esse ensino acompanhou a evolução da nação brasileira, sendo utilizado para a própria evolução nacional (Brasil, 1993).

Nesse contexto, o Exército Brasileiro (EB) procurou a constante evolução de sua doutrina militar terrestre, vindo a culminar com a missão militar francesa ao Brasil, em 1919. Essa missão teve o objetivo de instaurar o aperfeiçoamento de oficiais, criando a tradicional EsAO, com um estilo de ensino-aprendizagem mais profissional, baseado em métodos franceses e sua aplicação na prática (Guerra, 2019).

Já no século XXI, o EB implementou o ensino por competências em suas escolas, entrando em vigor, na EsAO, a partir do ano de 2016 de forma efetiva, por ordem das Portarias do Comandante do Exército Nr 137 (Brasil, 2012), de 28 de fevereiro de 2012, que aprovou a Diretriz para o Projeto de Implantação do Ensino por Competências no Exército Brasileiro; e do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX) Nr 80, de 7 de agosto de 2013, que Aprova as Instruções Reguladoras do Ensino por Competências: (IREC - EB60-IR-05.008) (Barboza, 2021).

Tal implementação visou o acompanhamento do ensino-aprendizagem dos conflitos de 4ª geração que se demonstraram a partir do século XXI, fruto da chamada 4ª revolução industrial, ou indústria 4.0, e de novos atores do sistema internacional. O uso constante de tecnologias de forma disruptiva vem obrigando o ensino militar a se moldar cada vez mais aos cenários prospectivos de conflitos armados, demandando um estilo de ensino-aprendizagem 4.0 (Barboza, 2021).

Esse ambiente de evolução tecnológica de 4ª geração (ou 5ª geração, para alguns autores) exige do instrutor um aprendizado constante. Segundo Rasquilhas *et*

al (2019), “a educação do futuro terá como prioridade o desenvolvimento de competências comportamentais”. Ainda segundo o mesmo autor, “o desenvolvimento científico foi muito importante nos últimos 200 anos e continuará sendo, mas não dominará, na nossa visão, a agenda da educação nas próximas décadas.”.

1.1 PROBLEMA

O aperfeiçoamento dos oficiais combatentes de carreira do EB demanda um estilo de ensino aprendizagem peculiar, que difere da formação e dos altos estudos militares. Para que seja absorvido de forma coerente pelos oficiais, esse conhecimento aperfeiçoado exige que o instrutor militar saiba lidar com recursos humanos maduros na profissão e que possuem vigor físico e senso crítico apurados.

Nesse contexto, levanta-se a seguinte questão: quais competências devem possuir o instrutor da EsAO diante das evoluções apresentadas pela educação 4.0, de forma a melhor aperfeiçoar os oficiais de carreira do Exército Brasileiro para enfrentar os desafios prospectivos do emprego da Força?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho foi estudar as competências necessárias a um instrutor da EsAO para atender às necessidades futuras do Exército Brasileiro em relação aos oficiais de carreira aperfeiçoados.

1.2.2 Objetivos Específicos

Com a finalidade de realizar o estudo descrito acima, foram levantados os seguintes objetivos específicos:

- a. Conhecer os cenários prospectivos da educação e da defesa, levantados por civis e militares, que impactam o Exército Brasileiro para o período 2020 – 2040;
- b. Conhecer a educação 4.0;

- c. Apresentar o processo atual do aperfeiçoamento de oficiais do Exército Brasileiro na EsAO;
- d. Apresentar o modelo de ensino militar adotado pelo Exército dos Estados Unidos da América (USA) no geral;
- e. Apresentar o ciclo de aprendizagem experiencial de Kolb;
- f. Apresentar as competências requeridas para o líder militar do Exército Brasileiro; e
- g. Apresentar uma proposta de competências a serem requeridas para os oficiais instrutores da EsAO.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Com o intuito de atender os objetivos propostos, esse trabalho foi delimitado pela atuação na EsAO, que é uma escola de aperfeiçoamento subordinada ao Departamento de Ensino Superior Militar (DESMil). O foco do trabalho será a figura do instrutor dos cursos presenciais desta Escola.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O referido estudo se mostra importante uma vez que as características do mundo pós Guerra Fria foi denominado pelas Forças Armadas dos Estados Unidos da América (EUA) como VUCA, acrônimo para *volatility, uncertainty, complexity e ambiguity* (em português, **volátil, incerto, complexo e ambíguo**). Recentemente, Cascio (2020), classificou o mundo atual como BANI, acrônimo para *brittle, anxious, nonlinear, incomprehensible* (em português, **frágil, ansioso, não-linear e incompreensível**). Além disso, vivemos uma 4ª revolução industrial, que implica em evolução constante do Sistema de Materiais de Emprego Militar (SMEM), difícil de ser acompanhada com oportunidade. Atualmente, Nunes (2023) destacou que a ética militar sofre influências de um mundo PSIC, acrônimo para precipitado, superficial, imediato e conturbado, tendo como referência a situação atual na dimensão informacional.

Outra importante relevância para o Exército Brasileiro se mostra no alinhamento da pesquisa com o Objetivo Estratégico do Exército (OEE) Nr 12 –

Aperfeiçoar o Sistema de Educação e Cultura, na área “Educação do militar profissional da era do conhecimento”, na atividade de “conduzir a formação/capacitação do profissional militar para proporcionar o desenvolvimento das competências necessárias” (Brasil, 2019). O mesmo plano traça como fator crítico de sucesso para alcançar o objetivo supracitado, a qualificação dos corpos docentes, colocando como meta a titulação de 80% desse pessoal, anualmente.

Dessa forma, isso exigirá dos recursos humanos militares certas competências que poderão proporcionar mais facilidade ao se deparar com esse mundo, notadamente para a resolução de problemas militares cada vez mais complexos e que exigem uma visão holística da situação. Para isso, é indispensável que o instrutor também possua competências que se adequem à essa realidade, a fim de proporcionar ao próprio Exército que possua quadros qualificados para o ambiente prospectivo dos conflitos.

2. METODOLOGIA

2.1 TIPO DE PESQUISA

Essa pesquisa fez uma **abordagem qualitativa** sobre os resultados obtidos por meio de pesquisas bibliográficas. Quanto à natureza da pesquisa, esta foi do **tipo aplicada**, pois poderá servir de subsídio para pesquisas futuras no que diz respeito ao desenvolvimento de formas de aplicação do ensino na EsAO. Quanto ao objetivo, este trabalho foi de **caráter descritivo**, pois descreveu as principais competências necessárias ao instrutor da EsAO. Por fim, quanto aos procedimentos de pesquisa, o trabalho foi realizado **com base em bibliografias e documentos**, que poderão embasar o emprego do ensino por competências no contexto da educação 4.0 na EsAO.

2.2 COLETA DE DADOS

Esta pesquisa realizou o levantamento de dados por meio de **pesquisa bibliográfica** de literatura (livros, trabalhos acadêmicos, jornais, revistas e redes eletrônicas), além de documentos internos produzidos pelo Exército Brasileiro. As consultas foram baseadas nas principais fontes de pesquisa de trabalhos acadêmicos, como as plataformas digitais do Google Acadêmico, Scielo, Biblioteca Digital do Exército e EB Revistas, produzidos, preferencialmente, nos últimos dez anos.

2.3 TRATAMENTO DOS DADOS

O tratamento dos dados foi feito analisando os resultados das pesquisas bibliográficas, relacionando-as com as competências necessárias para um instrutor, levantadas na própria pesquisa. Os dados foram analisados, verificando as suas relações com a realidade levantada.

2.4 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

O método foi limitado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. O estudo se limitou ainda, aos dados fornecidos por militares instrutores dessa Escola, envolvidos diretamente com o ensino, os quais foram solicitados por meio de Documento Interno do Exército. Além disso, não foram abordados detalhes técnicos de ferramentas de tecnologia, nem tampouco de elementos psicológicos que pudessem servir de competências específicas a serem propostas. Como limite temporal foram estipulados os últimos dez anos para a pesquisa bibliográfica, preferencialmente, sendo o ano de 2013, o último a ser analisado, com exceção das obras consagradas. Por fim, o trabalho foi limitado aos trabalhos acadêmicos, artigos científicos, periódicos, livros, jornais e revistas disponíveis em plataforma digital.

3. OS CENÁRIOS PROSPECTIVOS

Este capítulo visou apresentar alguns cenários prospectivos nas áreas de defesa e da educação, bem como os desafios que desde já se visualizaram para o ensino militar. Essa apresentação focou naquilo que os autores levantaram que tenham relação com as competências militares para que os recursos humanos possam enfrentar tais desafios.

3.1 OS DESAFIOS ATUAIS PARA A DEFESA NACIONAL

O ambiente estratégico atual e prospectivo apresenta alguns elementos definidores de cenários. Isso conduz a uma necessidade de “adoção de uma concepção sistêmica e multidimensional de segurança” (Visacro, 2020). Ainda segundo Visacro (2020), os conflitos atuais e futuros estão envoltos na mescla de dois componentes determinantes, sendo um deles:

a **ascensão de atores não estatais** (grifo nosso), nem sempre vinculados a uma agenda política objetiva, mas, ainda assim, aptos a contestar a legitimidade e o poder soberano do Estado sobre seus elementos materiais, isto é, povo e território.¹ (Visacro, 2020)

Nesse contexto, “os agentes responsáveis pelo planejamento no nível nacional, sejam eles civis ou militares, devem adotar, impositivamente, modelos interpretativos mais adequados às dinâmicas e aos desafios contemporâneos.”. Isso corrobora a necessidade de “adoção de estratégias mais ecléticas” por parte dos agentes de defesa (Visacro, 2020).

Visacro (2020) também defende um arquétipo de segurança multidimensional, onde estão inseridos modelos de guerra inovadores em seu conceito, quais sejam: guerra irrestrita, híbrida, omnidimensional, conflito na zona cinza, dentre outros. Esse retrato da guerra reflete a evolução dos conflitos e possibilita a prospecção de cenários para a defesa nacional.

¹ Aqui Visacro faz menção aos elementos constitutivos do Estado, que seriam: o povo, o território e a nação, segundo as derivações das diversas teorias gerais do Estado formuladas na idade moderna e contemporânea, desde os teóricos contratualistas do iluminismo europeu do século XVIII.

Outro desafio que se apresenta para a defesa nacional é ultrapassar paradigmas ligados ao século XVIII, como “um **padrão de ensino típico da era industrial** (centrado na aprendizagem ‘mecânica’ de processos)” (Visacro, 2020). Sem a quebra de tais paradigmas, a nação fica refém do surgimento de gênios que, por si só, conseguem transplantar essa dificuldade, como vimos, no Brasil:

a Nação pôde confiar na visão inovadora, pensamento de vanguarda, energia e pragmatismo de grandes líderes como Caxias, Osório, Rondon e Castello Branco. Decerto, a complexidade, o alcance e a velocidade inerentes ao conjunto de ameaças, no século XXI, requerem, de forma ainda mais assertiva, esses mesmos atributos. (Visacro, 2020).

Outro aspecto entre os grandes desafios para a defesa nacional continua a ser **a Amazônia**.

A logística operacional na região da Amazônia, por sua complexidade, torna-se um agigantado desafio e importante foco de defesa, em que parecem desejáveis inovações tecnológicas aliadas às nuances de crescimento econômico, à medida que apelos ambientais disputam espaço com o desenvolvimento sustentável e as narrativas de internacionalização da Amazônia ganham espaço na mídia. (Penna Filho, 2015).

A interoperabilidade como objetivo do Ministério da Defesa (MD) é essencial para que os desafios na região amazônica possam ser superados na defesa da soberania nacional. Nesse viés, os recursos orçamentários destinados à essa atividade são essenciais, uma vez que “o setor defensivo e o setor tecnológico (das três forças militares do MD) dependem de forma simbiótica de saúde financeira (do país).” (Araújo, 2021).

Atualmente, com a **escassez da água potável** em diversas áreas do planeta, os recursos hídricos também se apresentam como um grande desafio na defesa do Brasil. Esse recurso vem ganhando notória relevância a ponto de ser causa “indireta ou direta” de enfrentamentos entre comunidades, povos e até de nações (Welzer, 2010), a exemplo do conflito do Mar de Aral, envolvendo Cazaquistão, Uzbequistão, Turcomenistão, Tadjiquistão e Quirguistão; do conflito do rio Jordão entre os estados levantinos; e a disputa do rio Mekong entre a China e seus vizinhos do sudeste asiático. Nesse contexto, “o Brasil tem grande potencial político e econômico para ser explorado em relação aos recursos hídricos.” (Pires, 2018).

É possível elencar, ainda, o desafio do Exército Brasileiro em exercer o **papel de polícia em suas fronteiras**.

O tráfico internacional de drogas, armas e munições, a exploração ilegal de madeiras e demais produtos florestais, o contrabando e o descaminho são

exemplos dos principais problemas mais recorrentes na faixa de fronteiras. (Oliveira, 2018)

Isso vem exigindo dos militares um maior conhecimento da cultura organizacional no emprego conjunto, notadamente em Operações de Coordenação e Cooperação com Agências (OCCA), restando claro que o “Exército deverá atuar em um ambiente cada vez mais integrado, conjugando esforços com diversos órgãos do Poder Público, dos níveis Federal, Estadual e Municipal.” (Oliveira, 2018).

Foram apresentados acima alguns desafios para a defesa nacional, mas o Exército Brasileiro destaca outros, não menos importantes, que regem seus planejamentos estratégicos atuais e futuros. Para superar tais desafios, é preciso:

Buscar continuamente a **melhoria de qualificação dos recursos humanos, com prioridade na área de ensino** (grifo nosso), mas sem descuidar da operacional, preservando valores como o amor às tradições castrenses, respeito à ética, à prática das virtudes militares e dos preceitos morais e, principalmente, os pilares que sustentam a Instituição, quais sejam, a hierarquia e a disciplina. (Brasil, 2014)

3.2 CENÁRIOS PROSPECTIVOS NA DEFESA

Na área de emprego militar, atualmente diversos estudiosos vem levantando cenários de guerras e conflitos. Um exemplo são os estudos do *United States Army (USARMY)*, dos Estados Unidos da América (EUA):

as Forças Armadas dos EUA sabem que, no futuro, serão desafiados por seus inimigos em todos os domínios, e que não poderão ter controle total sobre eles permanentemente, sendo o objetivo, então, obter janelas de superioridade em um ou mais domínios ao mesmo tempo, permitindo-lhes manobrar dentro do sistema de defesa do seu adversário. (Perkins, 2018).

O multidomínio, ao qual se refere a assertiva supracitada do general Perkins do USARMY, engloba os domínios aéreo, terrestre, marítimo, informacional, aeroespacial e cibernético.

Ao analisarmos a estratégia do Exército Brasileiro para enfrentar os desafios que se avizinham:

O catálogo de capacidades do Exército 2015-2035 EB20-C-07.001 aborda que a partir do nível político são determinadas quais capacidades são necessárias para a Força Terrestre, capacidades essas chamadas de Capacidades Militares Terrestres. A partir daí são verificadas as capacidades mais intimamente ligadas ao nível tático que são as capacidades Operativas, que dizem respeito às capacidades existentes e ou necessárias para as forças que serão empregadas na execução de tarefas específicas. (Brasil, 2019b)

O manual de fundamentos do EB20-MF-07.101 Conceito Operacional Do Exército Brasileiro: Operações de Convergência 2040, levanta diversos eventos futuros e suas implicações, demonstrando um denso estudo prospectivo de cenários e as capacidades que a Força Terrestre terá que empregar, se já existentes, ou adquirir. Segundo o manual citado:

Visualiza-se para os próximos anos o aumento exponencial da aplicação militar de tecnologias críticas, tais como inteligência artificial (IA), veículos e sistemas de armas autônomos, mísseis hipersônicos, cibernética, propulsão nuclear, biossegurança, computação quântica, *big data*, *machine learning*, internet das coisas do campo de batalha, armas laser, armas eletromagnéticas, dentre outras. Tais aplicações, associadas a mudanças no ambiente estratégico, contribuirão cada vez mais para o agravamento das assimetrias de poder, modificando constantemente o caráter da guerra, com consequente evolução na concepção de emprego de Forças Militares. (Brasil 2023a).

O mesmo manual aponta que esse cenário prospectivo (e outros descritos no manual), leva a aquisição de capacidades para atingir quatro categorias de efeitos estratégicos, a saber: degradação, negação, garantia e proteção (Brasil, 2023a).

A Escola Superior de Guerra (ESG) também descreveu cenários no horizonte até 2040, onde o Brasil figura com alinhamento direto ou indireto com os EUA, dentro de contextos com recursos orçamentários mais limitados ou menos limitados. No cenário mais provável, onde o Brasil prioriza o relacionamento global (alinhamento indireto com os EUA) mas com restrições orçamentárias no âmbito da defesa, o país enfrentará “a tentativa de securitização da questão ambiental no Conselho de Segurança da ONU” (Brasil, 2020) e:

(...) a sociedade brasileira continuará muito preocupada com seus problemas internos, entendendo que o papel mais relevante para as Forças Armadas ainda é sua contribuição para o desenvolvimento e para a segurança interna. (Brasil, 2020)

3.3 CENÁRIOS PROSPECTIVOS NA EDUCAÇÃO

Já na área da educação, é lícito afirmar que há necessidade de se moldar o ensino para que seja viável uma boa preparação para enfrentar os cenários prospectivos que se avizinham. Para isso, Rasquilhas (2022) enumerou o que ele chama de “megatendências”, que são:

movimentos e mudanças (de larga escala) em termos sociais, econômicos, políticos, ambientais e tecnológicos, que se manifestam de forma consistente na realidade atual e que influenciarão decisivamente o futuro. (Rasquilhas, 2019).

Para Rasquilhas (2019), apesar da transformação fenomenal pela qual o mundo irá passar, “o papel do ser humano continuará sendo o de ator principal e condutor de todas as tecnologias que existem e que virão” em um horizonte de 20 anos. Além disso, “a IA (inteligência artificial) é a tecnologia que mais irá impactar a educação.” (Rasquilhas, 2019). Dessa forma, as competências a serem exigidas para um professor (instrutor) em sala de aula deverão **equilibrar** “o desenvolvimento de **competências técnicas** ao desenvolvimento de **competências comportamentais**.” (Rasquilhas, 2019, grifo nosso).

São três as competências fundamentais para o educador perante a educação 4.0: alguém que sabe fazer diagnóstico cognitivo; um curador de conteúdos; e um líder de equipes. Tais competências exigirão mais do docente, ao mesmo tempo que elevarão a sua importância no ensino-aprendizagem em relação ao acelerado avanço dos meios tecnológicos (Rasquilhas, 2019).

Outro cenário prospectivo na educação é a utilização de aparelhos eletrônicos com aplicativos para a educação autodidata. Esse cenário aponta que não sabemos quais serão os empregos do futuro, mas sim:

Sabemos que as pessoas vão trabalhar a partir de onde quiserem, quando quiserem, da maneira que quiserem. Como é que a escolarização atual as vai preparar para esse mundo? (Mitra, 2020).

Nesse contexto, Mitra (2020) propõe uma organização escolar na “nuvem”, se referindo à nuvem de armazenamento de dados da internet. Esse modelo de aprendizagem não exclui os professores, uma vez que “será uma escola onde crianças embarcam nessas aventuras intelectuais motivadas pelas grandes **questões que seus mediadores colocam**.” (Mitra, 2020, grifo nosso).

4. EDUCAÇÃO 4.0

Este capítulo aborda a conceituação do termo educação 4.0, na visão dos principais estudiosos no assunto no século XXI. Além disso, dá uma visão generalizada de como esse conceito é traduzido no sistema de educação do Exército Brasileiro.

4.1 CONCEITUAÇÃO

O termo educação 4.0 refere-se a um modelo de educação surgido após a 4ª revolução industrial. A história recente da humanidade apresenta três grandes “viradas de página” que marcaram sobremaneira o desenvolvimento humano: a revolução agrícola, ocorrida por volta de 12.000 anos AC (antes de Cristo); a 1ª revolução industrial, ocorrida em meados do século XVIII; e os smartphones, com o primeiro aparelho desenvolvido pela empresa Apple, o Iphone 3 (Rasquilhas, 2019).

Já a evolução das revoluções industriais demonstra quatro períodos bem distintos, que são marcados pela introdução de novas tecnologias (Figura 1). Essas inovações elevaram o patamar da educação, ao passo que transformaram a forma de interação da sociedade e as experiências individuais.

1.ª Revolução Industrial	2.ª Revolução Industrial	3.ª Revolução Industrial	4.ª Revolução Industrial
<ul style="list-style-type: none"> • início em 1760 • ferro e carvão • vapor • revolução da mecanização da produção 	<ul style="list-style-type: none"> • início em 1850 • aço e petróleo • eletricidade • revolução da produção em massa 	<ul style="list-style-type: none"> • início em 1970 • computadores e robôs • internet • revolução digital 	<ul style="list-style-type: none"> • sistemas digitais, tecnológicos e biológicos • fábricas inteligentes • revolução da informatização

Figura 1: quadro das revoluções industriais

Fonte: <https://www.abecedariodaeducacao.pt/2019/06/13/a-4-a-revolucao-industrial-e-as-competencias-do-futuro/4-revolucoes-industriais/>. Acesso em 23 abr 2023.

Isso evidencia que a educação acompanha a evolução da economia social, uma vez que o aprendizado visa atender às demandas da humanidade em sua busca pelo bem estar. Esse processo evolutivo se caracteriza por quatro modelos de educação, a saber: educação 1.0, a qual respondia às carências da sociedade agrícola; Educação 2.0, como um retorno às carências da sociedade industrial; educação 3.0, que abordou a necessidade da "sociedade da tecnologia" com a globalização; e a Educação 4.0, que atende à necessidade da sociedade na “era da inovação” (Puncreobutr, 2016) (Figura 2).



Figura 2: evolução conceitual da educação 4.0
 Fonte: Puncreobtr (2016)

Dessa feita, para a área de educação, é “um momento de rasgar tudo o que nos trouxe até aqui e colocar uma folha em branco em cima da mesa”, porque “um dos filhos desse momento histórico veio para mudar tudo – a inteligência artificial” (Rasquilhas, 2019).

4.2 EDUCAÇÃO 4.0 NO EXÉRCITO BRASILEIRO

O EB passou por um Processo de Modernização do Ensino (PME), desencadeado a partir de 1995 através da iniciativa do antigo Departamento de Ensino e Pesquisa (DEP), antecessor do Departamento de Ensino e Cultura do Exército (DECEX), e esses estudos perduraram até 2001. Uma das maiores inovações desse modelo foi o ensino por objetivos, ou “aprender a aprender” (Magalhães, 2010). Esse processo focou, basicamente, no modelo da Escola Nova, que visava:

a adequação do currículo e da didática às capacidades, necessidades e interesses dos alunos, valorizando as contribuições das Ciências da Educação, e, em particular, da Psicologia, visando ao desenvolvimento pleno das capacidades e habilidades e atitudes dos alunos em detrimento da aprendizagem estanque de conceitos. (Magalhães, 2010)

Essa inovação no ensino vigorou nas escolas militares do EB, vindo a ser reconsiderada, após reformulações e novos estudos, na década de 2010. A principal mudança foi a substituição do ensino por objetivos pelo ensino por competências, que seria “a ação de mobilizar recursos diversos, integrando-os, sinérgica e sincronicamente, para decidir e atuar em uma família de situações” (Brasil, 2017). Essa mudança será abordada mais à frente, de maneira detalhada.

O EB tem introduzido a educação 4.0 por meio do DECEx, notadamente com o Centro de Educação e Avaliação à Distância do Exército (CEADEx) e todo o Sistema de Educação e Cultura do Exército (SECEEx). Essa introdução é evidenciada em estágios de ensino à distância (EAD) disponibilizados e em cartilhas sobre tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Dentre as TDIC citadas acima, o EB destaca a “gameificação”, a realidade virtual (RV) e a realidade aumentada (RA). Segundo Brasil (2023a):

A educação 4.0 já é uma realidade, e as tecnologias aplicadas já estão presentes em nosso cotidiano e farão cada vez mais parte de nosso aprendizado. Essas tecnologias apresentam infinitas possibilidades, tornando cada vez mais autônomos os aprendizes e tornando o professor um facilitador e aplicador dessas tecnologias em sua forma de ensino. (Brasil, 2023a)

5. O ATUAL PROCESSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS NA ESAO

Neste capítulo, buscou-se ambientar o leitor quanto ao Sistema de Educação e Cultura do EB (SECEEx), demonstrando seus principais aspectos. Ademais, ressaltou-se o funcionamento do aperfeiçoamento dos oficiais de carreira do Exército, destacando o funcionamento do ensino por competências na EsAO.

5.1 O SISTEMA DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO BRASILEIRO

O sistema de educação e cultura do EB (SECEEx) possui seus marcos legais em diversas leis, decretos, portarias e normas, das quais se destacam:

- a) Lei Nr 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases do Ensino Nacional;
- b) Lei Nr 9.796/99, Lei do Ensino no Exército Brasileiro;
- c) Decreto Nr 3.182/99, Regulamenta o Ensino no Exército Brasileiro;
- d) Portaria Nr 715/02, do Comandante do Exército Brasileiro, que dá a diretriz estratégica no ensino do EB; e
- e) R-126, Regulamento Comum dos Estabelecimentos de Ensino do Exército Brasileiro.

Esse sistema abarca os graus fundamental, tecnólogo e universitário; das linhas bélica, tecnológica, de saúde e complementar; abrangendo quatro ciclos; e nas modalidades de formação, aperfeiçoamento, especialização, extensão, graduação (*lato sensu* e *stricto sensu*) e altos estudos.

Após diversas reformulações no século XX, a partir de 2008 é criado o Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEEx), visando “realizar uma mudança filosófica e conceitual, quando o processo educacional e cultural se tornou o núcleo de um sistema de primeira grandeza no Exército Brasileiro.” (Brasil, 2020).

Dessa feita, o DECEEx organizou-se em:

Diretoria de Educação Superior Militar (DESMil); Diretoria de Educação Técnica Militar (DETMil); Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial (DEPA); Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx) e Diretoria do Patrimônio Histórico e Cultural do Exército (DPHCEEx). (Brasil, 2020b)

Com isso, o Departamento preza em capacitar os recursos humanos da Força Terrestre (F Ter) para os desafios da nova era, conduzindo atividades de ensino na dimensão humana da instituição. Tudo isso visa preservar os valores e aumentar a eficiência do sistema de educação (Brasil, 2020).

5.2 A ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS (EsAO)

Nesse contexto, a EsAO encontra-se enquadrada na DESMil, cuja principal missão é “dirigir, orientar, coordenar, controlar e supervisionar as atividades de ensino e de pesquisa científica do Sistema de Ensino Superior Militar.” (Brasil, 2023e).

Além dessa principal missão, a EsAO busca atingir os seguintes objetivos:

- a) planejar, executar, supervisionar e avaliar as atividades ligadas ao ensino e à aprendizagem nos cursos que lhe são afetos; b) preparar para o comando e para integrar estado-maior de OM valor unidade; c) habilitar a cargos e ao desempenho de funções dos postos de Capitão aperfeiçoado e de oficial superior que não exijam outra habilitação específica; e d) produzir conhecimento científico na área de operações militares no nível tático, cooperando com o COTER no desenvolvimento da doutrina de emprego da Força Terrestre. (Brasil, 2023e)

Para os militares das armas de Infantaria, Cavalaria, Artilharia, Engenharia, Comunicações, do Serviço de Intendência e do Quadro de Material Bélico, o curso ocorre em dois anos, sendo o primeiro ano o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO) à distância e o segundo, presencial. Já para os oficiais do serviço de saúde, é executado o Curso de Aperfeiçoamento Militar (CAM), que se dá numa primeira fase à distância, com duração de dois meses e, numa segunda fase, de forma presencial, com duração de três meses. Para os militares do quadro de engenheiros militares (QEM), do quadro complementar de oficiais (QCO) e do quadro de capelães militares (QCM), o CAM se dá exclusivamente à distância, com a duração de três meses.

Além da modalidade de aperfeiçoamento, o ensino na EsAO proporciona a produção de trabalhos científicos *stricto sensu*, produz um periódico com artigos militares (Giro do Horizonte), participa de formulação de doutrinas para o EB e conduz exercícios no terreno com simulações vivas e virtuais.

O seu surgimento remonta ao século XIX, quando o Exército vislumbrou a necessidade de atualizar a sua doutrina após as contendas da guerra de Canudos. Fruto do sucesso obtido pela França na Primeira Guerra Mundial (I GM), optou-se por escolher a doutrina militar desse país para modernizar o EB. Isso levou à chamada

missão francesa, oportunidade em que militares franceses, dentre eles o General Gamelin, instituíram a EsAO no ano de 1919, por ordem do então Ministro da Guerra General de Brigada Alberto Cardoso de Aguiar. (Brasil, 2023c).

Após um breve fechamento da Escola no período da Segunda Guerra Mundial (II GM), a EsAO volta a funcionar, porém com uma influência da doutrina norte-americana, o que perduraria por todo o período histórico conhecido como Guerra Fria. Já a segunda metade do século XX:

marcou a participação da Escola nos grandes eventos que ocorreram naquele período. Durante os Jogos Mundiais Militares, na Escola funcionou o Centro Principal de Imprensa e, durante as Olimpíadas de 2016, seu efetivo participou da Operação Cardeal IV, constituindo a Brigada Montese. Já tendo aperfeiçoado mais de trinta e três mil capitães ao longo de sua história, a EsAO é a única Escola do Exército Brasileiro por onde passam todos os capitães de carreira do Exército, em uma imersão profunda no estudo da tática. Nada mais justo, que ela seja conhecida no âmbito da Força como “A Escola da Tática, a Casa do Capitão”. (Brasil, 2023c)

5.3 O ENSINO POR COMPETÊNCIAS NA EsAO

5.3.1 O modelo de ensino por competências

O ensino por competências traz a ideia de formação no sentido de especializar-se em algo para acompanhar a evolução científico-tecnológica. Segundo Ropé e Tanguy (1997), as discussões sobre um ensino por competências, tanto na formação geral como na profissional, com ênfase para esta última, surgem nas décadas de 1960 e 1970.

Para Durand (2001), “o empregador que irá avaliar as competências”. Desse modo, as relações de trabalho serão estabelecidas “pelo mercado e longe de toda a proteção das convenções coletivas – o que coloca a individualização da relação salarial no coração do novo dispositivo” (Durand, 2001).

Conforme Deluiz (2001), o termo competência começou a ser utilizado na Europa por volta dos anos 1980. Esse modelo origina-se das Ciências da Organização em um contexto de crise do modelo de organização taylorista/fordista industrial, da feroz competição nos mercados pela melhoria da qualidade dos produtos e de flexibilização dos processos de produção e de trabalho.

No contexto atual:

Sabe-se que a atual conjuntura da sociedade, em termos de formação curricular, tem exigido das instituições de ensino, em todos os seus níveis, uma grande responsabilidade em termos de inovações de suas práticas pedagógicas e metodológicas. Particularmente no que tange às instituições de educação básica, há hoje a nítida necessidade de se formar alunos aptos às exigências do mundo do trabalho e de seu contexto particular. (Silva, 2023)

Por fim, o ensino por competências veio para substituir uma “prática educacional que adote a verificação da aprendizagem apenas em situações escolares que supostamente a tenham gerado, bastando a repetição e a imitação”, pois isto revelaria a “comportamentos e não necessariamente as operações mentais que integrariam novos elementos às estruturas já existentes” (Ricardo, 2010).

Esse modelo de ensino foi operacionalizado, no âmbito do DECEEx, pela Portaria Nr 114, DECEEx, de 31 de maio de 2017, que aprova as Instruções Reguladoras do Ensino por Competências – 3ª edição (IREC EB60-IR-05.008). Segundo a portaria, “competência é a ação de mobilizar recursos diversos, integrando-os, sinérgica e sincronicamente, para decidir e atuar em uma família de situações” (Brasil, 2017).

A partir da implementação do ensino por competência, as IREC normatizam a construção de currículos dos cursos e estágios militares por meio de uma metodologia, que abarca: o mapa funcional; as diretrizes para o planejamento de cursos e estágios no EB; perfis profissiográficos; os planos de instrução e disciplina; e demais normas internas das escolas. Dessa maneira, as atividades e tarefas a serem exercidas, bem como os objetivos a serem atingidos, são baseados de acordo com as competências e habilidades que se requerem para cada nível de curso (Figura 3).

Cabe destacar que toda a documentação produzida pelo estabelecimento de ensino é estudada por um grupo de trabalho, que envia a documentação proposta para o DECEEx, o qual publica em boletim interno, ou pode remeter de volta ao estabelecimento para correções. Além disso, a qualquer momento essa documentação pode ser atualizada, seguindo procedimentos internos para essa atividade.

<p>COMPETÊNCIA PRINCIPAL (opcional): UNIDADE DE COMPETÊNCIA: Atuar como Oficial Subalterno de Subunidade em Campanha. ELEMENTOS DE COMPETÊNCIAS: Realizar o tiro de fuzil. Lançar granadas de mão. Ministrar instrução. Executar marchas e estacionamentos.</p>

UD I: Armamento, Munição e Tiro	Cg II: 200		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	(retirar do perfil com base nos conteúdos, mantendo o foco nos EC).
a. Fuzil 7,62, M964	80	20	Realizar o tiro de fuzil com, no mínimo, 50% de aproveitamento. (PROCEDIMENTAL) ET - CORAGEM
b. Os módulos de tiro	20	10	Identificar os módulos de tiro constantes na IGTAEX. (FACTUAL)
c. Granadas de Mão	40	5	Classificar as granadas de mão quanto à carga e à finalidade de emprego. (CONCEITUAL)
n.

Figura 3: modelo (extrato) de um plano de disciplina.

Fonte: IREC, 2017.

5.3.2 O ensino por competências na EsAO

Em 2013, o então comandante da EsAO emitiu sua diretriz de implantação do subprojeto ensino por competências, vindo a ser efetivamente implantado a partir de 2016 (Brasil, 2019). O ensino por competências na EsAO é contextualizado em suas normas internas de ensino, sejam elas as Normas Internas para o Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais (NIDACA) ou as Normas Internas para Avaliação Atitudinal (NIAA). Por sua vez, essas normas regulam a elaboração dos demais planos de ensino da Escola.

Um desses planos é o mapa funcional. Esse mapa descreve quais as competências principais, suas unidades e elementos que os oficiais alunos devem atingir como objetivo de conclusão de curso, bem como o que o instrutor deve buscar alcançar por meio do instruendo (Figura 4).

MAPA FUNCIONAL – 2ª Parte (Específica) – CAO Inf- FI 3/3		
COMPETÊNCIA PRINCIPAL	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	ELEMENTOS DE COMPETÊNCIA
Comandar OM de Infantaria Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor Força-Tarefa Unidade nas Operações no Amplo Espectro, com ênfase na função de combate Movimento e Manobra, atuando em ambientes singulares, conjuntos, combinados e/ou interagências.	Comandar OM Inf Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor FT U nas Operações Complementares, podendo ter em reforço SU Cav e/ou Av Ex, além de Elm Ap Cmb, Elm Ap Log e outros meios.	Conduzir OM Inf Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor FT U em Operações Aeromóveis.
		Conduzir OM Inf Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor FT U em Operações de Dissimulação.
		Conduzir OM Inf Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor FT U em Operações de Informação.
		Conduzir OM Inf Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor FT U em Operações de Evacuação de Não Combatentes.
		Conduzir OM Inf Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor FT U nas Operações de Junção.
		Conduzir OM Inf Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor FT U em Operações de Transposição de Curso d'água.
		Conduzir OM Inf Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor FT U nas Operações contra Desembarque Anfíbio.
Conduzir OM Inf Bld/Fron/Gd/L/Mec/Mtz/PE valor FT U nas Operações Contra Forças Irregulares.		

Figura 4: extrato de um mapa funcional da EsAO.

Fonte: EsAO.

6. O ENSINO MILITAR NOS EUA

O ensino no US Army é focado no *adult learning*, cujo um dos principais estudiosos tidos como referência norte-americana no assunto é Malcom Knowles, cunhando o termo andragogia (USA, 2022). Knowles traçou diferenças entre o ensino de crianças e jovens (pedagogia) em relação ao ensino para adultos, sendo a principal delas o acúmulo de experiência dos adultos em relação aos mais jovens. Tal experiência predecessora seria uma mola impulsora que facilitaria os aprendizes serem autodirigidos.

Outra suposição levantada por Knowles seria o interesse dos adultos na fase da vida em que vivem. Segundo o Guia do Usuário para Ensino e Aprendizagem para Adultos (USA, 2022), o interesse é diretamente ligado à realidade em que a pessoa vive. Por isso, ensinamentos alheios ao seu dia a dia, não seriam absorvidos à contento. Dessa forma, caberia ao professor formar turmas de ensino que estivessem na mesma fase da vida, moldando a linguagem baseada nos interesses individuais para obter um maior rendimento.

Ademais, Knowles supôs que a motivação interna do adulto para o aprendizado seria a força motriz de maior vulto, em relação às motivações externas. Essa motivação seria ativada quando o assunto em tela de aprendizagem atendesse às demandas práticas do indivíduo, trazendo-lhe resultados benéficos. Isso leva à necessidade de o professor/instrutor conhecer tais necessidades, buscando a empatia de seus alunos/instruendos. Em síntese, os adultos necessitam saber a finalidade daquilo que estão aprendendo, segundo Knowles (USA, 2022).

Outro pensador levado em consideração na educação dentro do US Army é Jonh Dewey. Ele traçou um paralelo entre educação e experiência pessoal, porém não criou uma relação direta. Pelo contrário, Dewey disse que certas experiências podem influenciar negativamente, distorcendo eventuais experiências futuras. Nesse aspecto, o pensamento de Dewey levou à reflexão para entender quais experiências são positivas para determinado tipo de aprendizagem (USA, 2022).

Além do embasamento teórico supracitado, o referido Guia aponta para uma diferença entre formação e educação:

A forma como eles se relacionam entre si e com o tema abrangente da aprendizagem tem inúmeras perspectivas. Uma perspectiva é que a

educação se concentra em ensinar aos alunos ‘como pensar’ – e não ‘o que pensar’. (USA, 2022)

Nesse contexto, a formação seria focada no treinamento, enquanto a educação seria a base mais ampla, com ensinamento mais duradouro, onde se solidificariam as formações do indivíduo (USA, 2022). Assim, foi possível fazer uma relação entre formação e educação, em forma de gráfico, onde o pesquisador do século passado Benjamim S. Bloom pode ordenar seu pensamento em forma de uma taxonomia², conforme figura a seguir:

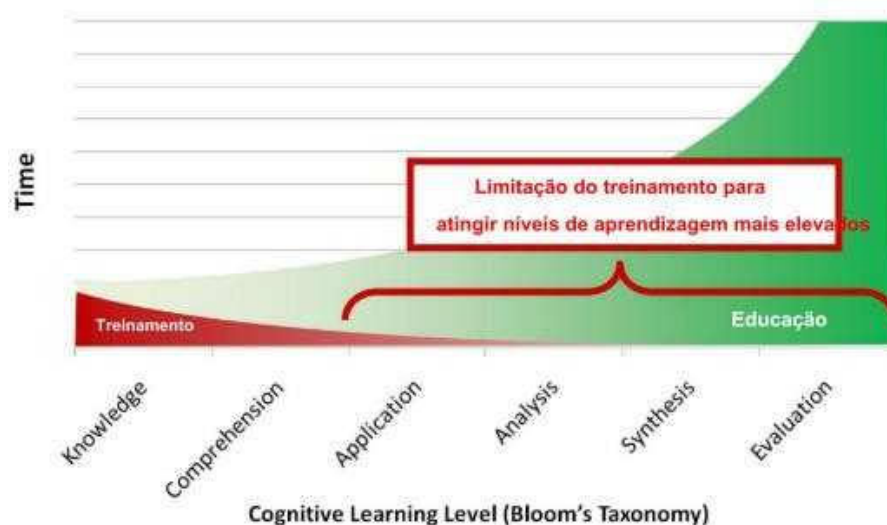


Figura 5: relação entre treinamento e educação, segundo Bloom.
Fonte: USA, 2022.

Vale destacar que esse estudo, voltado para adultos, visa alcançar um nível de síntese em tomadas de decisão, principalmente por meio da ênfase na educação e não na formação. Nesse viés, segundo Bloom (1973), os mais altos índices de aprendizagem só são alcançados com um elevado senso crítico, o que é possível por meio de métodos de ensino colaborativo. Esses métodos vão exigir do professor/instrutor certas competências que o tornem dinâmicos, por exemplo, incentivando a análise de forma sistêmica para resolução de problemas.

Ao mesmo tempo, caso a ênfase seja na formação, o aluno necessitará de revisões periódicas, segundo USA (2022) e baseado no estudo de Bloom (1973). Obviamente, certos níveis de treinamento militar exigirão esse nível de aprendizagem.

² A taxionomia de Bloom foi estabelecida por Benjamim S. Bloom para hierarquizar os níveis de aprendizado, dentro de uma pirâmide de importância, demonstrada em seu trabalho denominado “A taxonomia de objetivos educacionais” (Bloom, 1973)

Porém, percebe-se que, nos mais altos níveis, os militares possuem mais experiência de vida, sendo mais oportuno e proveitoso o ensino no nível de educação (amplo e sistêmico) com níveis cognitivos mais avançados, conforme figuras 6 e 7 a seguir.

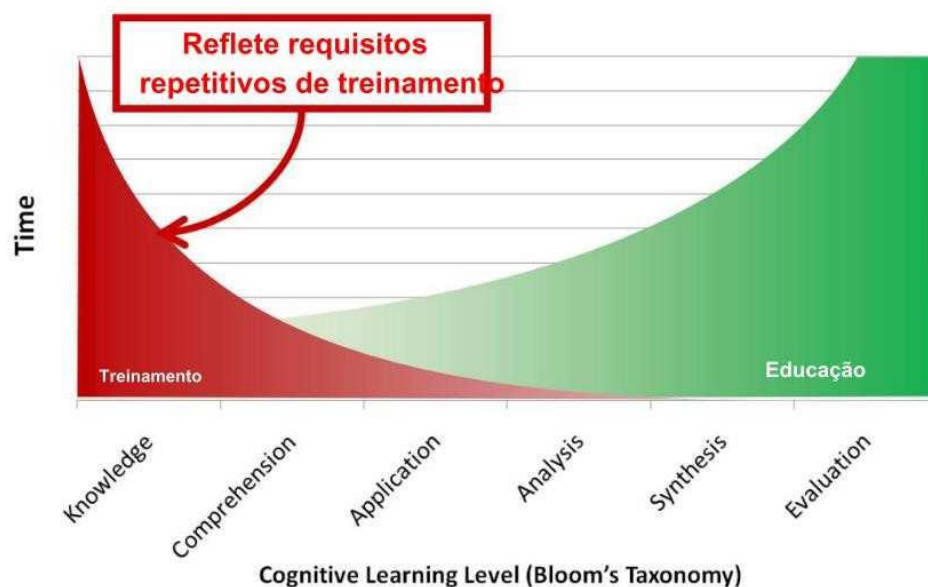


Figura 6: efeitos do treinamento repetitivo, segundo o estudo de Bloom.
Fonte: USA, 2022.

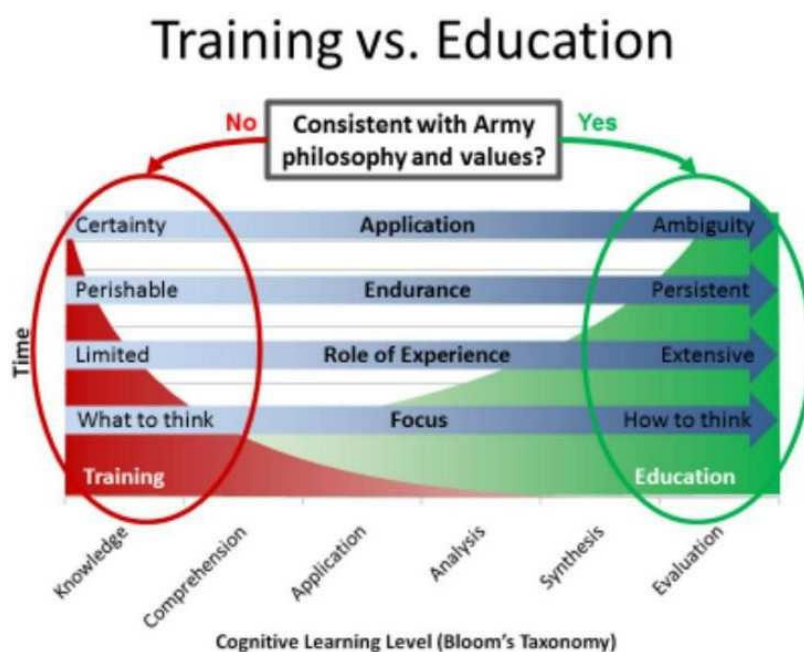


Figura 7: consistência do treinamento e da educação com a filosofia e valores do US Army
Fonte: USA, 2022.

Atualmente, segundo USA (2022), para aprendizagem em tela, o sistema de ensino norte-americano baseia-se em um estudioso contemporâneo chamado David

A. Kolb. Esse estudo tem como centro o ciclo de aprendizagem de Kolb, que será especificado no próximo capítulo.

7. O CICLO DE APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL DE KOLB

David A. Kolb desenvolveu uma teoria experiencial para a aprendizagem, sintetizando seus estudos na forma de um ciclo de aprendizagem. Kolb observou que “a aprendizagem experiencial enfatiza a interdependência entre características internas do ser aprendente e circunstâncias externas do ambiente, entre conhecimento de origem pessoal e social” (Pimentel, 2007).

Ainda segundo Pimentel (2007) as características fundamentais da aprendizagem experiencial são:

- a. avaliação da aprendizagem pelos processos, não pelos resultados;
- b. desenvolvimento unilinear e multilinear; e
- c. aprender é um processo contínuo e ascendente, impulsionado pela experiência.

Em relação à esta última característica, a ascensão do processo é dada em três níveis sucessivos, quais sejam:

- a. nível aquisitivo (aprender);
- b. nível especializado (conhecer); e
- c. nível integrativo (desenvolver).

Conforme Pimentel (2007), no nível aquisitivo se caracteriza a aprendizagem de habilidades básicas. Essas habilidades são aprendidas por meio da extensão de experiências anteriores do instruendo, sem ainda se basear em um conhecimento teórico. Nesse sentido, Kolb (1984) revela:

Estas capacidades permitem imaginar ou hipotetizar (sic) implicações dentro de um sistema puramente simbólico e de testá-los na realidade, convergindo em aprendizagem pela transformação, aprendizagem experiencial e desenvolvimento profissional de uma dada compreensão por extensão a outros setores de conhecimento. (Kolb, 1984, p. 142).

Já no nível especializado, as ideias levantadas anteriormente são reorganizadas, a fim de dar uma lógica àquelas ações tomadas no início. Cabe ressaltar a importância que o instrutor tem, nesse momento, em conduzir o instruendo para o rumo correto de pensamento. O instruendo deve saber que “a especialização incrementa a adaptação à atuação profissional. É consagrada uma relevância que outrora não existia a todas as escolhas pessoais referentes à identidade profissional” (Pimentel, 2007).

Quanto ao nível integrado, a interpretação deve ser ampla, buscando-se uma visão holística do assunto. O instrutor deve fazer com que o instruído faça indagações sobre suas próprias ideias, a fim de o indivíduo possa realizar uma autoavaliação sincera e corrigir rumos. Segundo Pimentel (2007), é o estágio mais complexo da aprendizagem.

Kolb, ao analisar tais níveis, relacionou-os e chegou a quatro modelos adaptativos de aprendizagem, os quais possuem uma sequência lógica e se retroalimentam gerando um ciclo virtuoso. São esses os modelos desenvolvidos por Kolb:

- experiência concreta (EC): adquirida com o contato direto com situações e problemas a resolver;
- observação reflexiva (OR): trata-se da identificação de elementos, relações, reconhecimento de fatos perceptíveis às suas experiências anteriores;
- conceituação abstrata (CA): conceitos abstratos que podem ser generalizáveis, buscando uma síntese de soluções; e
- experiência ativa (EA): aplicação prática dos conhecimentos adquiridos nos estágios anteriores. É a ação propriamente dita, com correção e eficácia frente a novos desafios.

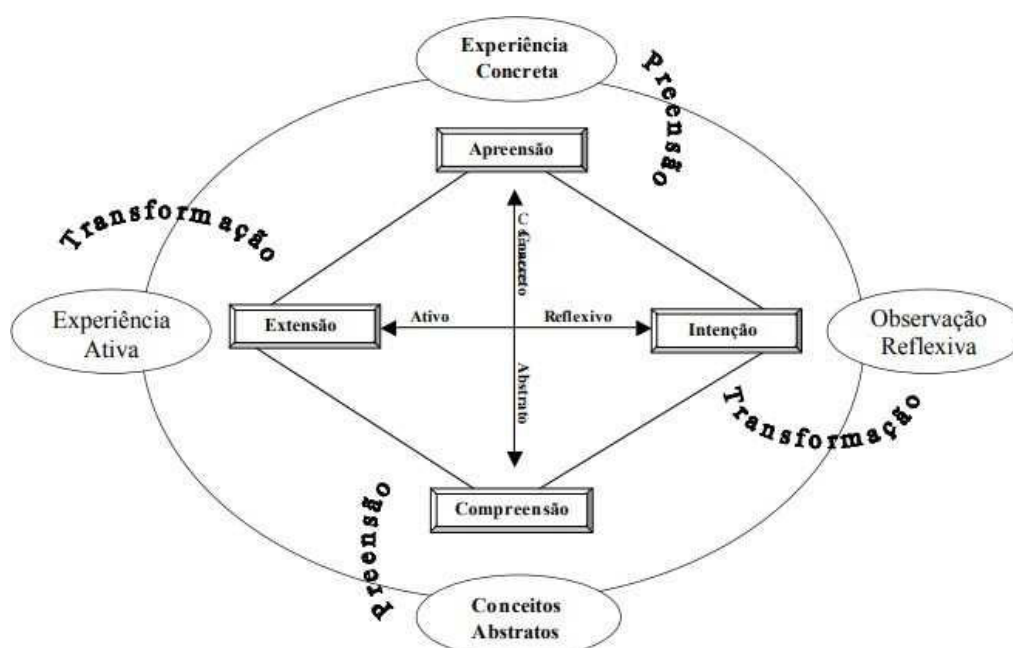


Figura 8: ciclo de aprendizagem experiencial de Kolb
Fonte: PIMENTEL, 2007

É importante ressaltar, da figura acima, que existem outras relações entre os modelos adaptativos, e o ciclo pode iniciar a partir de qualquer um deles. Essas relações são mais bem explicadas na fonte primária, e houve-se por bem não as destrinchar aqui pois não são alvo de análise deste trabalho. Destaca-se, apenas, que esse ciclo é fluido e exige o entendimento por parte do instrutor de qual nível encontra-se o instruendo, ou de que nível iniciar o aprendizado.

8. AS COMPETÊNCIAS DO LÍDER MILITAR NO EXÉRCITO BRASILEIRO

A liderança sempre foi um tema muito caro para o Exército Brasileiro. Essa deferência está materializada no manual de campanha C 20-10 A Liderança Militar, Ed. 2011.

Para entender as competências do líder militar que são consideradas pelo EB, é imperioso conhecer as correntes teóricas da liderança que traçam o norte do raciocínio do referido manual.

Segundo Brasil (2011), a liderança se trata de um fenômeno e “independentemente do conceito adotado, quatro fatores sempre estarão presentes quando da manifestação desse fenômeno: uma situação; o líder; os liderados; e a interação entre líder e liderado.”

(1) A situação é criada pelo somatório de elementos de origens interna e externa que venham a exercer influência sobre o grupo (líder e liderados), a sociedade ou a instituição. Tais elementos surgirão de ações ou reações ocorridas nos diversos campos do poder (político, econômico, psicossocial, militar e científico-tecnológico), afetando a capacidade e a motivação do grupo para o cumprimento de suas tarefas. (2) O líder atua como um elemento que influencia o comportamento dos liderados, independentemente de suas vontades. (3) Os liderados são o grupo sobre o qual o líder irá exercera sua influência e com o qual irá interagir. O conhecimento dos liderados, por parte do líder, é fator primordial para o exercício da liderança e depende do entendimento claro da natureza humana, de suas necessidades, emoções e motivações. (4) A interação é vital para que ocorra a liderança de um indivíduo em relação a um grupo. É o processo pelo qual informações, ideias, pensamentos, sentimentos e emoções tramitam entre os membros do grupo, permitindo a interação entre eles. (Brasil, 2011)

Nesse contexto, Brasil (2011) explica que os teóricos mais proeminentes do assunto consideram esses fatores como essenciais para haver uma relação de liderança, porém as diferenças teóricas estão nas correntes que guiam as justificativas, que são: a corrente centrada na figura do líder; a corrente centrada nos seguidores; a corrente centrada na situação; e a corrente integradora.

8.1 CORRENTE CENTRADA NO LÍDER

Segundo Brasil (2011), essa corrente considera que o líder é nato e suas qualidades lhe são intrínsecas. Em verdade, a liderança seria uma das qualidades do indivíduo mais bem dotado.

Dentre as teorias que Brasil (2011) apresenta no C 20-10 que seguem essa corrente, lista-se:

(1) Teoria Inatista (propriamente dita): defende que o líder é um indivíduo predestinado ou abençoado pela “Providência Divina” ou pelo destino para exercer a liderança de grupos e povos. (2) Teoria do Grande Homem: é uma teoria muito influenciada por uma visão messiânica e carismática da liderança. O líder é visto como um herói que surge em um dado momento para definir ou transformar o curso dos acontecimentos. (3) Teoria de Traços: nessa visão, defende-se que a posse de certos traços de caráter e de personalidade permite àqueles que os possuam o acesso ao poder ou ainda determina a disposição do indivíduo para esse mister. (4) Teoria dos Tipos ou Estilos de Liderança: descreve o fato de que diferentes estilos de liderança (autocrático, participativo e laissez-faire) suscitam diferentes comportamentos dos subordinados e propõe, como mais importante, o estilo participativo. (Brasil, 2011)

8.3 CORRENTE CENTRADA NOS SEGUIDORES

Diferentemente da corrente centrada no líder, esta aborda o surgimento da liderança como fruto do grupo em que está inserido. “O profissional seria, então, levado àquela situação devido às contingências vividas pelo grupo ou às suas crenças sobre como deve ser um líder e não em virtude de suas competências superiores.” (Brasil, 2011).

Uma das teorias que o C 20-10 destaca nessa corrente é a teoria da atribuição de liderança. Tal teoria é baseada em outra maior, a teoria das atribuições, desenvolvida pelo psicólogo alemão Fritz Heider (1896 - 1988), em sua obra *The Psychology os Interpersonal Relations*. Conforme Heider (1958), as percepções da realidade ditariam como as pessoas agiriam, mesmo que suas crenças sobre essas percepções fossem contraditórias.

Nesse viés, a corrente centrada nos seguidores abordada por Brasil (2011) sugere que “a liderança é atribuída pelo grupo àquele que demonstrar maior capacidade de solucionar eficazmente os problemas enfrentados por todos.” Dessa forma, o líder necessita da aprovação do grupo para exercer sua influência, e não partiria dele a vontade de influenciar.

8.3 CORRENTE CENTRADA NA SITUAÇÃO

Nessa corrente, Brasil (2011) destaca:

- a. Demonstrada a incapacidade das teorias das correntes anteriores para explicar integralmente o fenômeno da liderança, pesquisadores passaram a analisar a situação de liderança, isto é, a relação entre o líder e os liderados.
- b. Essa corrente trouxe um grande avanço para o entendimento do fenômeno, pois relativizou a situação do líder. A liderança passou a ser dependente da situação, o que levou à conclusão de que não basta ser um líder ou fazer algo para se tornar um líder, independentemente do lugar ou do tempo. (Brasil, 2011)

8.4 CORRENTE INTEGRADORA

Como o próprio nome sugere, essa corrente engloba aspectos das anteriores. “Os quatro fatores principais da liderança formam sistemas com múltiplas possibilidades de interação entre seus elementos constitutivos” (Brasil, 2011). As teorias que baseiam a corrente integradora são mais contemporâneas, sendo a mais destacada no C 20-10 a teoria do Campo Social, de Kurt Lewin (1890 – 1947).

Em síntese, a teoria do Campo Social considera que a influência do grupo, as características individuais e o ambiente irão moldar a figura do líder, possibilitando que o indivíduo possa adquirir competências que o preparem para lidar com diversas situações exercendo influência (Brasil, 2011).

Nesse contexto, Brasil (2011) destaca competência como “a combinação de conhecimentos, habilidades e atitudes expressos pelo desempenho profissional em contextos organizacionais.”.

Fruto dessa base teórica e das características militares do EB, chegou-se ao seguinte conceito de liderança militar:

A liderança militar consiste em um processo de influência interpessoal do líder militar sobre seus liderados, na medida em que implica o estabelecimento de vínculos afetivos entre os indivíduos, de modo a favorecer o logro dos objetivos da organização militar em uma dada situação. (Brasil, 2011)

A partir desse conceito, estabeleceu-se três pilares da liderança militar: proficiência profissional (saber); senso moral (ser); e atitude adequada (fazer). Para que surja a figura do líder, deve ocorrer a sinergia entre esses três aspectos, segundo define Brasil (2011):

Dessa forma, considera-se inadequado o uso, muito comum, da expressão ‘desenvolvimento da liderança’. O que pode ser efetivamente desenvolvida é a ‘capacidade de liderança’, que não garante que o indivíduo se tornará um líder, porém contribuirá significativamente para que isso ocorra. (Brasil, 2011)

Para construir os laços de liderança militar, o C 20-10 lista cinco aspectos importantes, quais sejam: ética; moral; crença; valores; e normas. Desses aspectos, cabe destacar os valores militares, que para o EB são estatutários e considerados imprescindíveis para o líder militar: patriotismo; civismo; idealismo; espírito de corpo; disciplina; e interesse pelo aprimoramento técnico-profissional. Cada aspecto desses possui um conceito claro na fonte primária, do que é considerado pela instituição.

8.5 AS COMPETÊNCIAS DO LÍDER MILITAR

De acordo com Brasil (2011), o líder militar deve possuir competências cognitivas, psicomotoras e afetivas, e ressalta que tais competências não são relevantes se não forem calcadas nos valores da ética militar. O C 20-10 classifica as competência da seguinte forma:

- b. As competências cognitivas e psicomotoras são formadas pelo conjunto de **conhecimentos** e **habilidades** fundamentais relativos à profissão militar obtidos com o estudo, com a experimentação, com a informação, com a autoavaliação e com a vivência na caserna.
- c. Já as competências afetivas, como o próprio nome sugere, estão mais diretamente ligadas ao domínio afetivo. Podem ser pessoais, quando estão relacionadas com características do líder no âmbito individual, e interpessoais, quando, para serem externadas, necessitam interação com outras pessoas. (Brasil, 2011, grifo nosso)

Dentre as **competências cognitivas e psicomotoras**, Brasil (2011) destaca: proficiência técnica e tática; aptidão física; conhecimento sobre o ser humano (autoconhecimento, conhecimento e compreensão da natureza humana e conhecimento dos subordinados). Já as **competências afetivas pessoais**, ressaltam-se: as competências diretamente relacionadas aos valores (coerência, coragem, dedicação, imparcialidade e responsabilidade); e competências relacionadas às habilidades individuais (adaptabilidade, autoconfiança, criatividade, dinamismo, decisão, equilíbrio emocional, flexibilidade, iniciativa, objetividade, organização, persistência e resistência). Quanto às **competências afetivas interpessoais**, Brasil (2011) salienta as competências relacionadas às habilidades de relacionamento: comunicabilidade; camaradagem; cooperação; direção; empatia; persuasão; e tato.

Apesar de Brasil (2011) não definir uma diferença entre competência e habilidade, seu entendimento é importante para justificar porque, neste trabalho, não

há foco nas habilidades. Essa diferença é conceitual, e pode ser descrita da seguinte maneira, segundo Ferreira (2014):

Habilidade: qualidade daquele que é hábil. Capacidade, inteligência. Destreza. Astúcia, manha. Aptidão, engenho. Exercícios ginásticos de agilidade e destreza. Sortes de prestidigitação, peloticas. (...) Competência: direito, faculdade legal que um funcionário ou um tribunal têm de apreciar e julgar um pleito ou questão. Capacidade, suficiência (fundada em aptidão). Atribuições. Porfia entre os que pretendem suplantar-se mutuamente. (Ferreira, 2014)

Em síntese, habilidade seria a capacidade do indivíduo em realizar algo. Seria o dom de proceder diante de um desafio. Dessa forma, a habilidade é tanto maior quanto a facilidade do líder em desempenhar uma tarefa específica qualquer.

Já a competência é centrada no conjunto de habilidades para resolver problemas novos e inesperados. Em suma, o líder precisa possuir em sua “caixa de ferramentas” diversas habilidades e saber como usá-las, a fim prover soluções eficazes.

9. COMPETÊNCIAS CONSIDERADAS PELO SISTEMA DE GESTÃO DO DESEMPENHO DE PESSOAL MILITAR DO EB (SGD)

O SGD é o sistema utilizado pelo EB para avaliar seus recursos humanos. Essa avaliação é realizada anualmente, durante toda a carreira do militar, tanto por seus pares quanto por seus superiores hierárquicos. O sistema é regido pela Portaria Nr 377, de 21 de março de 2022, da Diretoria Geral do Pessoal (DGP), que aprovou as Instruções Reguladoras para o Sistema de Gestão do Desempenho do Pessoal Militar do Exército (EB30-IR-60.007).

Tal sistema possui, segundo Brasil (2022), dentre outros objetivos, o de fornecer à instituição informações sobre o desempenho de seus integrantes. Nesse contexto, é possível selecionar militares que se destacam em competências específicas para determinadas funções, facilitando a seleção de instrutores para a EsAO.

Conforme Brasil (2022), as competências dividem-se em básicas e específicas. As básicas são as comuns a todos os militares e as específicas conforme a função que ocupam. Sendo assim, os militares são avaliados em suas competências de forma variável, dependendo da especificidade de sua função no período da avaliação.

As competências avaliadas são as descritas no quadro 1:

COMPETÊNCIAS BÁSICAS (8)	CAMARADAGEM
	DEDICAÇÃO
	DISCIPLINA
	INICIATIVA
	INTEGRIDADE
	RESISTÊNCIA FÍSICA
	RESPONSABILIDADE
	TÉCNICO PROFISSIONAL
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS (18)	AUTOAPERFEIÇOAMENTO
	COMUNICAÇÃO
	CONHECIMENTO INSTITUCIONAL
	CORAGEM MORAL

	CRIATIVIDADE
	CULTURA GERAL
	DIREÇÃO E CONTROLE
	DISCRIÇÃO
	ESTABILIDADE EMOCIONAL
	FLEXIBILIDADE
	LIDERANÇA
	OBJETIVIDADE
	PERSISTÊNCIA
	POSTURA E APRESENTAÇÃO
	PRODUTIVIDADE
	SOCIABILIDADE
	TATO
	ZELO

QUADRO 1: lista de competências avaliadas no EB conforme Brasil (2022)

Fonte: O Autor

Dentre as competências específicas, foram destacadas algumas, a fim de descrever seus conceitos, quais sejam:

a. Autoaperfeiçoamento:

a) **mantém-se atualizado sobre os conhecimentos de sua área de atuação**, por meio de leituras, conversas com especialistas, palestras e/ou cursos;

b) ao constatar limitações próprias, esforça-se para superá-las, **agindo proativamente em busca do autoaperfeiçoamento**;

c) dispõe-se a modificar comportamentos e atitudes no ambiente profissional, aprimorando o relacionamento com superiores, pares e subordinados; e

d) é acessível a sugestões voltadas à melhoria de seu desempenho individual e de sua área em geral.

b. Comunicação:

a) **redige textos com clareza**, precisão, concisão, coerência e correção gramatical;

b) **expressa-se oralmente com clareza**, objetividade e de forma adequada ao perfil do(s) ouvinte(s);

c) **ouve, com interesse, os argumentos do interlocutor** e esforça-se para compreendê-lo, buscando esclarecimentos para confirmar a interpretação da mensagem transmitida;

d) compartilha informações relevantes, espontaneamente, contribuindo para que as pessoas se mantenham informadas sobre assuntos de interesse comum, observando sempre os cuidados devidos no trato de assuntos sensíveis; e

e) comunica-se cotidianamente com os membros de sua equipe de trabalho, contribuindo para a integração das tarefas e um relacionamento cooperativo e harmonioso.

c. Conhecimento institucional:

a) **emprega conhecimentos atinentes à atividade castrense e atua com desenvoltura**, não apenas no exercício do cargo que ocupa, mas em diferentes áreas de atuação militar;

b) **agrega conhecimentos institucionais**, com o objetivo de aprimorar e enriquecer seu desempenho profissional;

c) compartilha hábitos e valores próprios da profissão militar;

d) **compreende e pratica a linguagem, os valores e os padrões éticos próprios da atividade militar**; e

e) cultua as datas e os eventos relacionados à história e às tradições militares.

d. Cultura geral:

a) discorre, com desenvoltura, sobre assuntos importantes para a sociedade;

b) **acompanha a conjuntura, de modo a desenvolver opiniões e atitudes** que agreguem valor a uma discussão;

c) **aborda assuntos da atualidade de forma abrangente**, integrando conhecimentos de processos históricos e culturais em progresso; e

d) **agrega conhecimentos de conteúdo cultural de diferentes áreas**, para aprimorar e enriquecer seu desempenho profissional.

e. Direção e controle

a) conduz o planejamento das missões a serem executadas, delegando tarefas e providenciando os recursos necessários para que os resultados almejados sejam atingidos;

b) **acompanha o desenvolvimento das atividades de seus subordinados, orientando-os sempre** que percebe a necessidade de correção ou melhorias;

c) coordena sua equipe ou grupo de trabalho, distribuindo atividades compatíveis com a habilitação e capacidade de cada subordinado;

d) **orienta seus subordinados, visando ao desenvolvimento pessoal e profissional de cada um**, sugerindo possibilidades para o aprimoramento das respectivas competências;

e) identifica as necessidades de sua equipe de trabalho, determinando ações para supri-las; e

f) gera, com eficácia, os recursos de toda ordem postos à sua disposição (para a avaliação de ordenador de despesas e/ou agente diretor).

f. Liderança

a) manifesta com clareza seus posicionamentos e intenções, agindo de forma coerente e construtiva, em proveito da Instituição;

b) **influencia militares, subordinados ou não**, seja em situação de normalidade ou de crise, levando-os a cumprir, de forma adequada, suas missões específicas, e a participar, de forma proativa, das atividades desenvolvidas pelo grupo a que pertencem; e

c) **estimula, com seu exemplo, o autoaperfeiçoamento** de seus subordinados.

g. Objetividade

a) **analisa, com facilidade, uma situação-problema**, selecionando a alternativa que considera mais viável e segura;

b) **analisa as informações disponíveis, criteriosamente**, tomando as providências cabíveis e oportunas para o cumprimento da missão; e

c) identifica os aspectos prioritários da situação, optando pela solução oportuna e adequada.

h. Postura e apresentação

a) **apresenta postura, atitude e gestos condizentes com o cargo e função** militar que ocupa;

b) segue os padrões estabelecidos quanto à apresentação individual;

c) zela pela boa apresentação pessoal; e

d) apresenta-se corretamente vestido, quando em trajes civis, usando roupas adequadas às diversas situações e ambientes.

i. Produtividade

a) desenvolve suas tarefas alinhadas com os valores e objetivos da Instituição, garantindo os princípios de foco nos resultados e melhoria contínua;

b) **produz o volume de trabalho demandado**, em relação aos prazos estabelecidos; e

c) **executa suas tarefas de maneira ordenada**, coordenando suas ações de forma a facilitar a execução do trabalho.

j. Zelo

a) mantém o material e equipamentos sob sua guarda em condições adequadas de limpeza e manutenção, de modo que estejam sempre prontos para o emprego;

b) segue corretamente os procedimentos indicados para o uso dos equipamentos de trabalho;

c) **demonstra cuidado e esmero na apresentação dos resultados de seu trabalho**; e

d) evita o desperdício de material na execução de tarefas das quais participa, ou seja, responsável.

10. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, são apresentados os resultados obtidos por meio da pesquisa bibliográfica, demonstrados em forma de competências levantadas. Tais competências foram observadas dentro de cada assunto abordado entre os capítulos 3 e 9 deste trabalho, a fim de subsidiar a conclusão final.

Na segunda parte, são discutidos os resultados obtidos. Essa discussão se baseou no perfil que se projeta para o instrutor da EsAO, dentro do que o EB propõe de cenários prospectivos para a Força Terrestre.

10.1 RESULTADOS

Os resultados obtidos revelam algumas competências descritas de forma direta ou indireta, dentro de cada aspecto analisado no levantamento bibliográfico dos capítulos 3 a 9. Dessa maneira, os dados resultantes da pesquisa foram enquadrados de forma a facilitar a visualização do todo para a discussão e a conclusão. No quadro 2 a seguir, são relacionados **trechos da bibliografia analisada** e as **competências específicas avaliadas pelo EB** conforme o SGD:

Fonte	Trecho	Competência relacionada para o instrutor
Visacro, 2020	“adoção de uma concepção sistêmica e multidimensional de segurança”, para visualizar o ambiente prospectivo dos conflitos.	- CONHECIMENTO INSTITUCIONAL - CULTURA GERAL
	“visão inovadora, pensamento de vanguarda, energia e pragmatismo de grandes líderes”	- LIDERANÇA - CRIATIVIDADE - ESTABILIDADE EMOCIONAL
Oliveira, 2018	“O EB deverá atuar em um ambiente cada vez mais integrado, conjugando esforços com diversos órgãos”	- LIDERANÇA - DIREÇÃO E CONTROLE - SOCIABILIDADE - CONHECIMENTO INSTITUCIONAL
Brasil, 2014	“buscar continuamente a melhoria da qualificação dos recursos humanos (...) preservando valores como amor às tradições castrenses, respeito à ética, à prática das virtudes militares e dos preceitos morais (...) hierarquia e disciplina”	- LIDERANÇA - CONHECIMENTO INSTITUCIONAL - PRODUTIVIDADE

Brasil, 2023a	<p>“Visualiza-se para os próximos anos o aumento exponencial da aplicação militar de tecnologias críticas, tais como inteligência artificial (IA), veículos e sistemas de armas autônomos, mísseis hipersônicos, cibernética, propulsão nuclear, biossegurança, computação quântica, <i>big data</i>, <i>machine learning</i>, internet das coisas do campo de batalha, armas laser, armas eletromagnéticas, dentre outras”</p> <p>“Essas tecnologias apresentam infinitas possibilidades, tornando cada vez mais autônomos os aprendizes e tornando o professor um facilitador e aplicador dessas tecnologias em sua forma de ensino.”</p>	<p>AUTOAPERFEIÇOAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - FLEXIBILIDADE CULTURA GERAL COMUNICAÇÃO - DIREÇÃO E CONTROLE
Rasquilhas, 2019	<p>“São três as competências fundamentais para o educador perante a educação 4.0: alguém que sabe fazer diagnóstico cognitivo; um curador de conteúdos; e um líder de equipes”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - LIDERANÇA - COMUNICAÇÃO - AUTOAPERFEIÇOAMENTO
Mitra, 2020	<p>“será uma escola onde crianças embarcam nessas aventuras intelectuais motivadas pelas grandes questões que seus mediadores colocam (grifo nosso)”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - COMUNICAÇÃO - DIREÇÃO E CONTROLE
Puncreobutr, 2016	<p>“Isso evidencia que a educação acompanha a evolução da economia social, uma vez que o aprendizado visa atender às demandas da humanidade em sua busca pelo bem estar.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - FLEXIBILIDADE - CULTURA GERAL
Magalhães, 2010	<p>“visando ao desenvolvimento pleno das capacidades e habilidades e atitudes dos alunos em detrimento da aprendizagem estanque de conceitos.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - COMUNICAÇÃO - CRIATIVIDADE
Brasil, 2023c	<p>“a) planejar, executar, supervisionar e avaliar as atividades ligadas ao ensino e à aprendizagem nos cursos que lhe são afetos; b) preparar para o comando e para integrar estado-maior de OM valor unidade; c) habilitar a cargos e ao desempenho de funções dos postos de Capitão aperfeiçoado e de oficial superior que não exijam outra habilitação específica; e d) produzir conhecimento científico na área de operações militares nonível tático, cooperando com o COTER no desenvolvimento da doutrina de emprego da Força Terrestre.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - DIREÇÃO E CONTROLE - AUTOAPERFEIÇOAMENTO - CONHECIMENTO INSTITUCIONAL
Bloom, 1973	<p>“segundo Bloom (1973), os mais altos índices de aprendizagem só são alcançados com um elevado senso crítico,</p>	<ul style="list-style-type: none"> COMUNICAÇÃO - LIDERANÇA CONHECIMENTO

	o que é possível por meio de métodos de ensino colaborativo. Esses métodos vão exigir do professor/instrutor certas competências que o tornem dinâmicos, por exemplo, incentivando a análise de forma sistêmica para resolução de problemas.”	INSTITUCIONAL - CULTURA GERAL
Pimentel, 2007	“Quanto ao nível integrado, a interpretação deve ser ampla, buscando-se uma visão holística do assunto. O instrutor deve fazer com que o instruendo faça indagações sobre suas próprias ideias, a fim de o indivíduo possa realizar uma autoavaliação sincera e corrigir rumos.”	COMUNICAÇÃO CULTURA GERAL - CONHECIMENTO INSTITUCIONAL - LIDERANÇA - DIREÇÃO E CONTROLE
Brasil, 2011	“Dentre as competências cognitivas e psicomotoras , Brasil (2011) destaca: proficiência técnica e tática; aptidão física; conhecimento sobre o ser humano (autoconhecimento, conhecimento e compreensão da natureza humana e conhecimento dos subordinados). Já as competências afetivas pessoais , ressaltam-se: as competências diretamente relacionadas aos valores (coerência, coragem, dedicação, imparcialidade e responsabilidade); e competências relacionadas às habilidades individuais (adaptabilidade, autoconfiança, criatividade, dinamismo, decisão, equilíbrio emocional, flexibilidade, iniciativa, objetividade, organização, persistência e resistência). Quanto às competências afetivas interpessoais , Brasil (2011) salienta as competências relacionadas às habilidades de relacionamento: comunicabilidade; camaradagem; cooperação; direção; empatia; persuasão; e tato.”	AUTOAPERFEIÇOAMENTO CORAGEM MORAL FLEXIBILIDADE CRIATIVIDADE - ESTABILIDADE EMOCIONAL OBJETIVIDADE PERSISTÊNCIA PRODUTIVIDADE COMUNICAÇÃO - DIREÇÃO E CONTROLE - TATO - LIDERANÇA

Quadro 2: relação entre a bibliografia pesquisada e as competências avaliadas no EB

Fonte: O Autor

Das competências observadas que puderam ser relacionadas com a bibliografia apresentada, restou a ocorrência de algumas mais de uma vez, outras apenas uma vez e outras, ainda, não foram relacionadas. Dessa feita, os dados foram compilados no quadro 3, a seguir, da maior ocorrência para a menor:

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA	NÚMERO E PORCENTAGEM DAS VEZES EM QUE FOI RELACIOADA	
LIDERANÇA	7	14%

COMUNICAÇÃO	7	14%
CONHECIMENTO INSTITUCIONAL	6	12%
DIREÇÃO E CONTROLE	6	12%
CULTURA GERAL	5	10%
AUTOAPERFEIÇOAMENTO	4	8%
CRIATIVIDADE	3	6%
FLEXIBILIDADE	3	6%
ESTABILIDADE EMOCIONAL	2	4%
PRODUTIVIDADE	2	4%
CORAGEM MORAL	1	2%
OBJETIVIDADE	1	2%
PERSISTÊNCIA	1	2%
SOCIABILIDADE	1	2%
TATO	1	2%
DISCRIÇÃO	0	0
POSTURA E APRESENTAÇÃO	0	0
ZELO	0	0

Quadro 3: resumo da ocorrência das competências do quadro 2

Fonte: O Autor

10.2 DISCUSSÃO

Dos resultados acima expostos, puderam ser observadas algumas competências que estão diretamente ligadas à bibliografia analisada. Tal análise contemplou: a educação 4.0; o ensino militar por competências no EB e na EsAO, especificamente; o ensino de adultos aplicado ao US Army; os estudos prospectivos na área de educação e defesa, no mundo e no EB; as competências do líder militar para o EB, baseadas nas teorias de liderança mais evidentes; e as competências que o EB avalia em seus militares. Desse escopo, as competências que ocorreram com maior frequência foram listadas em 52% das relações: liderança, comunicação, conhecimento institucional e direção e controle.

Conforme abordado no capítulo 9, o SGD conceitua e delimita cada competência. Após obter esses resultados, voltou-se aos conceitos dessas quatro competências, destacando os pontos mais importantes, que foram:

a. Liderança: influencia militares, subordinados ou não; e estimula, com seu exemplo, o autoaperfeiçoamento.

b. Comunicação: redige textos com clareza; expressa-se oralmente com clareza; e ouve, com interesse, os argumentos do interlocutor.

c. Conhecimento institucional: emprega conhecimentos atinentes à atividade castrense e atua com desenvoltura; e agrega conhecimentos institucionais.

d. Direção e controle: acompanha o desenvolvimento das atividades de seus subordinados, orientando-os sempre.

Do exposto, conforme Brasil (2011), é possível afirmar que a liderança seria uma competência afetiva interpessoal, por possuir habilidades de relacionamento. Nesse caso, fica claro que a liderança é imprescindível para o instrutor da EsAO, uma vez que o processo ensino aprendizagem possui, pelo menos, dois entes (instrutor e instruendo) e deve haver um relacionamento entre eles.

Já a comunicação, ainda segundo Brasil (2011), seria uma competência afetiva pessoal, relacionada à habilidade individual. Portanto, cabe ao militar possuir tal habilidade que, segundo Ferreira (2014), é algo que o indivíduo pode aprender e se torna habilidoso quando a pratica periodicamente. Nesse sentido, a comunicação é uma ferramenta importante para que o instrutor possa conduzir o processo ensino aprendizagem, materializando o que descreve Brasil (2017), onde o instrutor é um condutor dos instruendos para o conhecimento.

Quanto ao conhecimento institucional, Pimentel (2007) aborda sobre a visão holística dos assuntos, ou seja, uma visão sistêmica. É importante ressaltar que o conhecimento institucional pode perpassar por competências pessoais e interpessoais, uma vez que depende da maturidade profissional do indivíduo, ao mesmo tempo que demanda uma interação entre partes para se consolidar. Nesse viés, o ensino na EsAO, apesar de ser no nível militar tático, o instrutor deve conhecer o contexto no nível operacional³, a fim ambientar e “fazer com que o instruendo faça indagações sobre suas próprias ideias” (Pimentel, 2007), dando oportunidade para que o instruendo desenvolva ou aprimore seu pensamento crítico no rumo correto.

Por fim, a direção e controle está listada como uma competência interpessoal segundo Brasil (2011). Essa competência está diretamente ligada às interações e relações entre o instrutor e o instruendo, uma vez que existe a necessidade do instrutor conduzir os trabalhos no processo ensino aprendizagem. Brasil (2022) também corrobora dessa visão, quando coloca como um dos aspectos da direção e controle orientar “(...) seus subordinados, visando ao desenvolvimento pessoal e profissional de cada um, sugerindo possibilidades para o aprimoramento (...)”,

³ Conforme o manual do Ministério da Defesa MD51-M-04 Doutrina Militar de Defesa, a condução e o planejamento da guerra é escalonada em quatro níveis: político; estratégico; operacional; e tático, sendo o político o mais alto nível e o tático o mais elementar.

culminando na missão precípua do instrutor em se relacionar com o instruendo de forma a conduzi-lo da melhor maneira no processo.

Da discussão acima, é possível traçar um paralelo com as teorias de educação para adultos abordadas por USARMY (2022). Dentre essas teorias, destaca-se a de Bloom (1973) a qual abarca uma escala entre os aspectos formação e educação, sendo o primeiro mais elementar e o segundo mais complexo. No apanhado entre a discussão e a teoria de Bloom (1973), infere-se que o instrutor no nível da EsAO deve possuir um alto grau de liderança, com habilidades e competências pessoais e interpessoais (sendo as principais aqui listadas), cuja comunicação seja um ponto forte e o exemplo uma das principais qualidades.

11. CONCLUSÃO

Do escopo do trabalho, foi possível chegar às conclusões necessárias para inferir sobre o problema proposto, bem como os objetivos geral e específicos foram plenamente alcançados.

Quanto ao problema: “quais competências o instrutor da EsAO deve possuir como destaque, diante das evoluções apresentadas pela educação 4.0, de forma a melhor aperfeiçoar os oficiais de carreira do Exército Brasileiro para enfrentar os desafios prospectivos do emprego da Força?”, concluiu-se que o instrutor da EsAO **deve possuir**, de forma destacada:

- a. Liderança;
- b. Conhecimento institucional;
- c. Comunicação; e
- d. Direção e controle.

Cabe destacar que outras competências foram levantadas como **desejáveis** ao instrutor da EsAO, quais sejam (do mais importante para o menos importante):

- a. Cultura geral;
- b. Autoaperfeiçoamento;
- c. Criatividade;
- d. Flexibilidade;
- e. Estabilidade emocional;
- f. Produtividade;
- g. Coragem moral;
- h. Objetividade;
- i. Persistência;
- j. Sociabilidade; e
- k. Tato.

Em relação ao objetivo geral “estudar as competências necessárias a um instrutor da EsAO para atender às necessidades futuras do Exército Brasileiro em relação aos oficiais de carreira aperfeiçoados”, conclui-se que foi plenamente atingido, uma vez que a bibliografia buscada abarcou importantes literaturas nacionais e estrangeiras, no campo militar e civil e no âmbito acadêmico. Ademais, as

competências foram analisadas uma a uma, relacionando o que o EB avalia com a bibliografia pesquisada.

Já para os objetivos específicos, a bibliografia exposta revelou cada um deles, dentro de cada capítulo da revisão da literatura realizada, ressaltando: os documentos militares e civis que realizam cenários prospectivos na área de defesa (capítulo 3); os autores acadêmicos e a instituição EB que aborda suas visões quanto à educação 4.0 (capítulo 4); as normas militares que ditam o funcionamento da educação no EB e na EsAO (capítulo 5); o documento do US Army que normatiza a educação militar para seu exército (capítulo 6); o estudo do ciclo de Kolb como referência para teoria da educação no mundo (capítulo 7); o documento de como o EB encara o líder militar e suas competências (capítulo 8); e como o EB avalia as competências de seus militares (capítulo 9).

É imperioso relatar que esse trabalho não abarcou a forma de como essas competências supracitadas entrariam no processo de seleção para instrutores da EsAO. Além disso, não foi analisado o peso que tais competências teriam para a nomeação de instrutores da EsAO conforme o sistema de pessoal do EB executa. Nesse contexto, surgiram novos questionamentos que, por sua importância, possam se tornar alvo de novos trabalhos, a fim de possibilitar a aplicação do trabalho em tela:

a. Como o Sistema de Gestão de Pessoal do EB analisaria tais competências no processo de nomeação de instrutores da EsAO?

b. Qual seria o peso das competências específicas para ser instrutor no processo de seleção de novos instrutores da EsAO?

Por fim, as competências necessárias para o instrutor da EsAO podem ser facilmente verificadas na própria ficha de valorização do mérito de cada militar. A partir disso, é possível, de forma mais simplória, que o diretor de ensino da EsAO possa aplicar tal conhecimento na seleção de novos instrutores e, por meio do canal de comando do sistema de ensino, influenciar a gestão de pessoal para estipular uma diretriz.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Laércio. **Guerra do futuro na região da Amazônia oriental e seus problemas de logística operacional para a Força Terrestre**. Trabalho de Conclusão de Curso para a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, p. 187. 2021.

BARBOZA, Alexandre. **Educação 4.0 no ensino militar: contexto e aplicação**. Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, p. 30. 2021.

BLOOM, B. S. **Taxonomia de objetivos educacionais** – domínio cognitivo. Rio Grande do Sul: Ed Globo, 1973.

BRASIL, Comando do Exército. **Agulhas Negras: Tradição e atualidade do ensino militar do Brasil**. Resende, RJ, AC&M, 1993.

BRASIL, Comando do Exército. **Cenários de defesa 2040: descrição dos cenários**. Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro. p. 45. 2020. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/446165795/CENARIOS-MILITARES-DE-DEFESA-2020-2040#>. Acesso em: 24 abr. 2023.

BRASIL, Comando do Exército. **Conceito Operacional do Exército Brasileiro: a Força Terrestre nas operações de convergência 2040**. Estado-Maior do Exército. Brasília. 2023a.

BRASIL, Comando do Exército. **EsAO: 100 anos aperfeiçoando oficiais para o Brasil e nações amigas**. Rio de Janeiro, RJ. BibliEx, 2019a.

BRASIL, Comando do Exército. **Estratégia Militar Terrestre**. Estado-Maior do Exército, Brasília. 2019b.

BRASIL, Comando do Exército. **Histórico do DECEX**. Departamento de Ensino e Cultura do Exército. Brasília. 2023b. Disponível em <https://www.decex.eb.mil.br/historico>. Acesso em 24 abr. 2023.

BRASIL, Comando do Exército. **Histórico da EsAO**. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Rio de Janeiro. 2023c. Disponível em: <http://www.esao.eb.mil.br/historico>. Acesso em 24 abr 2023.

BRASIL, Comando do Exército. **Instruções Reguladoras para o Ensino por Competências**. Departamento de Ensino e Cultura do Exército. Rio de Janeiro. 2017.

BRASIL, Comando do Exército. **Instruções Reguladoras para o Sistema de Gestão do Desempenho do Pessoal do Exército**. Departamento Geral do Pessoal do Exército. Brasília. 2022.

BRASIL, Comando do Exército. **Missão da DESMil**. Departamento de Ensino Superior Militar. Rio de Janeiro. 2023d. Disponível em <http://www.desmil.eb.mil.br/missao>. Acesso em 24 abr 2023.

BRASIL, Comando do Exército. **Missão da EsAO**. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Rio de Janeiro. 2023e. Disponível em <http://www.esao.eb.mil.br/missao>. Acesso em 24 abr 2023.

BRASIL, Comando do Exército. **O Exército Brasileiro**. EB20-MF-10.101. Estado-Maior do Exército, Brasília. ed. 1. 2014.

BRASIL, Comando do Exército. **Plano Estratégico do Exército 2020-2023**. EB10-P-01.007. Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2019c.

CASCIO, Jamais. **Criador do termo BANI explica como sobreviver na era do caos**. Entrevista para VOCÊ RH. Rio de Janeiro, RJ: 2021. Disponível em <<https://vocerh.abril.com.br/futurodotrabalho/criador-do-termo-bani-explica-como-sobreviver-na-era-do-caos/>>. Acesso em: 20 abr 2023.

DELUIZ, D. **O Modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação**: implicações para o currículo. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v.27, n.3, p.13-25, set./dez. 2001.

DURAND, J.-P. **O Modelo da competência**: uma nova roupagem para velhas ideias. Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, México, v. 7, n. 14, p. 203-228, 2001.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: 5. ed. Editora Positivo, 2014.

GUERRA, João P Diniz. **100 aos da missão militar francesa no Brasil e sua contribuição para a evolução da doutrina militar terrestre brasileira**. Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, p. 48. 2019.

MAGALHÃES, Suzana Marly da Costa. **O Processo de Modernização de Ensino (PME) do Exército brasileiro (1995-2001)**: investigando o *ethos* e a ação política dos especialistas de ensino.

MITRA, Sugata. **Build a school in the cloud**. Palestra proferida para a TED, 2020. <https://www.ted.com/talks/sugata_mitra_build_a_school_in_the_cloud/transcript?language=pt>. Acesso em: 23 abr. 2023.

NUNES, Richard. **O mundo em acrônimos e a comunicação estratégica do Exército**. Blog do Exército Brasileiro, 2022. Disponível em: <https://eblog.eb.mil.br/index.php/menu-easyblog/o-mundo-em-acronimos-e-a-comunicacao-estrategica-do-exercito.html#:~:text=A%20prop%C3%B3sito%20do%20uso%20deste,disponibilizado%20na%20Era%20do%20Conhecimento>. Acesso em: 4 jun 2023.

OLIVEIRA, Vasconcelos. **O papel do Exército Brasileiro na faixa de fronteira: cenário prospectivo do exercício do poder de polícia.** Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, p. 59. 2018.

PENNA FILHO, P. **Interações regionais e pressões internacionais sobre a panAmazônia: perspectivas brasileiras.** In: GHELLER, G.; GONZALES, S.; MELO, L. (Orgs.). *Amazônia e Atlântico Sul: Desafios e Perspectivas para a Defesa no Brasil.* Brasília: IPEA, p. 27, 2015. Recuperado de: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4385>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

PERKINS, David G. **Domain battle: joint combined arms concept for the 21st century.** Association of the United States Army, 14 nov 2016. Disponível em: <https://www.ausa.org/articles/multi-domain-battle-joint-combined-arms>. Acesso em: 20 abr. 2023.

PIMENTEL, Alessandra. **teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional.** Estudos de Psicologia. São Paulo. Vol. 12. Nr 2. p. 159-168, Ago, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/rWD86DC4gfC5JKHTR7BSf3j/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 25 set. 2023.

PIRES, Wellington. **A disputa pela água e o papel dos aquíferos do Brasil no cenário internacional no século XXI.** Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, p. 71. 2018.

PUNCREOBUTR, V. **Education 4.0: New Challenge of Learning.** St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences, Lecturer-Faculty of Education, vol. 2, n. 2, 2016. Disponível em: <http://www.stic.ac.th/ojs/index.php/sjhs/article/view/Position%20Paper3/47>. Acesso em: 20 abr. 2023.

RASQUILHA, Luis; VERAS, Marcelo. **Educação 4.0: o mundo, a escola e o aluno na década de 2020 – 2030.** Unitá, Rio de Janeiro: 2019.

RICARDO, Elio C. **Discussão acerca do ensino por competências: problemas e alternativas.** 2010. Cadernos de Pesquisa. v. 40. n. 140. maio-ago. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/jhbTLVnkSMxDnWTyjxR37Ch/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 24 abr. 2023.

ROPÉ, F.; TANGUY, L. (Org.). **Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa.** Campinas: Papirus, 1997.

SILVA, André L S. **Aspectos pedagógicos do termo competência.** 2023. Disponível em <<https://www.infoescola.com/pedagogia/aspectos-pedagogicos-do-termo-competencia/>>. Acesso em 24 abr. 2023.

USA. U.S. Army. **Adult teaching and learning user's guide.** 2022. The Army University. Fort Leavenworth, Kansas.

VISACRO, Alessandro. **Fazendo as coisas certas: Segurança e Defesa do Estado Moderno.** Cadernos de Estudos Estratégicos, n. 1, p. 49-80, 12 nov. 2020. Disponível

em:<<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/CEE/article/view/6723>>. Acesso em: 26 abr. 2023.

WELZER, Harald; tradução Willian Lagos. **A Guerra da água**: Por que mataremos e seremos mortos no século 21. São Paulo: Geração Editorial, 2010.