



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF VINÍCIUS TAVARES DIAS

**A MATRIZ NINE BOX COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NA OBSERVAÇÃO
DO APROVEITAMENTO DO ALUNO DO CURSO DE OPERAÇÕES NA SELVA**

**Rio de Janeiro
2018**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF VINÍCIUS TAVARES DIAS

**A MATRIZ NINE BOX COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NA OBSERVAÇÃO
DO APROVEITAMENTO DO ALUNO DO CURSO DE OPERAÇÕES NA SELVA**

Trabalho acadêmico apresentado à
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais,
como requisito para a especialização
em Ciências Militares com ênfase em
Gestão Operacional.

**Rio de Janeiro
2018**



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEx - DESMIL
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)**

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: Cap Inf VINÍCIUS TAVARES DIAS

Título: A MATRIZ NINE BOX COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NA OBSERVAÇÃO DO APROVEITAMENTO DO ALUNO DO CURSO DE OPERAÇÕES NA SELVA.

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM _____/_____/_____ CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
ALEXANDER FERREIRA DA SILVA - TC Cmt Curso e Presidente da Comissão	
JOSÉ WELLITON SOARES ROCHA - Cap 1º Membro	
TIAGO ANDRÉ DE ARAÚJO MORELATO - Cap 2º Membro e Orientador	

VINÍCIUS TAVARES DIAS – Cap
Aluno

A MATRIZ NINE BOX COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NA OBSERVAÇÃO DO APROVEITAMENTO DO ALUNO DO CURSO DE OPERAÇÕES NA SELVA

Vinícius Tavares Dias¹
Tiago André de Araújo Morelato²

RESUMO

À medida que o ensino por competências se estabelece no EB e a evolução da instituição se volta para a Era do Conhecimento, torna-se oportuno falarmos da observação do aproveitamento das competências. Torna-se mais complexo avaliar os discentes e necessário o uso de ferramentas que facilitem a visualização clara, simples e objetiva de como está o desempenho de cada indivíduo, considerando as competências necessárias para o militar. A ferramenta em questão é utilizada em gestão de pessoas por diversas empresas nacionais e multinacionais como forma de facilitar a observação do rendimento de indivíduos. O resultado desta pesquisa poderá, também, servir a outros estabelecimentos de ensino. Espera-se que a *Matriz Nine Box* possa ser uma aliada ao ensino por competências dos COS para assessorar a tomada de decisões assertivas pela equipe de instrução, melhorar o desempenho dos alunos a partir da utilização do *feedback* baseado na Matriz, identificar alunos insuficientes e com potencial de melhora através do cruzamento de informações, aumentar a capacidade de observar o desempenho geral do aluno e diminuir ou extinguir questionamentos referentes ao sistema de avaliação do curso operacional em questão.

Palavras-chave: Ensino por Competências. Matriz. Avaliação. Desempenho. Curso de Operações na Selva. Centro de Instrução de Guerra na Selva.

ABSTRACT

With competence learning being integrated in the Brazilian Army and the institution's progress leaning towards the Age of Knowledge, it is adequate to discuss the use of competences. It is even more complex to evaluate the students and it is required to use tools making the assessment of each one's performance clearer, more simple and objective, considering the competences required for the soldier. The tool at hand is used for people management in several national and international companies in order to make personal performance evaluation easier. The results of this research may also be used in other educational institutions. The aim is that the Nine-Box Matrix may be seen as an ally to competence learning of COS so as to assist assertive decision making by the instruction team, improve the students' performance by using the matrix-based feedback, identify insufficient students and those with room for improvement by crossing information, increase the ability to study the overall performance of the student and decrease or extinguish questions related to the course evaluation system.

Keywords: Competence Learning. Matrix. Evaluation. Performance. Jungle Operations Course. Jungle War Instruction Center.

¹ Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2009. Instrutor do Centro de Instrução de Guerra na Selva no biênio 2013 – 2014. Especialista em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2018.

² Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2005. Especialista em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2015.

1 INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro tem passado por profundas transformações. Dentre estas mudanças, uma das mais destacadas é o processo de transformação na metodologia de ensino aplicada nos Estabelecimentos de Ensino (EE) de sua responsabilidade. O ensino por objetivos tem sido substituído pelo ensino por competências, e novos desafios, indagações e adaptações têm sido levantados. Por intermédio da Diretriz para o Projeto de Implantação do Ensino por Competências no Exército Brasileiro (Portaria nº 137, de 28FEV12), a instituição iniciou esta mudança. Hoje, através das Instruções Reguladoras do Ensino por Competências: Currículo e Avaliação (IREC - EB60-IR-05.008) e das Normas Para a Avaliação da Aprendizagem – 3ª Edição (NAA – EB60-N-06.004), ambos aprovados pelo Departamento de Ensino e Cultura do Exército, os EE planejam e executam o ensino por competências.

Dentro desta reorganização está o Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), localizado em Manaus – AM, que tem o compromisso de especializar militares para o combate na selva, realizando pesquisa e experimentações doutrinárias para a defesa e proteção da Amazônia. Este estabelecimento de ensino foi criado em 1964 e já formou, segundo a Divisão de Ensino, em seus Cursos de operações na Selva (COS), mais de 6000 militares brasileiros e estrangeiros, além de ter realizado diversos estágios ministrados para órgãos governamentais, não-governamentais, instituições civis e militares. Desta forma, o CIGS goza de profundo respeito perante a comunidade nacional e internacional. Este Centro é um dos pioneiros na implementação da nova metodologia de ensino aprovada no Exército Brasileiro, tornando-se um interessante objeto de estudo que pode trazer contribuições efetivas na área do ensino para o Exército Brasileiro (EB).

1.1 PROBLEMA

Por meio da experiência profissional do pesquisador, verificou-se que o custo para realizar o Curso de Operações na Selva é elevado. Com base nos dados da Fiscalização Administrativa do CIGS, foi observado que o custo do ensino por aluno matriculado no COS ultrapassa os 70.000 reais, o que, se não for bem aplicado, gera ônus financeiros desnecessários à União. Torna-se, por isto, imprescindível que as ferramentas para a determinação do aproveitamento ou não do aluno do COS tragam respostas claras, simples e objetivas, evitando o desperdício de recursos financeiros.

Com a nova metodologia de ensino aplicada, mudanças se fazem necessárias nas formas de observação, avaliação e no emprego de ferramentas adequadas a este tipo de ensino, pois com a mudança de foco do objetivo para a competência, o aluno deve “saber fazer” e não somente “saber”. O aluno deve dominar o conhecimento teórico e a aplicação destes saberes em situações complexas que exijam a interação dos conhecimentos, assim como a realidade o exige.

Considerando o Ensino por Competências no EB, as seguintes premissas devem ser adotadas:

a) Competência é a capacidade de mobilizar, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e experiências, para decidir e atuar em situações diversas (BRASIL, 2014).

b) A avaliação da aprendizagem deve buscar a imparcialidade, tentando aferir quanto o discente aprendeu, com o máximo de detalhamento e precisão possível, para que os julgamentos de valor sejam fundamentados e convincentes (BRASIL, 2014).

c) Avaliar é apoiar decisões sobre o planejamento do ensino e aprovação/promoção do discente (BRASIL, 2014).

d) Se o ensino é baseado em competências, então o aproveitamento ou não do aluno deve ser baseado nas competências;

Uma das ferramentas utilizadas por empresas que permite identificar os profissionais prontos para o crescimento ou sucessão é a *Matriz Nine Box*. Esta ferramenta **não** é um instrumento de avaliação propriamente dito, sendo, entretanto, uma representação gráfica de informações oriundas dos instrumentos de avaliação, e pode auxiliar na tomada de decisões. É um cruzamento de dados obtidos através da avaliação do desempenho e do potencial observado.

Segundo Leme (2014, p. 10):

A *Matriz Nine Box* nada mais é do que uma matriz 3x3 que gera 9 caixas similares aos quadrantes da matriz 2x2, mas, por não serem apenas 4, não podem ter o nome quadrante, daí o nome “caixa” ou, em inglês, “*box*”.

A *Matriz Nine Box* é composta por dois eixos – Desempenho e Potencial – que possuem uma escala de proficiência cada. Cada profissional, depois de avaliado, será **posicionado** em uma caixa, e a ele será dado o *feedback* com a intenção de

proporcionar oportunidade de melhoria. Para todos os *Box* da Matriz existe uma interpretação analítica que pressupõe uma ação a ser adotada com aquele profissional.

POTENCIAL	Alto	B3	B6	B9
	Médio	B2	B5	B8
	Baixo	B1	B4	B7
		Baixo	Médio	Alto
		DESEMPENHO		

Tabela 1: Matriz *Nine Box*
Fonte: LEME, 2014, p. 11

POTENCIAL	Alto	B3	B6	B9
	Médio	B2	B5	B8
	Baixo	B1	B4	B7
		Baixo	Médio	Alto
		DESEMPENHO		

Tabela 2: Interpretação Sintética da Matriz *Nine Box*
Fonte: LEME, 2014, p. 14

	Desenvolver na função
	Riscos na manutenção; acompanhamento muito próximo; substituir.
	Acompanhar, identificar fatores internos e externos que estão impactando, gerando tal situação.
	Talentos, preparar para assumir novas funções.

Tabela 3: Legenda da Interpretação Sintética da Matriz *Nine Box*
Fonte: LEME, 2014, p. 14

Os eixos da Matriz podem ser alterados, bem como as suas escalas, para gerar uma melhor compreensão das informações. Estas modificações devem ser feitas observando-se a necessidade do que se quer visualizar. Assim sendo, pode-se utilizar os eixos Competência e Entrega como afirma Leme (2014, p.17):

Em vez de analisar desempenho e potencial, analisamos COMPETÊNCIA e ENTREGA e, com essa resultante, consideramos o nível de complexidade que o colaborador está apto a executar, identificando exatamente qual potencial o colaborador possui.

De forma análoga, com um sistema de avaliação de competências, como é o caso da atual metodologia do ensino do COS, pode-se então trabalhar com eixos Saber Fazer x Como Faz, Competências Técnicas x Competências Comportamentais, Conhecimentos e Habilidades x Atitudes, etc.

Após observar a utilização da *Matriz Nine Box* como ferramenta de assessoramento em grandes empresas na gestão de recursos humanos e o ensino por competências implantado recentemente no CIGS, propõe-se o seguinte problema: em que medida a *Matriz Nine Box* é adequada para auxiliar na observação do aproveitamento do aluno do Curso de Operações na Selva?

1.2 OBJETIVOS

O Objetivo geral da pesquisa é identificar em que medida a *Matriz Nine Box* é adequada para auxiliar na observação do aproveitamento do aluno do Curso de Operações na Selva. Para isto, serão investigados os conhecimentos existentes através do desenvolvimento dos seguintes objetivos específicos:

- a) Realizar uma pesquisa bibliográfica sobre o ensino por competências para apresentar os principais conceitos e definições;
- b) Realizar uma pesquisa bibliográfica sobre a *Matriz Nine Box* para apresentar conceitos, aplicações e a relação com avaliação de desempenho;
- c) Realizar questionários com militares instrutores e monitores do COS de forma a identificar os processos de avaliação, feedback e a determinação do aproveitamento do aluno;

1.3 JUSTIFICATIVAS

À medida que o ensino por competências se estabelece no EB e a evolução da instituição se volta para a Era do Conhecimento, torna-se oportuno falarmos do Ensino por Competências, com ênfase na avaliação do desempenho com foco em competências dos recursos humanos existentes.

Espera-se que a *Matriz Nine Box* possa ser uma aliada ao ensino por competências dos COS para assessorar a tomada de decisões assertivas pela equipe de instrução, melhorar a performance dos alunos a partir da utilização do *feedback* baseado na Matriz, identificar alunos insuficientes e com potencial de melhora através do cruzamento de informações, aumentar a capacidade de avaliar o desempenho geral do aluno e diminuir ou extinguir questionamentos referentes ao sistema de avaliação do curso operacional em questão. Pois é interesse da instituição e do aluno concluir com aproveitamento o curso de especialização. Para este, por ter sido voluntário a atingir tal objetivo sem frustrações, e para aquele por aumentar o número de militares especializados e evitar desperdício orçamentário.

2 METODOLOGIA

Visando identificar em que medida a *Matriz Nine Box* é adequada para auxiliar na observação do aproveitamento do aluno do Curso de Operações na Selva, esta pesquisa adotou a seguinte metodologia:

Pesquisa	Classificação	Modalidade
Método	De abordagem	Dedutivo
Tipo	Quanto à natureza	Básica
	Quanto à forma de abordagem	Qualitativa
	Quanto ao objetivo geral	Exploratória
	Quanto aos procedimentos técnicos	Bibliográfica
Documental		
Técnica	Quanto à obtenção de dados	Coleta documental
		Questionário

Tabela 4: Delineamento de pesquisa
Fonte: o Autor

2.1. REVISÃO DA LITERATURA

Para que esta pesquisa tivesse uma base construtiva e assertiva sobre o problema, iniciou-se a revisão da literatura através da identificação e definição do conceito de ensino por competências, dos seus conteúdos e suas avaliações por meio da leitura dos livros *“As Competências para Ensinar no Século XXI – A Formação dos Professores o Desafio da Avaliação (Phillippe Perrenoud, Monica Garther Thurler, Lino de Macedo, Nilson José Machado e Cristina Dias Alessandrini)”* e *“Como Aprender e Ensinar Competências (Antonio Zabala e Laia Arnau)”*.

Estes conceitos foram complementados através da coleta documental nas legislações do EB, como as IREC (EB60-IR-05.008), NAA – 3ª Edição (EB60-N-06.004) e NDACA (EB60-N-05.013). No prosseguimento da pesquisa buscou-se identificar a Matriz Nine Box e seu papel na gestão de desempenho de pessoal por meio da pesquisa bibliográfica do livro “[Re]Descobrimo a Matriz Nine Box (Rogério Leme)”.

Em continuidade ao trabalho, obteve-se ainda a opinião dos instrutores e monitores do CIGS envolvidos diretamente com a instrução do COS no ano de 2018, através de um questionário. Por fim buscou-se a solução do problema proposto.

a. Fontes de dados:

- Manuais, normas e regulamentos sobre o ensino por competências do Exército Brasileiro – IREC, NAA, NDACA, Mapa Funcional e Perfil Profissiográfico do COS;
- Dados do CIGS relativos aos últimos Cursos de Operações na Selva;
- Publicações especializadas, nacionais e estrangeiras, sobre o ensino por competências e gestão de pessoas;
- Livros e trabalhos científicos nacionais e estrangeiros relacionados ao tema;
- Sítios eletrônicos;
- Questionário aplicado a militares envolvidos com o ensino por competências do CIGS.

b. Crítérios de inclusão:

- Textos em português, inglês ou espanhol;
- Textos com data de publicação mais atual;
- Questionários com instrutores e monitores do CIGS.

c. Crítérios de exclusão:

- Textos de conteúdo notoriamente ultrapassado com relação às formas de avaliação e ensino;
- Material subjetivo ou de difícil compreensão;
- Textos com viés tendencioso desprovidos de lógica ou racionalidade;

2.2. COLETA DE DADOS

Para aprofundar o conhecimento acerca do uso da Matriz *Nine Box* no aproveitamento do aluno do COS no ensino por competências do CIGS e complementar os conhecimentos adquiridos nas pesquisas bibliográficas e documentais foi realizado um questionário.

2.2.1. QUESTIONÁRIO

Devido à recente implementação do ensino por competências no CIGS, algumas normatizações ainda não terem sido aprovadas e outras ainda possuem caráter experimental, dispõe-se de um reduzido universo de militares que tiveram contato com o ensino por competências em sua plenitude. Pelo exposto, a amplitude do universo foi composta de 26 oficiais e praças do Exército Brasileiro, possuidores do COS e que atuaram como instrutores ou monitores do CIGS no ano de 2018.

A aplicação do questionário ocorreu de forma indireta (e-mail e telefone) para toda a população selecionada. Para que o questionário tivesse um nível de confiança de 90% foi utilizada uma margem de erro de 10% entre a média amostral e a média populacional, e 5% de probabilidade de que os resultados obtidos fossem por ocasião do acaso, isto é, que não ocorressem em função do tratamento dispensado às variáveis. Assim, a amostra ideal para a pesquisa seria de 24 instrutores e monitores conforme foi realizado. Responderam ao questionário um Ten Cel, dois Maj, oito Cap, um 1º Ten, seis 1º Sgt, cinco 2º Sgt e um 3º Sgt.

Para identificar a possível aplicação da matriz, o questionário reuniu questões referentes à diversos pontos da avaliação do aluno ao longo do curso.

Foi perguntado se os atuais instrutores e monitores compartilham da ideia de que alunos com um desempenho satisfatório em conteúdos atitudinais, porém com baixo rendimento em conteúdos procedimentais deveriam concluir com aproveitamento o curso, assim como o contrário. Também foi questionado qual conteúdo, atitudinal ou procedimental, deveria ter maior peso para um guerreiro de selva.

Buscou-se identificar se atualmente é dado *feedback* para o aluno ao longo das fases do curso, para que este tenha a oportunidade de melhorar seu desempenho. E, se para o instrutor ou monitor a determinação das situações de observação, *check* e desligamento são sistematizadas, bem definidas, objetivas e claras.

Outras questões realizadas referem-se às experiências do instrutor e monitor, especialmente se foi observado, segundo suas opiniões pessoais, algum caso em que o aluno reunia condições favoráveis ao aproveitamento do curso, mas por algum aspecto específico foi desligado, ou se não reunia condições necessárias para a conclusão, no entanto concluiu o curso.

Através de tais questões é possível apontar se existem oportunidades de melhoria no processo de determinação do aproveitamento do discente e se a Matriz *Nine Box* poderia preencher este hiato.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa bibliográfica mostrou que o termo “competência” surgiu no meio empresarial para designar pessoas capazes de realizar tarefas de forma eficiente na década de 1970. Pouco tempo depois, o termo chegou ao sistema escolar, inicialmente nos estudos de formação profissional e e em seguida, de forma generalizada, a todos os níveis educacionais.

As pesquisas sobre o ensino por competências também nos levaram a constatar que a utilização do termo competência surgiu com a necessidade de superar um ensino que, muitas das vezes, reduziu-se a memorização e reprodução, isto é, decorar conhecimentos. A consequência desta simplificação do ensino foi percebida quando em situações cotidianas as pessoas não sabiam aplicar os conhecimentos adquiridos.

Ainda acerca da pesquisa, esta característica de dissociação entre teoria e prática tornou-se mais notória quando foram confrontadas as provas e os critérios de avaliação de diferentes instituições onde os alunos se esforçavam para memorizar os assuntos com a finalidade de expor os conhecimentos em uma prova escrita, e não para aplicá-los em diferentes situações que a vida poderia lhes apresentar..

Desta maneira, a ascensão de um ensino baseado no desenvolvimento de competências vem motivada, principalmente, pela função social do ensino, no qual o ser humano deve ser formado em todas as suas capacidades, com a finalidade de poder responder aos problemas que a vida apresenta, ou seja, a formação da pessoa deve ser integral e para isto a escola deve formar o indivíduo em todas as competências imprescindíveis para o desenvolvimento pessoal, interpessoal, social e profissional.

3.1. AS COMPETÊNCIAS NO SISTEMA DE ENSINO

Acerca das definições do termo “competência” em âmbito educacional foram encontradas as seguintes ideias com diferentes níveis de profundidade e extensão no campo da aplicação:

Conselho Europeu (2001)

No documento Marco comum europeu de referência para as línguas: aprendizagem, ensino, avaliação, as competências foram definidas: a soma de conhecimentos, habilidades e características individuais as quais permitem a uma pessoa realizar determinadas ações.

(...)

A Unidade espanhola de Eurydice-CIDE (2002)

Esse órgão define competências como as capacidades, os conhecimentos e as atitudes que permitem uma participação eficaz na vida política, econômica, social e cultural da sociedade.

(...)

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2002)

No projeto DeSeCo (Definição e Seleção de Competências) realizado pela OCDE definimos competência como a habilidade de cumprir com êxito as exigências complexas, mediante a mobilização dos pré-requisitos psicossociais. De modo que são enfatizados os resultados os quais o indivíduo consegue por meio da ação, seleção ou forma de se comportar conforme as exigências.

Essa definição completa-se com a seguinte:

cada competência é a combinação de habilidades práticas, conhecimentos (incluindo conhecimentos implícitos), motivação, valores éticos, atitudes, emoções e outros componentes sociais e comportamentais que podem se mobilizar conjuntamente para que a ação realizada em determinada situação possa ser eficaz.

(...)

O documento-base para o Currículo Basco (AA.VV., 2005)

(...)

a capacidade para enfrentar, com chances de êxito, tarefas simples ou complexas em um determinado contexto.

(...)

uma competência se compõe de uma operação (uma ação mental) sobre um objeto (o que habitualmente chamamos “conhecimentos”) para a obtenção de determinado fim.

(...)

Conselho da Catalunha (2004)

A conselheira de Educação da Catalunha entendeu como competência básica

a capacidade dos alunos para pôr em prática, de forma integrada, conhecimentos, habilidades e atitudes de carácter transversal, ou seja, que integrem saberes e aprendizagens de diferentes áreas que muitas vezes são aprendidas não somente na escola e que servem para solucionar problemas diversos da vida real.

(...)

Perrenoud (2001)

Perrenoud amplia e aprofunda as definições anteriores da seguinte maneira:

competência é a aptidão para enfrentar, de modo eficaz, uma família de situações análogas, mobilizando a consciência, de maneira cada vez mais rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, micro competências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio (ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia, 2010, p.32 a 34).

Já o Exército Brasileiro através das Normas Para a Avaliação da Aprendizagem – 3ª Edição (NAA – EB60-N-06.004) define que “competência é a capacidade de mobilizar, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, conhecimentos, habilidades, atitudes, valores, e experiências, para decidir e atuar em situações diversas”. Ou ainda através das Instruções Reguladoras do Ensino por Competências: Currículo e Avaliação - 2ª Edição (IREC- EB60-IR-05.008) define que “competência é a ação de mobilizar recursos diversos, integrando-os para decidir e atuar em uma família de situações”.

3.2. OS CONTEÚDOS DAS COMPETÊNCIAS

De acordo com as NAA – 3ª Edição “habilidades são fazeres específicos, conjuntos específicos de ações ou saberes procedimentais que englobam os conteúdos conceituais e factuais”. Ainda alinhado com o documento supracitado

conteúdos de aprendizagem são conteúdos que compõem o currículo, podendo ser classificados em factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais. São aprendidos de forma diferenciada pelo aluno, sendo necessário utilizar diferentes procedimentos didáticos para ensiná-los. (2016, p. 8)

ZABALA (2010, p. 100) define que os conteúdos factuais são conteúdos de aprendizagem singulares, de característica descritiva e concreta e como exemplos

aponta: nomes de personagens históricos, datas de acontecimentos, obras de arte, localização da geografia física mundial, fórmulas, símbolos, códigos, etc. Ainda segundo ZABALA (2010), os mesmos são essenciais pois são necessários para poder compreender a maioria das informações e problemas que surgem na vida do indivíduo, seja cotidiana ou profissional.

No que diz respeito aos conceitos e princípios, ZABALA (2010, p. 101) define como “conteúdos de aprendizagem de caráter abstrato, os quais exigem a compreensão”. E cita como exemplos os conceitos de: mamífero, densidade, impressionismo, função, sujeito, romantismo, demografia, nepotismo, cidade, potência, acordo, etc. Além dos conceitos, o mesmo define que “princípios as leis ou as regras como a de Arquimedes, as que relacionam demografia e território, as normas ou as regras de uma corrente arquitetônica ou literária, as conexões entre diferentes axiomas matemáticos, etc” (ZABALA, 2010, p. 101).

Ainda sobre os conteúdos da aprendizagem as pesquisas apontaram para definições nas quais se destacaram as seguintes:

um conteúdo procedimental é um conjunto de ações ordenadas e finalizadas, ou seja, dirigidas à obtenção de um objetivo. São conteúdos procedimentais: ler, desenhar, calcular, classificar, traduzir, recortar, pular, inferir (ZABALA, Antoni, 2010, p. 101 e 102); e

os conteúdos atitudinais englobam valores, atitudes e normas. Todos esses conteúdos estão configurados por componentes cognitivos (conhecimentos e crenças), afetivos (sentimentos e preferências) e atitudinais (ações e declarações de intenção) (ZABALA, Antoni, 2010, p. 102).

Para o Exército Brasileiro e coerente com as definições de ZABALA (2010) foram encontradas as definições abaixo:

Conteúdos factuais: são informações ou dados da realidade. São aprendidos por cópia literal, através da memorização. Os fatos são expressos por dois discentes da mesma forma, com uma resposta do tipo certo ou errado. Exemplos: a altura de uma montanha, nomes de autores que tratam de certo tema, o nome das peças do fuzil (BRASIL, 2016, p. 26).

Conteúdos conceituais: são referentes aos conceitos e princípios. São termos que extraem características genéricas de objetos, fatos e situações. Os conceitos são mais específicos, subordinam-se aos princípios e recebem um tratamento curricular mais localizado em determinadas unidades didáticas. Exemplo: conceito de guerra irregular. Os princípios são conceitos mais gerais que atravessam os conteúdos conceituais de determinada disciplina ou de várias disciplinas. Os princípios podem ser diretrizes que prescrevem modos de agir. Exemplo: princípio da ampla defesa (BRASIL, 2016, p. 27).

Conteúdos procedimentais: são o conjunto de ações psicomotoras ou cognitivas que o discente tem que realizar. Exemplo de conteúdo procedimental de cunho psicomotor: realizar movimentos de ordem unida. Exemplo de conteúdo procedimental de cunho cognitivo: resolver uma equação matemática. Podem ser simples, quando incluem poucos componentes. Exemplo: tomar a posição de sentido. Podem ser complexos, quando incluem diversos componentes. Exemplo: montar um fuzil (BRASIL, 2016, p. 37).

Conteúdos atitudinais têm a ver com os valores, capacidades morais e atitudes que são desenvolvidos em situação escolar (BRASIL, 2016, p. 38).

Conteúdos atitudinais: conteúdos de aprendizagem abordados em contexto escolar que auxiliam no processo de formação da identidade militar, e que podem ser ensinados por intermédio de atividades pedagógicas e de práticas específicas do ensino militar (BRASIL, 2014a, p. 5).

3.3. AVALIAÇÕES DE COMPETÊNCIAS

As pesquisas bibliográficas apontaram que, diferente das avaliações no ensino tradicional, a avaliação no ensino por competências

deve se dirigir a todo o processo de ensino e de aprendizagem e, portanto, não apenas aos resultados que os alunos obtiveram, mas a qualquer uma das três variáveis fundamentais as quais intervêm no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, as atividades que os professores promovem, as experiências que os alunos realizam e os conteúdos de aprendizagem, pois as três são determinantes para a

análise e a compreensão de tudo o que ocorre em qualquer ação formativa. Consequentemente, entender a avaliação como um processo no qual [não] apenas se analisa a aprendizagem dos alunos, mas também as atividades de ensino, significa incrementar notavelmente a complexidade dos meios e as estratégias para conhecer uma unidade de intervenção pedagógica e as consequências de todas as ações que nela ocorrem. Trata-se de um processo avaliativo cuja complexidade incrementa-se enormemente quando o objetivo da aprendizagem consiste na aquisição e no domínio de competências (ZABALA, 2010, p. 169).

Assim, segundo ZABALA (2010, p. 169), conhecer o nível de domínio de uma competência é uma tarefa complexa, pois implica partir de situações-problema próximas da realidade e dispor de meios de avaliação específicos para cada conteúdo da competência.

Sobre as assertivas supracitadas pode-se inferir que a chave do processo avaliativo no ensino por competências encontra-se em estabelecer situações-problemas próximas à realidade e um conjunto bem definido de ações para a intervenção ou para a resolução da situação-problema apresentada.

As ferramentas de avaliação da aprendizagem empregadas pelo Exército Brasileiro (BRASIL, 2016, p. 8) são: prova, ensaio, fichamento simples, fichamento cruzado, exercícios, seminário, mapa conceitual (MC), portfólio, projeto interdisciplinar (PI), diário de campo, trabalho de conclusão de curso (TCC), projeto de pesquisa, relatório de pesquisa, parecer técnico e situações-problema.

Tanto a pesquisa documental quanto a bibliográfica apontaram que para avaliar conteúdos factuais, a pergunta simples, seja oral ou escrita, é uma estratégia muito apropriada. “São tipos de ferramentas de avaliação de conteúdos factuais: provas com itens de resposta selecionada pelos discentes (que exijam somente a aprendizagem dos nomes e a sequência de fatos); diários de campo” (BRASIL, 2016, p. 26).

Em relação aos conteúdos conceituais as pesquisas apontam que a resolução de conflitos ou problemas a partir do uso dos conceitos, onde os alunos devam relacionar e utilizar conceitos em determinadas situações é uma estratégia adequada.

“São ferramentas de avaliação de conteúdos conceituais: seminário, mapa conceitual, ensaio, fichamento e parecer técnico” (BRASIL, 2016, p. 28).

No que diz respeito aos conteúdos procedimentais, a busca por atividades abertas e situações-problemas como as provas práticas são bons instrumentos de avaliação pois “visam a avaliar a aprendizagem de ações na sua execução ou a tomada de consciência do discente sobre as suas ações” (BRASIL, 2016, p. 38).

Segundo ZABALA (2010, p. 179), para avaliar os conteúdos atitudinais é necessário utilizar-se da observação sistemática e em situações conflituosas onde o aluno não saiba que está sendo observado. Atividades grupais, nos debates, nas manifestações dentro e fora da aula, nas responsabilidades, durante intervalos, atividades extracurriculares e nas relações interpessoais com pares e superiores são momentos oportunos de avaliação.

A observação sistemática do comportamento e das opiniões do discente é a maneira mais comum de avaliar se os conteúdos atitudinais.

(...)

Exercícios práticos constituem-se em momentos ideais para que os conteúdos atitudinais sejam desenvolvidos e avaliados.

A avaliação dos conteúdos atitudinais extrapola os ambientes de aprendizagem formal, ampliando-se para as atividades de interação social e no âmbito dos pares. (BRASIL, 2014a, p. 10)

Diante do exposto, nota-se que além de situações-problema e os caminhos para suas soluções através dos conteúdos conceituais, factuais, procedimentais e atitudinais, outro item essencial na avaliação do ensino por competências é identificar indicadores de desempenho ou de obtenção para cada um dos conteúdos, sendo o conteúdo atitudinal o mais complexo de se avaliar.

A avaliação poderá ser **quantitativa** através de notas, obtida por meio dos instrumentos de avaliação, ou **qualitativa** por meio de códigos conceituais e/ou pareceres descritivos construídos a partir das soluções previstas no barema. Geralmente aquela será para os conteúdos factuais, conceituais e procedimentais enquanto para esta para os conteúdos atitudinais bem como alguns procedimentais. A utilização de baremas com indicadores/critérios de desempenho/obtenção com a atribuição de ideias/acertos, chamados de escores, facilitam a avaliação quantitativa.

O Exército Brasileiro propõe através das Normas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais (NDACA - EB60-N-05.013) uma Escala de Avaliação dos Conteúdos Atitudinais. Ela é um instrumento de medida construído para determinar a intensidade com que uma tendência atitudinal é evidenciada e é composta de pautas que descrevam as atitudes, capacidades morais e valores que foram elencados quando da confecção do Perfil Profissiográfico.

CONTEÚDO ATITUDINAL	PAUTAS
AUTO-CONFIANÇA	1. Demonstra confiança na realização dos trabalhos que lhe são afetos.
	2. Assume postura segura na solução de problemas.
	3. Enfrenta situações novas ou complexas de forma firme e segura
COOPERAÇÃO	1. Auxilia os componentes do grupo na execução de suas tarefas.
	2. Colabora para o sucesso da equipe mesmo tendo opinião contrária.
	3. Auxilia voluntariamente seus companheiros quando estes se encontram sobrecarregados

Tabela 5: Exemplo de Pautas

Fonte: Brasil, 2014a, p. 15

Letra atribuída	Significado correspondente	Observação correspondente
A	Não evidenciado	O discente apresentou acentuada dificuldade em evidenciar o conteúdo atitudinal, o que prejudicou significativamente o desenvolvimento e os resultados, nas situações em que o mesmo foi observado.
B	Pouco evidenciado	O discente demonstrou dificuldade, o que eventualmente prejudicou o desenvolvimento e os resultados relacionados ao conteúdo atitudinal avaliado, em algumas das situações em que foi observado.
C	Evidenciado	O discente demonstrou conduta satisfatória, atendendo às expectativas básicas relacionadas ao conteúdo atitudinal avaliado, nas situações em que foi observado.
D	Muito Evidenciado	O discente evidenciou de maneira marcante o conteúdo atitudinal avaliado e alcançou resultados em alto nível, na maioria das situações em que foi observado.
E	Extremamente Evidenciado	O discente evidenciou além das expectativas o conteúdo atitudinal avaliado e alcançou excelentes resultados, em todas as situações em que foi observado.

Tabela 6: Escala de avaliação dos conteúdos atitudinais a ser preenchida pelo docente

Fonte: Brasil, 2014a, p. 15

Letra atribuída	Significado correspondente	Valores Correspondentes
A	Não evidenciado	0
B	Pouco evidenciado	2
C	Evidenciado	5
D	Muito Evidenciado	8
E	Extremamente Evidenciado	10

Tabela 7: Tabulação da escala de avaliação dos conteúdos atitudinais a ser preenchida pela psicopedagógica

Fonte: Brasil, 2014a, p. 16

A **nota de cada conteúdo atitudinal** será a média aritmética dos valores correspondentes ao número atribuído a cada pauta nas avaliações, e **a média geral do conteúdo atitudinal** será a média aritmética das médias das pautas obtidas anteriormente para cada conteúdo atitudinal. O resultado obtido será convertido em uma menção que corresponderá a:

Faixa de notas	Menção
0 - 1,9	Insuficiente (I)
2,0 - 4,9	Regular (R)
5,0 - 7,9	Bom (B)
8,0 - 9,4	Muito Bom (MB)
9,5 - 10,0	Excelente (E)

Tabela 8: Menção da média geral do conteúdo atitudinal

Fonte: Brasil, 2014a, p. 17

3.4. A MATRIZ *NINE BOX*

A pesquisa bibliográfica apontou que segundo LEME (2010, p. 11) “usualmente, a Matriz *Nine Box* é utilizada na gestão de pessoas, para evidenciar quais são os colaboradores que estão prontos para um processo de crescimento na organização ou sucessão”. Isto só se faz possível pois de acordo com o mesmo, através dela existe “a possibilidade de visualização clara, simples e objetiva dos colaboradores que estão em cada box e, com isso, de tomada de ações assertivas” (LEME, 2010, p. 12).

A Matriz é composta de nove caixas ou “box”, conforme exposto na Tabelas 1, onde para cada caixa existe uma ação pré-definida que pode ser sintética conforme as Tabela 2 e 3, ou analítica conforme a Tabela 9 abaixo:

Box	Desempenho	Potencial	Interpretação
B1	Baixo	Baixo	<p>Riscos na manutenção do colaborador</p> <p>É necessário que a liderança invista no acompanhamento muito próximo e no treinamento do colaborador, ficando ela atenta aos sinais de evolução. Caso não ocorra evolução, o colaborador deve ser desligado da empresa. Existe a possibilidade de o colaborador estar na função errada. Analisar a possibilidade de fazer sua realocação.</p>
B2	Baixo	Médio	<p>Potencial para melhorar o desempenho</p> <p>O colaborador não entrega o que é esperado dele, mas há evidências de possibilidades de desenvolvimento. Assim, é recomendado investir no treinamento do colaborador.</p>
B3	Baixo	Alto	<p>Novos na função</p> <p>Normalmente, essa é a situação de um colaborador novo na função, na qual ele ainda possui baixo desempenho, até mesmo pela questão da adaptação, mas alto potencial. Caso o colaborador não seja novo na função, devem ser investigados os fatores internos e externos que estão interferindo no desempenho e é preciso montar um plano de ação para solucionar tais problemas.</p>
B4	Médio	Baixo	<p>Bom especialista na função</p> <p>Esse é o típico colaborador “carregador de piano”, ou seja, aquele focado na execução de suas atividades, mas sem potencial de crescimento. Aqui é importante ficar atento à ambição que o colaborador tem por crescimento, pois é evidente que ele não tem potencial de crescimento. Caso tenha ambição, mas não tenha ação, acabará se tornando um problema, pelo desempenho médio e baixo potencial. Ambição alta + potencial baixo = frustração. O acompanhamento e orientação do gestor, nesse caso, são fundamentais.</p>
B5	Médio	Médio	<p>Possibilidade de mudança para outra função de mesma complexidade após realização do potencial</p> <p>O colaborador está no caminho certo, mas ainda é preciso transformar um pouco mais o potencial em desempenho, fazendo jus ao crescimento e reconhecimento. Mais uma vez, o papel de acompanhamento e orientação do líder é fundamental nesse caso.</p>
B6	Médio	Alto	<p>Possibilidade de progressão após realização do potencial</p> <p>O colaborador tem potencial, mas há evidências de melhorias necessárias no seu desempenho. Assim, o colaborador tem a possibilidade de progressão na carreira, mas antes ele deverá dar sinais claros da transformação desse potencial em desempenho.</p>

B7	Alto	Baixo	<p>Especialista em situação crítica</p> <p>Assim como no caso da posição B4, temos um colaborador “carregador de piano”, mas também de alto desempenho e, provavelmente, difícil de ser substituído. Como ele tem baixo potencial, seu gestor deve ficar atento na identificação dos fatores que o mantêm motivado. É recomendado dar ao colaborador o reconhecimento por meio da progressão salarial no Plano de Cargos e Salários, mas não a mudança para uma função mais complexa.</p>
B8	Alto	Médio	<p>Possibilidade de mudança para outra função do mesmo nível de complexidade</p> <p>O colaborador tem alto desempenho e potencial médio. Isso significa que, além de ser recomendado dar-lhe o reconhecimento por meio da progressão salarial no Plano de Cargos e Salários, pode haver uma movimentação funcional, transferindo o colaborador para outra função de mesmo nível de complexidade.</p>
B9	Alto	Alto	<p>Potencial além da função</p> <p>Aqui se encontram os profissionais chamados <i>High Potentials</i>, ou seja, os grandes talentos da empresa. São os profissionais diferenciados na organização, que, além de ter um alto desempenho, possuem condições para crescer ainda mais. São os profissionais que estão prontos para assumir novas funções e de maior complexidade.</p>

Tabela 9: Interpretação Analítica da Matriz *Nine Box*
 Fonte: LEME, 2014, p. 13

3.5. A MATRIZ CONTEÚDOS ATITUDINAIS x PROCEDIMENTAIS

A partir dos conhecimentos obtidos sobre a Matriz *Nine Box* e do ensino por competências no EB percebe-se que é factível a utilização da matriz no âmbito do COS realizado pelo CIGS, modificando os eixos pelos conteúdos das competências, mais precisamente pelos atitudinais e procedimentais, visto que o cerne do ensino baseado em competências está na aplicação dos conhecimentos adquiridos na resolução de situações-problemas complexas que estão próximas da realidade a ser enfrentada pelos alunos após a conclusão do curso.

Ao estruturar a Matriz Atitudinal x Procedimental, faz-se necessário que a escala dos eixos esteja alinhada com as NDACA e as NAA. Dessa maneira, os conteúdos atitudinais devem ser divididos nas faixas de notas conforme a Tabela 8, e os conteúdos procedimentais de acordo com as Normas Internas para Avaliação da Aprendizagem (NIAA) sendo que é impositivo que o aproveitamento do aluno está

condicionado ao grau igual ou superior a 5,0 (BRASIL, 2016, p.52). Para tal sugere-se a utilização das mesmas faixas de notas e menções dos conteúdos atitudinais, conforme exemplo a seguir:

ATTUDINAL	Excelente e Muito bom	B3	B6	B9
	Bom	B2	B5	B8
	Regular e Insuficiente	B1	B4	B7
		Regular e Insuficiente	Bom	Excelente e Muito bom
PROCEDIMENTAL				

Tabela 10: Matriz Atitudinal x Procedimental

Fonte: o Autor

Box	Procedimental	Atitudinal	Interpretação
B1	Regular e Insuficiente	Regular e Insuficiente	DESLIGAMENTO Para que aluno seja encaixado neste box, já houve <i>feedback</i> sem evolução ou situações muito críticas que denotam claramente que ele não deverá ser um guerreiro de selva, portanto o aluno deve ser encaminhado para o conselho de ensino para decisão final.
B2	Regular e Insuficiente	Bom	CHECK O aluno não entrega o que é esperado dele, mas há evidências de possibilidades de desenvolvimento. Assim, é recomendado criar oportunidade de ser avaliado novamente em outra tarefa que possibilite visualizar suas capacidades procedimentais. Caso haja evolução em qualquer dos conteúdos, poderá se movimentar para os box B5 ou B6. Se a evolução for apenas atitudinal, deverá se movimentar para o B3 e ser proposto para conselho de ensino. Caso não haja evolução, deverá se movimentar para o box B1. O aluno que passar mais de uma fase neste box, deverá obrigatoriamente passar para o box B1.
B3	Regular e Insuficiente	Excelente e Muito bom	OBSERVAÇÃO O aluno não entrega o que é esperado dele, no entanto suas atitudes e valores são acima do esperado, o que demonstra alto nível em um dos conteúdos. Este é o aluno que merece atenção especial da equipe pois seu alto desempenho em um dos conteúdos é bastante importante, no entanto não é suficiente para a conclusão do curso. Sendo assim é

			recomendado um maior esforço da equipe de instrução para desenvolver suas habilidades e criar oportunidade de ser avaliado novamente. Com a devida evolução, deverá se movimentar para o B6. Caso não ocorra evolução por mais de uma fase ou esteja saindo do B2, deverá ser proposto para conselho de ensino.
B4	Bom	Regular e Insuficiente	CHECK O aluno entrega o que é esperado dele mas, apesar de evidências de possibilidades de desenvolvimento, seus conteúdos atitudinais são aquém do esperado. Assim, é recomendado criar oportunidade de ser avaliado novamente em outra tarefa que possibilite visualizar suas capacidades atitudinais. Caso haja evolução em qualquer dos conteúdos, poderá se movimentar para os box B5 ou B8. Se a evolução for apenas procedimental, deverá se movimentar para o B7 e ser proposto para conselho de ensino. Caso não haja evolução, deverá se movimentar para o box B1. O aluno que passar mais de uma fase neste box, deverá obrigatoriamente passar para o box B1.
B5	Bom	Bom	NORMALIDADE Situação inicial do aluno, portanto pode se movimentar para todos os box. Representa o aluno que está no caminho certo com desempenho satisfatório. Deve ocorrer acompanhamento e orientação para que seu aproveitamento seja ainda melhor.
B6	Bom	Excelente e Muito bom	NORMALIDADE Representa o aluno que está no caminho certo com desempenho satisfatório. Deve ocorrer acompanhamento e orientação para que seu aproveitamento seja ainda melhor considerando que se busca a excelência. Caso haja alteração no desempenho, poderá se movimentar para o B2, B3, B5, B8 e B9.
B7	Excelente e Muito bom	Regular e Insuficiente	OBSERVAÇÃO O aluno apresenta conteúdos atitudinais aquém do esperado, no entanto suas entregas procedimentais são acima do esperado, o que demonstra alto nível em um dos conteúdos. Este é o aluno que merece atenção especial da equipe pois seu alto desempenho em um dos conteúdos é bastante importante, no entanto não é suficiente para a conclusão do curso. Sendo assim é recomendado um maior esforço da equipe de instrução para colocá-lo em atividades interpessoais e criar oportunidade de ser avaliado novamente. Com a devida evolução, poderá movimentar-se

			para B5 ou B8. Caso não ocorra evolução por mais de uma fase ou esteja saindo do B4, deverá ser proposto para conselho de ensino
B8	Excelente e Muito bom	Bom	NORMALIDADE Representa o aluno que está no caminho certo com desempenho satisfatório. Deve ocorrer acompanhamento e orientação para que seu aproveitamento seja ainda melhor considerando que se busca a excelência. Caso haja alteração no desempenho, poderá se movimentar para o B4, B5, B6, B7 e B9.
B9	Excelente e Muito bom	Excelente e Muito bom	DESTAQUE É um talento. Pode se movimentar para os box B5, B6 e B8. Ao final do curso, o aluno destaque encontra-se neste box.

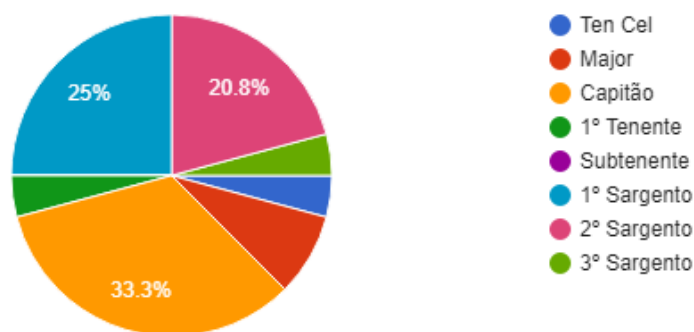
Tabela 11: Interpretação Analítica da Matriz Atitudinal x Procedimental

Fonte: o Autor

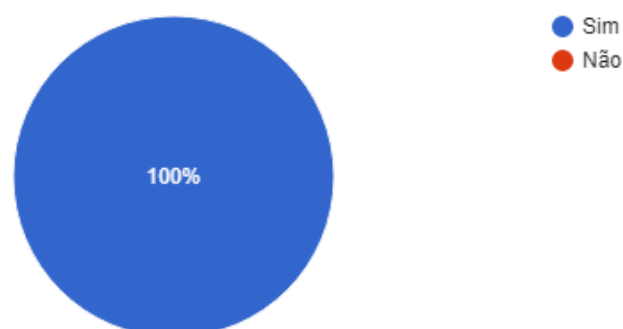
3.6. PESQUISA COM A EQUIPE DE INSTRUÇÃO DO ANO DE 2018

As perguntas 1 e 2 delimitaram e validaram o público da pesquisa pois apenas instrutores ou monitores do ano de 2018 poderiam participar. A igualdade participativa, 12 oficiais e 12 sargentos, tornou a pesquisa equilibrada mesmo que haja diferentes pontos de vista entre estes.

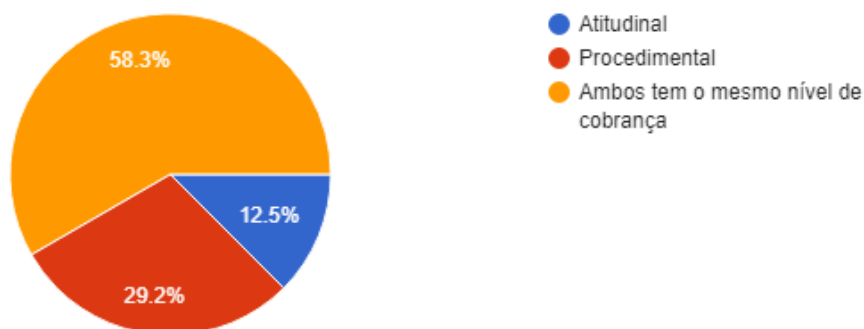
1. Qual é seu posto ou graduação?



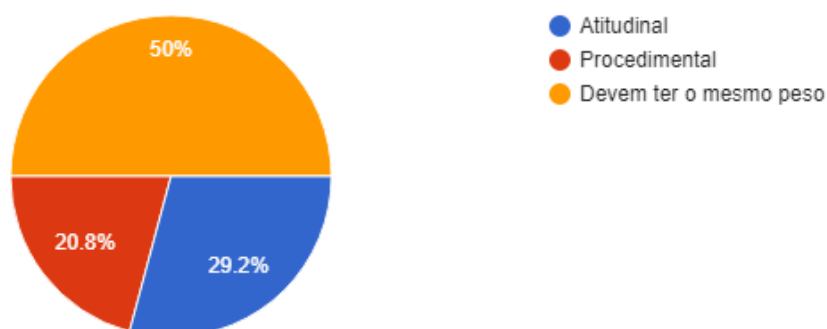
2. Você é instrutor ou monitor no ano de 2018?



3. Na sua opinião, atualmente, no curso, qual conteúdo é mais cobrado no curso?



4. Na sua opinião, qual dos conteúdos, atitudinal ou procedimental, deveria ter maior peso na avaliação do aluno do COS?



Os resultados dos itens 3 e 4 mostram que há divergências na equipe de instrução a respeito do que é e o que deveria ser mais importante na formação do guerreiro de selva. Contudo, apesar das divergências, a maior parte acredita que ambos os conteúdos, atitudinal e procedimental, deva possuir o mesmo peso. Isto mostra que a maior parte da equipe de instrução concorda que para uma atuação competente do aluno ambos os conteúdos devem ser considerados de maneira equivalente para a resolução de situações-problema, o que viabiliza o uso da matriz para a observação conjunta dos conteúdos.

A percepção da amostra de maneira geral é que não importa somente se o aluno sabe fazer, mas o como ele faz ou conduz uma tarefa a qual é designado, demonstra ainda, que a percepção de atuação competente da maioria dos instrutores está alinhada com as diretrizes do EB. A matriz é a ferramenta que evita que somente uma das competências seja valorizada para determinar o aproveitamento do aluno, de

forma que sua aplicação se torna inviável se uma das competências não for observada e avaliada durante o curso.

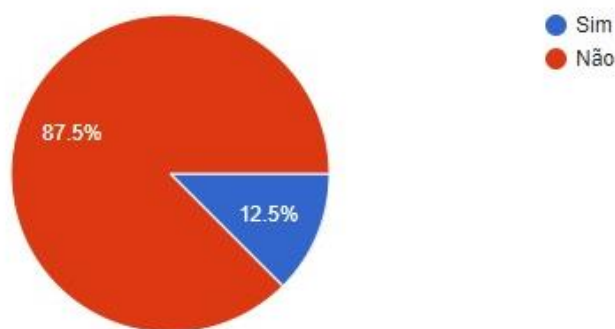
5. Na sua experiência como instrutor/monitor você já identificou alunos que demonstraram componentes atitudinais satisfatórios, porém não demonstraram conteúdos procedimentais suficientes e concluíram o curso ou vice-versa?



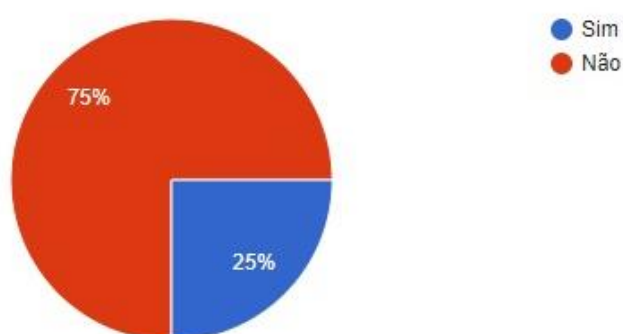
Ao observar as questões 3, 4 e 5 nota-se que apesar da equipe de instrução acreditar que os conteúdos são cobrados da mesma forma, e que assim deveriam seguir, apenas 1 monitor informou nunca ter identificado alunos com desempenho distinto. Tal questão poderia ser solucionada através da aplicação da matriz, pois a mesma exige que ambos os conteúdos sejam avaliados durante o curso, cruza os resultados finais das avaliações de cada um deles e sugere ações a serem tomadas com os alunos a fim de que estes somente concluirão o curso se apresentarem desempenho satisfatório em ambos.

A matriz evita que um dos conteúdos avaliados seja priorizado na observação do aproveitamento do aluno, independente do julgamento subjetivo que cada instrutor ou monitor tem a respeito da valoração deles, pois através dela observa-se o resultado integrado das avaliações.

6. Baseado nos seus critérios de alto e baixo desempenho, o aluno com alto desempenho atitudinal e baixo desempenho procedimental deveria concluir o curso com aproveitamento?



7. Baseado nos seus critérios de alto e baixo desempenho, o aluno com alto desempenho procedimental, contudo com um baixo desempenho atitudinal deveria concluir o curso com aproveitamento?

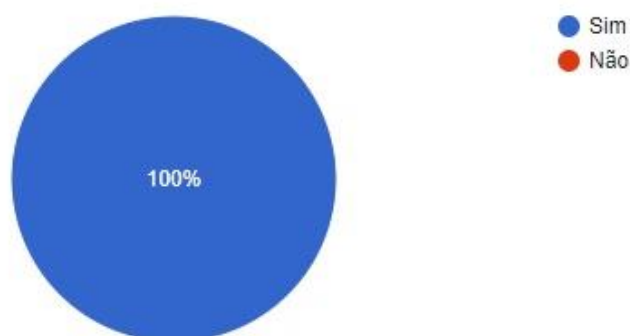


A partir dos resultados das questões 6 e 7 observa-se uma coerência com as respostas 3 e 4, pois a maioria dos integrantes da equipe de instrução acredita que não basta o aluno ser excepcional em apenas um dos conteúdos. Para a maior parte da equipe de instrução um aluno com aproveitamento deve ter ambos os conteúdos satisfatórios.

Com o uso da matriz, fica explícito tanto para a equipe de instrução quanto para o aluno qual conteúdo é deficiente e que necessita ser desenvolvido. Para isso faz-se necessário a utilização do feedback e que se criem oportunidades ao aluno de minimizar, corrigir e/ou desenvolver esta deficiência nas próximas atividades do curso.

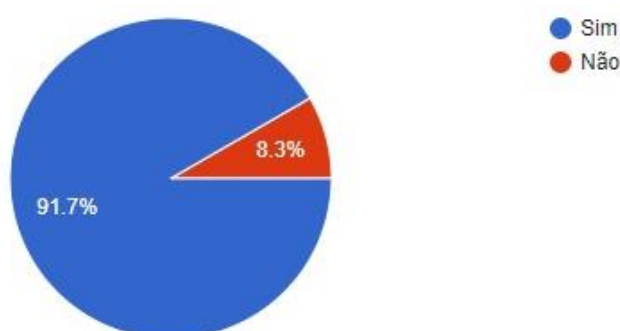
8. Considera-se feedback estruturado um momento no qual o aluno é formal e particularmente informado sobre seu desempenho. Existem feedbacks estruturados

para o aluno ao longo das fases do curso de forma que ele esteja ciente e possa melhorar suas deficiências?



A questão 8 aponta que o feedback estruturado já é utilizado no curso. Isso facilita o processo de aplicação da matriz visto que somente seria necessário o alinhamento entre as duas ferramentas, o que pode ser obtido através do uso da interpretação analítica já apresentada neste trabalho.

9. Os fatores que influenciam na entrada do aluno nas situações de observação, check e desligamento são claros, objetivos e bem definidos para a equipe de instrução?

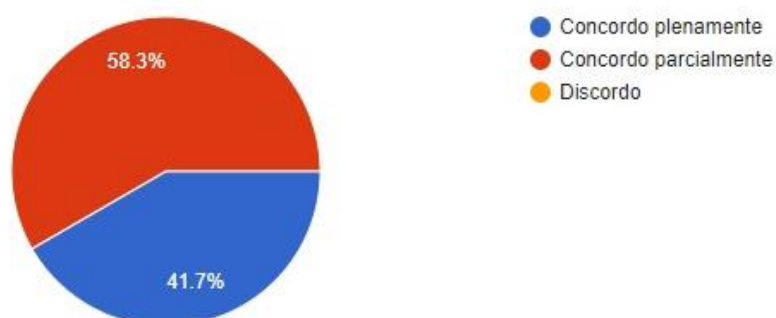


Apenas dois respondentes informaram que as situações citadas na questão 9 não são claras. Isto suporta o uso da matriz pois, para o bom andamento do curso, e para que não haja concludentes com desenvolvimento insatisfatório em algum âmbito, é essencial que a equipe de instrução esteja alinhada em relação a tais situações.

A matriz também dificultaria a tomada de decisão subjetiva baseada nas relações pessoais entre o integrante da equipe de instrução e o aluno que deveria ser

colocado em alguma das situações apresentadas – observação, check ou desligamento.

10. A Matriz *Nine Box* pode ser uma aliada ao ensino por competências dos COS para assessorar a tomada de decisões assertivas pela equipe de instrução, melhorar a performance dos alunos a partir da utilização do feedback, identificar alunos insuficientes e com potencial de melhoria através do cruzamento de informações, aumentar a capacidade de observar o desempenho geral do aluno e diminuir ou extinguir questionamentos referentes ao sistema de avaliação do curso.



Esta última questão enseja que a utilização da matriz é viável e se mostra pertinente no curso de operações na selva. Entretanto de acordo com o resultado faz-se necessário uma maior explicação de como seria utilizada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura e a pesquisa documental elucidaram os conhecimentos acerca do ensino por competências no EB, suas formas de avaliação, bem como amplificou o entendimento da referida ferramenta. Também possibilitaram identificar que os principais conteúdos das competências para a aplicação da matriz no COS são o atitudinal e o procedimental, pois estes são os conteúdos chave que refletem a capacidade de aplicação dos conhecimentos do aluno.

No que diz respeito ao objetivo proposto da pesquisa, depreende-se que a Matriz *Nine Box* é adequada para auxiliar na observação do aproveitamento do aluno

do Curso de Operações na Selva, contudo algumas observações devem ser consideradas para uma melhor aplicabilidade da ferramenta.

Para um melhor aproveitamento da matriz, faz-se necessário que as avaliações possuam atividades com metas bem definidas. Ou seja, o instrutor deverá buscar nas situações-problema, metas específicas, mensuráveis, exequíveis, baseada em resultados e com limite de tempo ao montar a avaliação.

Além das metas com estas características, uma explanação para a equipe de instrução sobre o funcionamento da matriz e uma análise mais profunda a respeito do calendário do curso é impositiva, a fim de que se possa definir o momento oportuno de sua estruturação e do *feedback* ao aluno.

Sugere-se desta maneira que a ferramenta seja empregada nas três fases do curso, com *feedback* ao longo de cada fase. Assim, a primeira matriz englobaria a Unidade de Competência “Empregar técnicas para sobrevivência em ambiente de selva”, a segunda reuniria as Unidades de Competência “Utilizar meios e técnicas para deslocamento em ambiente de selva” e “Empregar técnicas especiais nas operações militares em ambiente de selva”, e finalmente a terceira abrangeria “Comandar frações em ambiente de selva”, conforme previsto no Mapa Funcional do curso.

Com todas estas características claras tanto ao discente quanto ao docente, evita-se dúvida para ambos em relação a atividade a ser executada ou mesmo deixa margem para uma avaliação subjetiva do avaliador, e torna-se mais eficaz a utilização da Matriz *Nine Box* no Curso de Operações na Selva.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Cláudia Rocha. **O ensino por competências e a formação docente para a transformação social: contribuições para a educação sociocomunitária.**

Revista de Ciência da Educação, São Paulo, n. 27. 2 sem. 2012. Disponível em: <<http://www.revista.unisal.br/ojs/index.php/educacao/article/view/209>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

BRASIL. Exército. Portaria nº 202-DECEEx, de 23 de novembro de 2016. **Normas para Avaliação da Aprendizagem - 3ª ed.** Boletim do Exército, Brasília, DF, n. 48, p. 34, 2 dez. 2016.

_____. _____. Portaria nº 125-DECEEx, de 23 de setembro de 2014. **Instruções Reguladoras do Ensino por Competências: Currículo e Avaliação - 2ª ed.** Boletim do Exército, Brasília, DF, n. 40, p. 49, 3 out. 2014.

_____. _____. Portaria nº 143-DECEEx, de 25 de novembro de 2014. **Normas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais - 1ª ed.** Boletim do Exército, Brasília, DF, n. 51, p. 83, 19 dez. 2014a.

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

LEME, Rogério. **[Re]descobrimo a Matriz Nine Box:** conceitos e aplicação prática da ferramenta de gestão de pessoas, no planejamento estratégico e na gestão em geral. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2014. 128 p.

PARRY, Scott B. The Quest for Competencies. **Training**, New York, v. 33 n. 7 p. 48-56, jul. 1996.

PERRENOUD, Philippe et al. **As Competências para Ensinar no Século XXI:** A formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002. 176 p.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências.** Porto Alegre: Artmed, 2010. 197 p.