



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Art JOÃO ANTÔNIO ESTÁCIO DE OLIVEIRA JUNIOR

O EMPREGO DO ENSINO HÍBRIDO NA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS TEMPORÁRIOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DAS POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES NA CONSOLIDAÇÃO DO ENSINO POR COMPETÊNCIA NOS CENTROS DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA.

Rio de Janeiro

2021

Cap Art JOÃO ANTÔNIO ESTÁCIO DE OLIVEIRA JUNIOR

O EMPREGO DO ENSINO HÍBRIDO NA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS TEMPORÁRIOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DAS POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES NA CONSOLIDAÇÃO DO ENSINO POR COMPETÊNCIA NOS CENTROS DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais como requisito parcial para a obtenção do grau especialização em Ciências Militares.

**Orientador: Cap Art Rodrigo Souza
Reis Braga**

Rio de Janeiro

2021

Cap Art JOÃO ANTÔNIO ESTÁCIO DE OLIVEIRA JUNIOR

O EMPREGO DO ENSINO HÍBRIDO NA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS TEMPORÁRIOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DAS POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES NA CONSOLIDAÇÃO DO ENSINO POR COMPETÊNCIA NOS CENTROS DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais como requisito parcial para a obtenção do grau de especialização em Ciências Militares.

Aprovado em ____/____/____

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

GEDEEL MACHADO BRITO VALIN – Maj
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Presidente

EGBERTO BEZERRA DA SILVA – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

RODRIGO SOUZA REIS BRAGA – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor dos Exércitos por estar sempre presente em minha vida me dando sabedoria para evoluir cada vez mais e crescer tanto profissionalmente quanto na vida pessoal.

Aos meus pais que participaram e participam ativamente no progresso de minha carreira, em todos momentos da vida na caserna sempre me deram forças e inspiração para seguir em frente e superar as dificuldades inerentes a profissão.

Aos meus irmãos pelo constante incentivo nessa longa jornada que por diversas vezes souberam me entender e compreender as minhas decisões e posições.

Ao meu orientador por todo apoio prestado no decorrer desta empreitada.

Aos meus instrutores por terem acreditado na minha capacidade de trabalho.

RESUMO

Atualmente a formação do Oficial Temporário nos CPOR dura cerca de 10 meses. É notório que o tempo é consideravelmente curto, para isso se faz necessário a busca por soluções que otimizem o ano de instrução do aluno. O Exército Brasileiro tem por objetivo a adoção do Ensino por Competência em suas Escolas Militares, essa é uma linha de ação que tem sido utilizada por diversos países e tem dado certo. Mas essa nova metodologia acaba esbarrando no problema do tempo disponível na formação do aluno do CPOR. O emprego do ensino Híbrido, que junta ensino presencial com a parte online, pode contribuir na consolidação do ensino por competência ao mesmo tempo que resolve as questões relativas a limitação da carga horária, ou seja, é possível uma otimização do tempo atingindo o objetivo do Exército Brasileiro. A finalidade desse trabalho é levantar informações a fim de subsidiar a tomada de decisão na modernização do ensino militar do Exército Brasileiro. A ideia principal é verificar a viabilidade do emprego do ensino híbrido com como forma de complementar o ensino por competência, gerando dessa forma oficiais temporários melhores formados nos CPOR. Com a conclusão desse trabalho a intenção é uma possível análise da grade curricular atual e verificar a possibilidade da transferência para modalidade Ead de algumas matérias de caráter essencialmente teórico otimizando assim o ano letivo do aluno do CPOR.

Palavras chaves: Ensino – Híbrido, formação, CPOR, ensino, competências

RESUMEN

Actualmente la formación del Oficial Temporal en CPOR tiene una duración aproximada de 10 meses. Es notorio que el tiempo es considerablemente corto, para ello es necesario buscar soluciones que optimicen el año educativo del estudiante. El objetivo del Ejército Brasileño es adoptar la Educación por Competencias en sus Escuelas Militares, esta es una línea de acción que ha sido utilizada por varios países y ha funcionado. Pero esta nueva metodología acaba tropezando con el problema del tiempo disponible en la formación del alumno del CPOR. El uso de la docencia Híbrida, que combina la educación presencial con la parte online, puede contribuir a la consolidación de la docencia por competencias al tiempo que resuelve cuestiones relacionadas con la limitación del número de horas es decir, es posible una optimización del tiempo alcanzando el objetivo del Ejército Brasileño. El propósito de este trabajo es recopilar información para apoyar la toma de decisiones en la modernización de la educación militar del Ejército de Brasil. La idea principal es verificar la factibilidad de utilizar la educación híbrida como una forma de complementar la docencia por competencias, generando así mejores funcionarios temporales capacitados en CPOR. Con la conclusión de este trabajo, la intención es un posible análisis del plan de estudios actual y comprobar la posibilidad de trasladar a la modalidad Ead algunas asignaturas de carácter eminentemente teórico, optimizando así el curso académico del alumno del CPOR.

Palabras clave: enseñanza híbrida, formación, CPOR, docencia, habilidades,

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 PROBLEMA.....	1
1.1.1 Antecedentes do Problema.....	2
1.1.2 Formulação do Problema.....	3
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 Objetivo Geral.....	3
1.2.2 Objetivos Específicos.....	3
1.3 QUESTÕES DE ESTUDO OU HIPÓTESE.....	4
1.4 METODOLOGIA.....	4
1.4.1 Objeto formal de estudo.....	4
1.4.2 Amostra.....	5
1.4.3 Delineamento da pesquisa.....	5
1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura	6
1.4.5 Procedimentos Metodológicos.....	6
1.4.6 Instrumentos.....	7
1.4.7 Análise de dados.....	8
1.5 JUSTIFICATIVA.....	9
2. REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1 A ORIGEM DOS OFICIAIS TEMPORÁRIOS NO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	11
2.1.1 Os Países Aliados e a formação dos Oficiais Subalternos e Intermediários.....	11
2.1.2 A Missão Militar Francesa no Brasil.....	12
2.1.3 Capitão CORREA LIMA, Patrono do CPOR.....	12
2.1.4 A influência da Missão Militar Francesa na Criação do CPOR.....	13
2.2. A FORMAÇÃO DO OFICIAL COMBATENTE TEMPORÁRIO NOS DIAS ATUAIS	13
2.2.1 Processo Seletivo.....	14
2.2.2 O Período Básico.....	15
2.2.3 A Escolha da Arma, Quadro e Serviço.....	16
2.2.4 O Aspirantado.....	16
2.3 O ENSINO HÍBRIDO.....	16
2.3.1 O Conceito de Ensino Híbrido.....	17
2.3.2 Técnicas de Aprendizado do Ensino Híbrido.....	18

2.4 O ENSINO POR COMPETÊNCIA	19
2.4.1 As Principais Diferenças Entre a Educação Tradicional e a da Era da Informação.....	19
2.4.2 O Ensino Tradicional.....	20
2.4.3 Ensino Por Competência.....	21
2.5 O SURGIMENTO DO ENSINO HÍBRIDO NO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	22
2.5.1 A Cronologia do EAD na Força Terrestre Brasileira.....	22
2.5.2 Centro de Educação a Distância do Exército (CEADEx): O Principal Vetor do Ensino EAD do Exército Brasileiro	23
2.6 ANÁLISE DAS POSSÍVEIS ADEQUAÇÕES DO PLANO DISCIPLINAR DOS CENTROS DE PREPARAÇÃO DOS OFICIAIS DA RESERVA (CPOR).....	24
2.6.1 As Instruções Padronizadas Pelo PLADIS e as Determinações das OMEC.....	25
2.6.2 Combate e Serviço em Campanha I.....	25
2.6.3 Resultado Parcial da Análise da Grade Curricular dos CPOR.....	35
2.7 O EMPREGO DA MODALIDADE EAD NOS CPOR DE PORTO ALEGRE E RECIFE.....	36
2.7.1 CPOR de Porto Alegre: A Referência no Ensino Híbrido na Formação dos Oficiais R/2.....	36
2.7.2 CPOR do Recife: a implementação do ensino híbrido como forma de superar as restrições impostas pela Covid -19.....	41
2.7.2.1 A COVID-19	41
2.7.2.2 As Adaptações Geradas na Formação do Oficial R/2 Durante a Pandemia.....	42
2.7.2.3 Estudo de Caso Sobre o EAD Durante a Pandemia no CPOR/R.....	43
2.7.2.4 Análise formativa do desempenho dos alunos do ano de 2019 em comparação ao ano de 2020.....	46
3. ANÁLISE E RESULTADOS.....	49
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES.....	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
APÊNDICE A - Questionário.....	53
APÊNDICE B - Questionário.....	55

1. INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro é uma instituição que possui mais de 360 anos de história, composta por efetivo que somado ultrapassa 200 mil militares, seu principal objetivo sempre foi e será a manutenção da soberania e instituições além de colaborar com a segurança e com o desenvolvimento do país, para isso sempre teve sua estrutura baseada nos pilares da hierarquia e disciplina.

Uma instituição com tamanha importância necessita de um sistema de ensino eficiente que consiga disseminar conhecimentos, valores e as tradições tão cultuados por ela. Atualmente a Força possui uma estrutura composta por escolas que formam, aperfeiçoam, especializam e adestram além de contar com os institutos e centros de formações.

A metodologia de ensino/aprendizagem das escolas militares vem passando por transformações que buscam cada vez mais colocar o Exército alinhado com as tendências globais, criando assim um pensamento inovador que tem intenção de desenvolver atitudes, experiências habilidades e conhecimentos baseados no ensino por competência.

A proposta do ensino híbrido é unir os antigos conceitos da escola tradicional aos novos recursos que a tecnologia oferece, gerando assim, uma personalização na aprendizagem capaz de atender as necessidades dos alunos potencializando suas capacidades.

O Plano Estratégico do Exército 2020-2023 trata, em seu 12º objetivo estratégico, do aperfeiçoamento do sistema de educação e cultura com isso a intensificação do emprego de novas metodologias de ensino encontra se na mesma direção da modernização do Exército Brasileiro.

1.1 PROBLEMA

A formação do Oficial temporário tem duração aproximada de dez meses, ou seja, os Centros de Preparação de Oficiais da Reserva (CPOR) ou os Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) têm a missão de receber o cidadão com nenhuma noção de militarismo e entregar ao final de dez meses um aspirante a oficial da reserva de 2ª Classe da Força Terrestre, para exercer

a função de oficial subalterno nas diversas organizações militares do Exército Brasileiro.

Os alunos dos CPOR e dos NPOR na maior parte dos períodos de suas formações vivem sob o regime de meio expediente pela manhã dessa forma recebem diariamente instruções em meia jornada de trabalho, essa situação corresponde mais de 70% do ano de instrução, uma vez que os alunos só possuem período integral durante suas férias escolares no meio do ano. Diante desse cenário é possível concluir que a formação do Oficial Temporário é de certa forma muito rápida fazendo com que os alguns assuntos sejam tratados de forma superficial.

Os CPOR estão implementando o ensino híbrido obtendo assim resultados positivos e como consequência o aluno tem melhorado seu desempenho tanto nas avaliações quanto nas atividades dos cursos.

A Pandemia da COVID – 19 trouxe uma experiência que alavancou o emprego da modalidade de ensino à distância (EaD). Na fase de isolamento pela qual a sociedade brasileira passou, as instituições de ensino tiveram que adotar medidas para manutenção das instruções, e o EaD serviu como ferramenta essencial, possibilitando que as instruções fossem ministradas e o conhecimento passado ao aluno.

1.1.1 Antecedentes do Problema

Os Oficiais temporários do Exército Brasileiro são formados nos CPOR ou nos NPOR e essa formação ocorre no ano em que o aluno está prestando o serviço militar obrigatório. Por questões regulamentares a carga horária dos alunos é limitada o que torna bem rápido o período no qual os futuros aspirantes estão adquirindo os conhecimentos técnicos profissionais.

O conteúdo do Plano Disciplinar (PLADIS) desses centros de formação já é bem enxuto mesmo assim o tempo é curto, é possível ministrar todas as matérias previstas para o ano letivo mas convém um estudo para verificar se com a otimização do tempo durante a formação possibilitaria um aprofundamento nos conhecimentos técnicos profissionais ou se ainda permitiria a implementação de alguns outros assuntos específicos e úteis ao futuro

aspirante que em breve estará no corpo de tropa exercendo a função de Oficial subalterno.

1.1.2 Formulação do Problema

Diante dessa conjuntura, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: de que maneira o emprego do ensino híbrido diretamente alinhado com o ensino por competência pode ajudar na formação do futuro oficial da reserva de 2ª Classe do Exército Brasileiro?

1.2 OBJETIVOS

Subsidiar a tomada de decisão na modernização do ensino militar do Exército Brasileiro alinhando o ensino híbrido com o ensino por competência, gerando dessa forma oficiais temporários melhores formados nos CPOR.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da presente pesquisa consiste em verificar a eficácia do emprego paralelo do ensino híbrido na formação do Oficial Temporário nos CPOR.

1.2.2 Objetivos Específicos

Com a finalidade de delimitar e alcançar o desfecho esperado para o objetivo geral, foram levantados objetivos específicos que conduziram à consecução do objetivo deste estudo, os quais são transcritos abaixo:

- a) Compreender a formação do Oficial R/2 nos CPOR.
- b) Compreender os conceitos de ensino por competência
- c) Conhecer o método de Ensino Híbrido.
- d) Verificar a eficácia do emprego do Ensino Híbrido e os benefícios trazidos por eles nos CPOR.

1.3 Questões de Estudo

- a) Como o ensino híbrido influencia o ensino por competência
- b) Qual a melhor maneira de implementar o ensino por competência nos CPOR ao longo do Brasil.

1.4 METODOLOGIA

Tendo em vista que não há uma preocupação com a representatividade numérica, ou seja, o foco está no aprofundamento da compreensão de um grupo profissional de uma instituição, a abordagem desse trabalho pode ser caracterizada como qualitativa dos dados, as quais serão explorados e delimitados a fim de que possamos realizar uma análise e apresentação de resultados, para isso iremos fazer o emprego de uma pesquisa explicativa/analítica.

O trabalho será realizado através da execução de pesquisas bibliográficas e de pesquisa de campo, também serão realizadas experimentações com as metodologias em pauta com objetivo de chegar a uma conclusão factível. A interação com os CPOR espalhados pelo Brasil será fundamental.

1.4.1 Objeto formal de estudo

O presente trabalho caracteriza-se por ser uma pesquisa aplicada, tendo em vista que seu objetivo é gerar conhecimentos para aplicação prática, buscando a solução de problemas específicos, empregando para isso o método qualitativo o qual irá proporcionar a análise e solução acerca do problema em questão. A amplitude do tema em questão irá abordar os conceitos relacionados ao emprego do ensino híbrido na formação dos oficiais temporários consolidando o ensino por competência do Exército Brasileiro.

Duas variáveis são evidenciadas diante do problema e da hipótese: “a consolidação do ensino por competência na formação dos oficiais temporários do CPOR” como variável independente (VI) e “o emprego do Ensino Híbrido” como variável dependente (VD). E foi evidenciada como principal variável interveniente a formação do oficial temporário.

A consolidação do ensino por competência nos CPOR, variável independente (VI), que também é objetivo do Plano Estratégico do Exército Brasileiro 2020/2023 se enquadra na formação do oficial temporário.

A variável dependente (VD) “o emprego do Ensino Híbrido” se enquadra na necessidade de otimização do tempo de formação nos CPOR.

O objetivo desse trabalho é estudar possibilidades metodológicas para melhorar a formação do Oficial Combatente Temporário nos CPOR, então para isso foi sugerido o emprego do ensino híbrido que atualmente se apresenta como um forte aliado ao ensino por competência. Dessa forma como resultado buscamos maximizar a quantidade de instruções práticas nos CPOR deixando a carga teórica mais *online* possível.

1.4.2 Amostra

O presente estudo terá como amostra militares instrutores e monitores que estão ligados diretamente a instrução militar e alunos dos CPOR que estão matriculados nos anos de 2020 e 2021.

Um questionário será entregue aos instrutores e monitores que estão trabalhando diretamente na formação dos alunos. Um outro questionário será entregue aos alunos dos CPOR em questão. O objetivo desses questionários e coletar dados de pontos de vista distintos.

A população usada como objeto de estudo é composta por Oficiais instrutores e monitores que estão atuando na instrução ,militares que já trabalharam na instrução no passado e alunos dos CPOR de Recife, Porto Alegre, São Paulo, Belo Horizonte e Rio de Janeiro dos anos de 2020/202, que perfazem um total de aproximadamente 250 militares no universo de interesse para o questionário. Dessa forma, considerando um grau de confiança de 99% e um a margem de erro de 5%, nossa amostra deverá ser de, no mínimo 180 militares.

1.4.3 Delineamento da pesquisa

O estudo em questão visa analisar eficácia do emprego do ensino híbrido na consolidação do ensino por competência nos CPOR, utilizando-se para este

fim o método dedutivo, pesquisa de natureza aplicada e abordagem qualitativa do problema, com o intuito de gerar conhecimentos práticos.

1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura

Para o desenvolvimento do presente trabalho foram realizadas consultas em manuais técnicos de ensino, em livros de autores renomados e em websites relacionados ao assunto. Todas as fontes utilizadas foram previamente analisadas e seu grau de confiabilidade foi avaliado.

1.4.5 Procedimentos Metodológicos

O estudo bibliográfico realizado para a confecção do trabalho terá por método a leitura exploratória, para seleção revisão e análise do material de pesquisa. A pesquisa será realizada em manuais doutrinários e regulamentos militares; legislação vigente; documentos oficiais do Ministério da Educação e relatórios das atividades referentes as avaliações aplicadas nos alunos dos CPOR dos anos de 2020 e 2021; publicações reconhecidas no meio acadêmico e em artigos veiculados em sítios da internet. Os procedimentos para a revisão de literatura estão elencados a seguir:

1.4.5.1 Fontes de busca

- a) Manuais doutrinários, manuais técnicos, legislação vigente relativos ao ensino militar no Brasil;
- b) Publicações nacionais e estrangeiras, especializadas metodologias do ensino híbrido;
- c) Trabalhos científicos nacionais e estrangeiros relacionados com o tema;
- d) Planejamentos e relatórios de aulas ministradas nas instituições de ensino do Exército Brasileiro
- e) Sítios eletrônicos de notícias e periódicos especializados em educação.

f) PLADIS do CPOR, PLANID do CPOR e Perfil profissiográfico do CPOR

1.4.5.2 Estratégia de busca para as bases de dados eletrônicas

Utilização dos seguintes termos para busca eletrônica: Formação dos oficiais combatentes temporários; Ensino híbrido; Ensino por competência; Modernização do ensino; tecnologia aplicada na instrução; CPOR; Ensino militar no Brasil; Doutrina militar; Ministério da Educação; Instituto Federal do Rio Grande do Sul; CEADex;

1.4.6 Instrumentos

Na busca da solução para o problema foram estabelecidos os seguintes *critérios de inclusão*: leitura e análise de estudos publicados em português e espanhol; datas de publicações recentes e publicações de outras organizações. E como *critérios de exclusão*: textos doutrinários ultrapassados; estudos com definição simplória e que reutilizam dados de trabalhos anteriores.

O desenvolvimento do trabalho ocorrerá através da revisão de literatura, obtenção e análise dos planejamentos e relatórios das instruções ministradas nos CPOR englobados na pesquisa, da realização de entrevistas, da tabulação dos dados adquiridos pelo questionário e dos dados levantados pela experiência de campo.

Toda essa base de dados compilados tem por finalidade verificar a importância do emprego do ensino híbrido na consolidação do ensino por competência nos CPOR

A variável dependente, “o emprego do Ensino Híbrido”, será verificada através da análise das informações e resultados obtidos pela revisão de literatura, na entrevista e na experiência de campo. E no tocante à variável independente, “a formação do Oficial R/2”, a verificação será feita pela compilação dos dados obtidos com o questionário, bem como com os dados coletados dos planejamentos e relatórios dos grandes eventos recentes e da revisão da literatura.

1.4.6.1 Questionário

O questionário a ser aplicado, conforme apêndice A e B, visa obter informações relevantes através do conhecimento e experiências dos instrutores e monitores dos CPOR sobre a eficiência da forma de ensino clássica comparada com as metodologias do ensino híbrido, testaram o questionário no intuito de verificar sua clareza e coerência. Já o outro questionário será entregue aos alunos com objetivo de levantar dados sobre qual forma de ensino eles possuem melhores condições no aprendizado, no intuito de levantar dados relevantes e testar a eficácia dos dois métodos de ensino.

A distribuição do questionário será feita via meio eletrônico para os militares dos CPOR. O questionário relaciona-se com os indicadores da variável independente. Compiladas, as respostas contribuirão para a solução do problema.

1.4.6.2 Entrevista

A entrevista, conforme apêndice C, será aplicada a 6 militares, que exercem funções na coordenação pedagógica do CPOR de Recife-PE e do Rio de Janeiro-RJ. As informações levantadas nas entrevistas complementam a revisão da literatura e os dados coletados através dos questionários.

1.4.6.3 Pesquisa de campo

A experiência de campo será realizada durante o período básico e PFA dos alunos do CPOR do Recife – PE e do Rio de Janeiro-RJ. Esta pesquisa visa verificar a eficiência do ensino híbrido na consolidação do ensino por competência e também fazer um levantamento da otimização de tempo e sua viabilidade.

1.4.6 Análise dos Dados

O presente trabalho reúne dados de diversas fontes e origens que tem por base a revisão de literatura, o questionário voltado à amostra de militares que

estão atuando na área de ensino, nas entrevistas e na experiência de campo. Todas as informações obtidas têm por finalidade serem avaliadas, analisadas e compiladas no intuito de dirimir falhas ou informações incorretas.

O questionário contém perguntas objetivas e questões discursivas. Através de questões objetivas as respostas obtidas serão separadas, contabilizadas e seus dados tabulados por categoria, no intuito de obter resultados científicos e quantitativos. As questões discursivas terão suas respostas analisadas de maneira qualitativa, pois assim poderão ser estudadas juntamente com o embasamento extraído da revisão de literatura e da análise da entrevista. Cabe ressaltar, a experiência e o conhecimento técnico especializado dos entrevistados.

1.5 JUSTIFICATIVA

A formação do Oficial R/2 no Exército é de certa forma rápida com duração de aproximadamente 10 meses, com isso a grade curricular é bem limitada buscando atender as principais necessidades de um Asp/ Ten que irá exercer a função de comandantes de pequenas frações nos diversos quartéis espalhados ao longo de todo Brasil.

Mesmo com um conteúdo bem reduzido a formação do aspirante acaba sendo de certa forma um pouco corrida, tendo em vista os tempos de instrução disponíveis e os imprevistos que podem aparecer ao longo do ano prejudicando diretamente a formação.

Atualmente todo conteúdo são ministrados em salas de aula e as ferramentas digitais são empregadas como forma de complementar o ensino. Com isso, tanto as matérias de cunho prático quanto as de cunho teóricos exigem a presença do aluno fisicamente no aquartelamento.

Ao analisar o Plano de Disciplinas dos Alunos dos CPOR é possível encontrar um grande número de disciplinas e assuntos exclusivamente teóricos, os quais exigem apenas leitura e direcionamento aos discente para uma boa compreensão não exigindo assim a presença física de um instrutor / professor.

O Conceito de ensino por competência consiste numa nova forma de abordagem dos assuntos, mas de maneira que o aluno tenha uma maior participação ao longo de todo processo. A imagem do professor ao centro da

sala de aula ministrando aulas no formato de palestras, não é o ideal segundo esse novo conceito de ensino. O aluno passa a ser o centro das atenções.

O Plano Estratégico do Exército 2020-2023 aborda em seu 12º Objetivo Estratégico a questão da condução da formação / capacitação do profissional militar para proporcionar o desenvolvimento das competências necessárias, para isso uma das principais atividades a ser desenvolvida pelo Departamento de Educação e Cultura do Exército será a consolidação do ensino por competência nos estabelecimentos de ensino.

Ao longo dessa pesquisa será verificar a efetividade da intensificação do ensino híbrido na formação dos futuros Aspirantes R/2, além analisar a possibilidade de as matérias teóricas serem ministradas de forma on line com o direcionamento certo, deixando assim mais tempo disponível para a execução de atividades práticas e que serão úteis no cotidiano desses militares quando já estiverem comandando as frações a eles destinadas.

Sendo assim, este estudo se justifica por estar buscando alinhar as necessidades dos CPOR/NPOR com os Objetos Estratégicos do Exército Brasileiro. Ao término da pesquisa existirão subsídios necessários para auxiliar na tomada de decisão em relação ao emprego das inovações propostas pelo ensino híbrido na formação dos Alunos dos Centros e dos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A ORIGEM DOS OFICIAIS TEMPORÁRIOS NO EXÉRCITO BRASILEIRO

A implementação dos Oficiais Combatentes Temporários no Exército Brasileiro foi inspirada em experiência de outras grandes nações que por volta dos anos de 1642 já formavam jovens para o emprego em seus efetivos. Um outro elemento que foi fundamental para a implementação dos Oficiais temporários foi a presença da Missão Francesa no Brasil que coincidiu com o período no qual o Capitão de Artilharia Luiz Araújo Correa Lima apresentou suas propostas de centros de formação de oficiais temporários ao alto comando do Exército.

2.1.1 Os Países Aliados e a formação dos Oficiais Subalternos e Intermediários

Durante a I Guerra Mundial (1ªGM) os países Aliados tiveram muitas perdas de oficiais subalternos e intermediários, mas tal perdas não, influenciavam diretamente no combate pois esses países possuíam, já antes da guerra, programas de formação de oficiais da reserva. Com isso a substituição dos Tenentes e Capitães feridos em combate eram rápidas uma vez que já existiam muitos militares prontos à espera da convocação.

O Reino Unido forma oficiais temporários desde 1642, período que coincide com a época de Guerra Civil Inglesa, na University Officers Training Corps (UOTC). Com isso eles enviaram aproximadamente 30 mil militares temporários para combater na 1ª GM.

O Estados Unidos da América (EUA) começou a formação desses militares em 1862 nos Reserve Officers Training Corps (ROTC) e conseguiram enviar aproximadamente 17 mil jovens formados nesses núcleos para o combate na Europa.

2.1.2 A Missão Militar Francesa no Brasil

A Missão Militar Francesa no Brasil foi uma forma na qual o Exército encontrou para se modernizar uma vez que sua doutrina estava baseada ainda no Exército Português e nas experiências vividas pela nação nos conflitos externos e internos. Para tal missão o Governo Brasileiro fechou um acordo bilateral com o Exército Francês.

Nessas missões militares de instrução é normal que os instrutores procurem transmitir os ensinamentos que por sua vez receberam e que foram aprovados em seu país e, na melhor das hipóteses, feitas as correções para adaptar às condições locais. Nestas instruções será muito comum que o material de emprego militar do país de origem seja vendido ao Exército apoiado, assim como a adoção da doutrina que o orienta (MALAN, 2018).



Figura 01: Chegada da Missão Militar Francesa ao Brasil
Fonte: Site CPOR/Recife

2.1.3 Capitão CORREA LIMA, Patrono do CPOR

O Capitão de Artilharia Luiz Araújo Correa Lima foi um grande pesquisador dos acontecimentos da 1ª GM, ele procurou focar seus estudos nos processos de seleção, recrutamento e de repletamento dos efetivos dos exércitos empregados durante a grande guerra.

Ainda como tenente já buscava subsídios para a implementação de um centro de formação de oficiais temporários, mas encontrou muita resistência e

muita desconfiança, em algumas vezes era acusado de tentar reorganizar a extinta Guarda Nacional, o que dificultava ainda mais o avanço de seus projetos.

2.1.4 A influência da Missão Militar Francesa na Criação do CPOR

As ideias do Capitão foram fortalecidas com a chegada da Missão Francesa no Brasil, a qual trouxe inúmeras transformações no ensino para o Exército Brasileiro. No embalo das modernizações, em 25 de abril de 1927, através do boletim do Exército nº 377, foi criado o CPOR – Centro de Preparação de Oficiais da Reserva, do Rio de Janeiro, que teve como 1º Comandante o então Capitão Correa Lima.

Atualmente a rede de ensino CPOR é considerada uma das grandes consequências da MMF no Brasil. Inicialmente o público alvo dos processos de seleção eram jovens que cursavam universidades e que fossem oriundos da elite econômica da Primeira República, de forma que quando esses estudantes terminassem o tempo de permanência no Exército serviriam de elo entre a alta sociedade e a Nação, divulgando assim a Força Terrestre para toda sociedade.

3.2 A FORMAÇÃO DO OFICIAL COMBATENTE TEMPORÁRIO NOS DIAS ATUAIS

Jovens universitários na flor da idade, contando com seus 18, 19 anos. Pela frente, duas opções: uma rotina que misture estudo e trabalho, ou apenas as atividades universitárias; nos dois casos, sem muitas preocupações, sendo muitas das vezes a maior delas, as provas de final de semestre. Sejam eles ricos ou pobres; negros, índios, brancos ou mestiços; altos ou baixos; em comum, quase nada: origens diferentes, histórias diferentes, experiências diferentes. Todavia, pelos próximos dez meses sua rotina será a mesma. Suas refeições serão iguais, seus horários serão bastante rígidos, seu endereço será um só, suas roupas possuirão a mesma estampa e até o corte de cabelo seguirá o mesmo padrão: uma cabeça praticamente calva, com o cabelo raspado na máquina um em cima e “zero alto” nas laterais. (Queiroz- 2017)

3.2.1 O processo Seletivo

A formação do Oficial temporário tem início no processo seletivo dos CPOR que atualmente é constituído por diversas etapas as quais iniciam com o alistamento militar obrigatório, o mesmo que deve ser realizado por todos os jovens brasileiro do sexo masculino no ano em que o cidadão completa dezoito anos. Em seguida o candidato passa pela seleção geral na qual realizará uma série de teste, inspeção de saúde e uma entrevista, se o candidato for aprovado ele continua nas fases seguintes.

Quando o candidato é indicado pela seleção geral para tentar uma vaga no CPOR e possui o requisito básico, que é estar cursando o último ano do ensino médio ou já ter concluído, ele será avaliado pela Comissão de Seleção Especial (CSE) na qual passará por uma revisão médica, entrevista e exame de aptidão física cujos índices mínimos são: três flexões na barra fixa, vinte e seis abdominais no tempo máximo de 5 minutos, salto em altura 1,10m e corrida de dois mil e cem metros em até 12 (doze) minutos.

Após a seleção especial a Região Militar abrangente irá divulgar através do Sistema Eletrônico de Recrutamento Militar (SERMIL) a relação dos candidatos convocados à incorporação. De posse do resultado da seleção especial, se aprovado, o candidato será encaminhado à Seleção Complementar do CPOR, onde realizará os mesmos exames da CSE e se aprovados realizará o exame intelectual que é composto de: uma redação e de uma prova objetiva, com grau de dificuldade referente ao 3º ano do ensino médio, abrangendo as disciplinas: Matemática, Português, História do Brasil e Geografia. Aprovado nessa última etapa o jovem é designado para incorporação e matrícula no CPOR. A tabela abaixo mostra os dados numérico das últimas fases do processo seletivo 2019/2020 do CPOR do Recife – PE.

Etapas	Quantidade
Número de candidatos participantes da Comissão Especial (2019) CPOR/R	1959
Número de participantes da Comissão de Seleção Complementar (2020) CPOR/R	423
Número de matriculados em 2020	170

Quadro 1: Informações Gerais do processo seletivo 2019/2020 do CPOR/R

Fonte: website do CPOR/R acessado em 05/04/2020

Após passar por esse longo processo seletivo, o candidato designado à matrícula iniciará o ano letivo com a semana “zero”, nesse momento ainda o candidato a aluno ainda pode solicitar seu desligamento e vale ressaltar ele ainda não é considerado militar nessa fase, passam a receber designação de Aluno apenas após a cerimônia de entrada pelos portões das armas que marca a matrícula do aluno no referido órgão.

2.2.2 O Período Básico

Terminada a cerimônia de entrada pelos portões tem início o Período Básico e a fase conhecida como adaptação a vida militar com duração aproximada de duas semanas, no regime de internato, a semana de adaptação geralmente é o período que mais causa desconforto aos novos alunos, pois estão deixando seus lares e vivendo agora em alojamentos cheios, não contam mais com auxílio dos familiares para tarefas diária e ainda recebem uma grande carga de instruções militares gerando um grande cansaço.

Com o fim da adaptação os alunos já ingressam no regime de meio expediente no qual devem chegar aos quartéis por volta às 07:00 h e são liberados por volta de 12:00h. Nessa fase continuam recebendo instruções militares durante 15 semanas. Ocorrem diversas avaliações inclusive Teste de Aptidão Física (TAF) e Tiro de Instrução Básica (TIB), que junto com as outras provas somam pontos para gerar uma classificação inicial. Essa classificação será utilizada para que o aluno escolha sua Arma, Quadro ou Serviço.

A formação básica dos alunos dos CPOR tem conclusão após a realização do campo básico, onde o aluno põe em prática os aprendizados adquiridos durante as instruções e são expostos a um ambiente com características operacionais proporcionando maiores experiências militares. Por fim, o aluno recebe a Boina Azul Ferrete, símbolo do aluno e do Sistema de Ensino do Exército Brasileiro, e realiza o juramento a bandeira nacional.

2.2.3 A Escolha da Arma/ Quadro/ Serviço e o Período de Formação e Aplicação

Ao longo do Período Básico o aluno realiza diversas avaliações que somam uma pontuação pela qual é feita uma classificação entre eles. Essa ordem baseada nos resultados obtidos, num primeiro momento, serve para a escolha de arma, quadro ou serviço nos CPOR e em alguns NPOR que possuem a formação de mais de uma especialização. As opções dos alunos dos CPOR são: Infantaria, Cavalaria, Artilharia, Engenharia, Intendência, Comunicações e Material Bélico.

O Período de Formação e Aplicação marca o início de uma nova fase na vida do aluno, agora ele já tem noção do que poderá executar quando for classificado nos quartéis de tropa da Força. Nessa etapa o aluno vive o espírito de sua arma, quadro e serviço recebendo instruções específicas e também realizando exercícios no terreno.

2.2.4 O Aspirantado

O ano de instrução termina geralmente na última semana do mês de novembro ou na primeira do mês de dezembro, encerrando assim a formação do futuro Oficial R/2. Dessa forma o aluno que concluiu o curso se encontra numa situação totalmente diferente da situação de quando chegou, nessa fase ele ampliou seus conhecimentos e elevou o seu sentimento de patriotismo.

O aluno que consegue atingir os índices exigidos pelo regulamento é declarado Aspirante a Oficial do Exército Brasileiro e estão aptos a exercerem as funções de oficial subalternos nas mais variadas organizações militares ao longo do Brasil. A legislação vigente permite que o novo Oficial R/2 seja promovido até ao posto de 1º Tenente.

4. O ENSINO HÍBRIDO

O conceito de ensino híbrido consiste na forma de transmitir conhecimento

através de diversas plataformas de aprendizagem de forma sincronizada. Essa nova sistemática de gerenciar a transmissão do conhecimento por partes dos órgãos de ensino tem sido uma grande tendência no século XXI.

Atualmente os recursos digitais invadiram o cotidiano das pessoas, dessa forma cada vez mais cedo os jovens estão começando a utilizar a tecnologia, com isso é muito salutar que as instituições peguem esse embalo e aproveitem essas ferramentas a favor da educação com objetivo de potencializar o aprendizado.

2.3.1 O conceito de ensino híbrido

Ao pesquisar no dicionário o significado da palavra **HÍBRIDO**, encontra-se como respostas: mesclado, misturado e combinado. No entanto quando é feito o transporte desses significados para a área do ensino, busca-se realmente uma mistura, uma combinação de diversas metodologias, atividades, tempos e experiências, tudo isso alinhado com a conectividade dos tempos atuais.

O ensino híbrido segue o direcionamento que as grandes produtoras de bens seguiram no passado para aumentar a produtividade e não perder para concorrência, que foi o emprego da tecnologia em todas as fases da produção. Com o advento dos recursos tecnológicos, não faz mais sentido a utilização integral dos métodos clássicos de sala de aula.

Segundo Coutinho (2019)

[...] o Ensino Híbrido parte de uma proposta metodológica que impacta na ação do professor em situações de ensino e na ação dos estudantes em situações de aprendizagem, pois a troca entre os pares com diferentes habilidades e conhecimento se torna mais fluida e participativa. É necessário pensar, para uma utilização eficiente, mudanças em vários níveis: infraestrutura educacional, formação continuada de professores, currículo, práticas de sala de aula; modos de avaliação, dentre outros.

É importante salientar que essa nova modalidade de ensino não veio para extinguir a modalidade presencial, ou seja, a sala de aula física. O principal objetivo é fazer uma integração entre o universo digital e a sala real. É necessário ter em mente que o principal ideal da junção desses modos de aprendizagem é

a otimização da absorção do conhecimento por parte do aluno, que é a parte mais importante numa instituição de ensino.

Segundo Bacich, Neto e Trevisani (2015, pag 43).

[...] Híbrido também pode ser um currículo mais flexível, que planeje o que é básico e fundamental para todos e que permita, ao mesmo tempo, caminhos personalizados para atender às necessidades de cada aluno. Híbrido também é a articulação de processos de ensino e aprendizagem mais formais com aqueles informais, de educação aberta e em rede. Implica misturar e integrar áreas, profissionais e alunos diferentes, em espaços e tempos distintos.

O papel do professor é mais o de curador e de orientador. Curador, que escolhe o que é relevante em meio a tanta informação disponível e ajuda os alunos a encontrarem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e cada aluno. (Bacich, Neto e Trevisani, 2015)

2.3.2 Técnicas de aprendizado do Ensino Híbrido

A conexão do ensino presencial com o não presencial é feita através das tecnologias digitais da informação e comunicações (TDICs). Com elas o professor tem a possibilidade de gerenciar os alunos em qualquer ambiente além de possibilitar a flexibilidade por parte dos instruídos. Logo abaixo serão apresentadas algumas técnicas de aprendizagem empregadas no modelo híbrido de ensino:

- a) **Rotação por estações:** o professor planeja várias suboficinas e os alunos realizam rodízios nelas, nesse caso uma das oficinas obrigatoriamente deverá ser on line.
- b) **Sala de aula invertida:** o conteúdo que será ministrado na próxima aula é fornecido ao aluno com antecedência, para que o mesmo consiga estudar em casa e em seguida aplicar em sala de aula o que foi estudado.
- c) **Laboratório rotacional:** em suma essa modalidade é presencial, nela os alunos realizam um rodízio no qual metade da turma fica em sala de aula e a outra metade fica no laboratório de informática.
- d) **Rotação individual:** nessa rotação o aluno escolhe qual forma de

aprendizado ele quer empregar para a obtenção do aprendizado, ele deverá escolher a mais eficaz para o caso dele.

- e) **Flex:** em sua maior parte on line. Nela o aluno pode direcionar seus estudos conforme suas necessidades seja de conhecimento ou seja de tempo. Os professores atuam como tutores nas retiradas de dúvidas.

2.4. O Ensino Por Competência

O termo competência teve origem por volta dos anos 1970 no setor empresarial, ele era empregado para designar um funcionário que possuía uma certa desenvoltura ao realizar um tipo de trabalho específico com muita eficiência. Hoje é muito comum ouvir nos setores empresariais o termo “Gestão por Competência” ou seja a formação do profissional e o emprego do mesmo são baseados nas habilidades de interesse dos empregadores.

Com o passar do tempo o sistema escolar começou também a utilizar esse termo, inicialmente nas instituições de nível superior, visando a formação ideal de novos profissionais já adaptados às necessidades do mercado de trabalho. Passado algum tempo os demais ramos da educação passaram também a empregar as competências em suas pautas.

2.4.1 As principais diferenças entre a educação tradicional e a da era da informação

É notória a diferença entre esses dois modos de abordagem do ensino, a questão não é definir qual é o melhor, na verdade ambos funcionam ou funcionaram de forma eficiente, mas em seu tempo, ou seja, o modo tradicional foi muito eficaz no passado, mas devido aos avanços tecnológicos hoje ele já está obsoleto. A tabela abaixo traz as principais diferença entre ambos:

Educação Tradicional	Educação da Era da Informação
Foco no ensino	Foco na aprendizagem
Centrado no professor	Centrado no aprendiz
Ênfase na transmissão de conhecimento	Ênfase no desenvolvimento de habilidades e atitudes
Ensina como se faz	O aluno aprende fazendo
Modelo de linha de produção	Modelo de aprendizado personalizado
Pouca utilização de tecnologia	Emprego de novos meios e novas tecnologias

Tabela 1: Comparativo entre o ensino tradicional e o ensino da era da informação

Fonte: Tori(1998)

2.4.1.1 O Ensino Tradicional

O método de ensino que predomina na maioria das instituições de ensino do país teve origem no século XIX, com objetivo de padronizar a educação, dessa forma buscava a formação da população para exercer algum tipo de profissão específica.

A estrutura dessa corrente de ideia é rígida e apresenta grande resistência às inovações, o que atualmente é severamente criticada pelos profissionais da educação. Nessa ocasião o aluno participa na maioria das vezes de forma passiva na aula, que por sua vez costumam ser expositiva com muita teoria e em seguida uma bateria de exercícios para que os alunos massifiquem o conhecimento. Como consequência dessa prática ocorre a inibição do senso crítico do aluno uma vez que ele não possui a possibilidade de contestar o assunto ensinado.

À premissa do saber pelo saber deve-se acrescentar a concepção do sistema escolar de caráter claramente *propedêutico e seletivo*, que entendeu o ensino como um percurso de superação de etapas sucessivas mediadas cada uma delas por demandas da etapa superior. Dessa forma, a etapa de educação infantil é vista como o meio de preparação para o ensino fundamental que, por sua vez, tem como objetivo preparar para o ensino médio, e esta, finalmente, é o instrumento para a superação das provas de vestibular. Desse modo, essa verdadeira “carreira” sempre é seletiva, posto que nem todos cidadãos e cidadãs de um país podem ser universitários e, portanto, ao longo do processo, muitos são rotulados como “fracassados”. (ZABALA,2010 p.20)

É interessante ressaltar que na sala de aula tradicional existe uma hierarquia muito rígida, na qual o professor é a autoridade suprema e só ele possui a capacidade de ensinar. Para que alcance suas metas o docente exige um silêncio constante em suas aulas para que nada atrapalhe a exposição dos temas.

2.4.1.2 O Ensino por Competência

Contrariando o que é defendido pelo método tradicional de ensino, a nova sistemática não apresenta o professor como única fonte de aprendizado e por sinal essa ideia tem cedido espaço para tecnologia num conhecimento virtual, acessível e ilimitado através de uma variada gama de veículos de informações.

Com a incorporação de novas tecnologias e com o constante e intenso fluxo de conhecimento, tornou se necessária uma nova estruturação do funcionamento e organização do sistema de ensino. Segundo Lèvy (1999, p. 157) essas novas tecnologias permitem:

- Novas formas de acesso à informação: navegação por hiperdocumentos, caça à informação através de mecanismos de pesquisas, knowbots ou agentes de software, exploração contextual através de mapas dinâmicos de dados,
- Novos estilos de raciocínio e de conhecimento, tais como a simulação, verdadeira industrialização da experiência do pensamento, que não advém nem da dedução lógica nem da indução a partir da experiência.

O ensino deve ser para todos, independentemente de suas possibilidades profissionais. Formar em todas as capacidades do ser humano, com a finalidade de poder responder aos problemas que a vida apresenta, se converte, assim, na finalidade primordial da escola. A formação integral da pessoa como função básica, em lugar da função propedêutica. Um ensino que não esteja baseado na seleção dos “melhores”, mas sim que cumpra uma função orientadora que facilite a cada um dos alunos o acesso aos meios para que possam se desenvolver conforme suas possibilidades, em todas as etapas da vida; ou seja, uma escola que forme em todas as competências imprescindíveis para o desenvolvimento pessoal, interpessoal, social e profissional.” (ZABALA,2010 p.24)

O termo competência como tem sido exposto nesse trabalho surgiu com a finalidade de delimitar as características e estrutura que uma escola deve ter para que consiga conduzir o aprendizado de forma que ao termino dos mais variados cursos o aluno possua ferramentas não apenas para ser aprovado num vestibular ou concurso, mas também para solucionar problemas cotidianos seja na vida pessoal ou na profissional.

Assim ZABALA em seu livro “Como aprender e ensinar competências” defende que essa forma de ensino consiste na união da escola com a vida

(ZABALA,2010 p.24).

A competência, no âmbito da educação escolar, identificará o que qualquer pessoa necessita para responder aos problemas que enfrentará ao longo de sua vida.

Sendo assim, a competência consistirá na intervenção eficaz nos diferentes âmbitos da vida, mediante ações nas quais são mobilizados, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, componentes atitudinais, procedimentais e conceituais.

O que é ser competente? As definições de competências já foram em grande parte expostas ao longo desse capítulo, mas o fruto dessa transformação na estrutura das instituições de ensino foi pouco explorado. Respondendo ao questionamento, pode-se chegar ao consenso que ser competente é ter a capacidade de agir de forma sincronizada e integrada empregando conhecimentos e atitudes mediante uma situação – problema, chegando a uma solução eficaz e produtiva.

2.5 O SURGIMENTO DO ENSINO HÍBRIDO NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Atualmente a maioria das Instituições de Ensino da Força Terrestre empregam essa nova sistemática de ensino. No ano de 2020 com o surgimento da Pandemia da COVID- 19 a utilização do sistema de Ensino a Distância (EAD) foi fundamental para continuidade dos mais diversos cursos que estavam sendo ministrados no referido ano.

2.5.1 A Cronologia do Ead na Força Terrestre Brasileira

Segundo o site do Departamento de Educação e Cultura do Exército a cronologia do emprego do Ead na Força é a seguinte:

1963 – Criação do Curso de Preparação para EsAO (Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais);

- 1965 – Criação do Curso de Preparação à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

(C Prep/ECEME);

- 1994 – Diretrizes para o Ensino à Distância no EB;

- 1995 – Normas para Funcionamento do Sistema de Ensino à Distância no EB;

- 1996 – Criação do Curso de Aperfeiçoamento Militar (CAM);
- 1998 – C Prep/EsAO passa fazer parte do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO), como uma fase EAD;
- 2002 – Início das atividades do Projeto de Ensino à Distância do Colégio Militar de Manaus (EAD/CMM);
- 2005 – Criação da Coordenadoria de Educação à Distância (CEAD);
- 2006 – Início da utilização do Portal de Educação do EB; e
- 2015 – Criação do Centro de Educação a Distância do Exército (CEADEx), subordinado à Diretoria de Educação Técnica Militar (DETMil), com a finalidade de aprimorar a coordenação e o suporte à Educação à Distância desenvolvida nos Estabelecimentos de Ensino do Exército Brasileiro.

No entanto percebe-se que o emprego do ensino híbrido não é uma novidade na instrução do Exército Brasileiro, que teve como pioneira nessa evolução de ensino a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) no ano de 1963. O aluno do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, no ano anterior da fase do curso presencial, recebia materiais de estudo através dos correios em suas Organizações Militares e ao chegar na fase presencial realizavam avaliações referentes aos assuntos estudados a distância.

2.5.2 Centro de Educação a Distância do Exército (CEADEx), o principal vetor do ensino EAD do Exército Brasileiro

Criado em 20 de julho de 2015 pela portaria nº 900 do Comando do Exército, esse centro, que é diretamente subordinado à Diretoria de Educação Técnica Militar (DETMil), que segundo o Portal do CEADEx tem por missão:

- I - atuar no nível de coordenação e orientação da educação a distância, no âmbito do Exército;
- II - assessorar, quanto às ações administrativas necessárias à contratação de instituições e/ou profissionais capacitados à execução da fase educacional a distância, quando for o caso;
- III - reunir, dentro do mesmo alinhamento institucional, profissionais qualificados, tanto nos aspectos tecnológicos, quanto técnico-pedagógicos da EAD, que possam prestar assessoria aos diversos órgãos do Sistema de Ensino do

- Exército (SEE);
- IV - compor um centro de referência em EAD, responsável por acompanhar e difundir, permanentemente, a evolução dessa modalidade de educação e que ofereça formação continuada aos agentes envolvidos nos diversos processos correlatos;
- V - oferecer cursos/estágios de interesse da Força para militares e servidores civis do Exército;
- VI - disponibilizar o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) utilizado pelo Exército Brasileiro para a oferta de cursos/estágios de interesse da Força; e
- VII - realizar estudos sobre EAD, com o propósito de manter o SEE no estado da arte dessa modalidade de Educação, além de capacitar agentes de ensino para a EAD.

O CEADEx hoje é o principal órgão difusor dos recursos tecnológicos voltados para a instrução na Força. Todas instituições de ensino recebem apoio de forma direta no que diz respeito ao ensino virtual. Uma vertente importante que na qual o Centro tem atuado é a formação de novos instrutores de EAD, ou seja, a doutrina do emprego dos recursos tecnológicos está sendo multiplicada na tropa através de elementos capacitados e com condições técnicas de apoiar diretamente suas Organizações Militares.

2.6. Análise das possíveis adequações do Plano Disciplinar dos Centros de Preparação dos Oficiais da Reserva (CPOR)

O PLADIS é o documento que amarra todos os assuntos que serão abordados ao longo do ano de instrução do futuro oficial R/2. Nele são amarradas todas as cargas horárias, metodologia de ensino a ser empregada, sequência cronológica das instruções e meios empregados em cada sessão.

As Orientações Metodológicas para Ensino por Competência (OMEC) estão reunidas num único documento criado em 2018 com o intuito de estabelecer as condições dessas novidades implementadas no ensino militar. Nela são abordadas as especificidades dos conteúdos na aprendizagem por competência com objetivo de padronizar as instruções no âmbito Exército Brasileiro.

A atualização das documentações pedagógicas é realizada anualmente através de reuniões dos diretores de ensino de cada CPOR junto ao Diretor de Ensino Superior Militar. Nessas reuniões são questionadas a importância e a eficácia de cada assunto que o aluno deverá estudar ao longo do seu ano de formação.

2.6.1 As instruções padronizadas pelo PLADIS e as determinações das OMEC

Com a intenção de simplificar os estudos dessa pesquisa, será realizada uma análise crítica apenas da disciplina Combate e Serviço em Campanha I, o qual servirá de amostragem para as adequações que podem ocorrer no PLADIS dos CPOR. O principal objetivo é mostrar em quais áreas existem tempo sendo gasto da forma que não é a mais eficiente possível e apresentar a proposta de solução para essas situações.

2.6.1.1 Combate e Serviço em campanha I

Essa disciplina é composta por 18 unidades didáticas que somam uma carga horária de 638 horas. Será trabalhada nesse capítulo a forma que está sendo empregada para o cumprimento das determinações do PLADIS, e em seguida uma sugestão de como o tempo poderia ser otimizado empregando o ensino híbrido.

Para uma melhor compreensão da sequência da pesquisa, serão expostos abaixo as especificidades dos conteúdos na aprendizagem por competência que são abordados ao longo do PLADIS.

a) Conteúdos Conceituais: o conhecer a conhecer.

Nessa situação são apresentados aos alunos conceitos e definições sobre os diversos assuntos da vida militar. Em suma a instrução é predominantemente teórica na qual o instrutor transmite aos alunos as principais partes dos assuntos que serão empregadas na vida e também num futuro muito próximo que são as provas.

b) Conteúdos Procedimentais: aprender a fazer

Consiste em colocar na prática tudo aquilo que foi aprendido nos conteúdos conceituais.

c) Conteúdos Factuais: a relevância dos dados

Pode ser definido como a apresentação ao aluno de fenômenos concretos e singulares, acontecimentos, dados e situações.

d) Conteúdos Atitudinais: o conhecimento através da análise de atitudes

O aluno aprende através da observação de boas e más práticas oriundas dos pares ou superiores. É interessante o planeamento de dos conteúdos atitudinais em paralelo com os demais, buscando uma sincronização de competências.

Após esse simples resumo será possível compreender as distribuições dos assuntos no PLADIS.

Terá início agora a análise de cada Unidade Didática da disciplina Combate e serviço em Campanha I. Vale ressaltar que as unidades de caráter excepcionalmente prático não serão abordadas nesse tópico.

UD I: Armamento, Munição e Tiro

UD I: ARMAMENTO MUNIÇÃO E TIRO ASSUNTOS	Cg H: 4		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Generalidades	1	-	- Reconhecer o armamento e a munição existentes nas Unidades (FACTUAL) - Identificar as características básicas do armamento apresentado (FACTUAL).
b. Segurança	1	-	- Compreender as normas de segurança no manuseio do armamento e da munição (CONCEITUAL). - Agir conforme as normas de segurança durante o manuseio do armamento e da munição (PROCEDIMENTAL). ZELO
c. Manutenção	1	-	- Identificar os escalões de manutenção do armamento (FACTUAL). - Compreender os procedimentos para a manutenção preventiva do armamento
			(CONCEITUAL). - Realizar a manutenção do armamento individual (PROCEDIMENTAL). ZELO
d. Os módulos de tiro	1	-	- Identificar os módulos de tiro constantes na IGTAEx e no PLADIS (FACTUAL).

Quadro 2: Distribuição dos assuntos da Unidade didática I
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	2
Tempos de cunho Factual	2

Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	2
--	---

Quadro 3: Extrato da metodologia aplicada na UD I
Fonte: O autor

UD II: Fuzil

UD II: FUZIL ASSUNTOS	Cg H: 35		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Características, Desmontagem e Montagem	3	-	- Compreender as principais características do fuzil (CONCEITUAL). - Desmontar e montar o fuzil em 1º e 2º escalões (PROCEDIMENTAL). - Identificar as partes e peças do fuzil (FACTUAL). - Ordenar as peças do fuzil durante a desmontagem de 1º e 2º escalões (PROCEDIMENTAL). EQUILÍBRIO EMOCIONAL e ZELO.
b. Funcionamento e Incidentes de Tiro	2	-	- Conhecer o funcionamento do fuzil (CONCEITUAL). - Sanar incidentes de tiro (PROCEDIMENTAL). - Descrever medidas preventivas, mitigadoras e corretivas de proteção ambiental nas atividades de Tiro (FACTUAL). EQUILÍBRIO EMOCIONAL.
c. Instrução Preparatória para o Tiro (IPT)	4	-	- Realizar os exercícios preparatórios para a execução do tiro durante a realização dos exercícios da IPT (PROCEDIMENTAL).
d. Teste da Instrução Preparatória (TIP)	2	-	- Realizar o tiro com Fuzil de Ar Comprimido (PROCEDIMENTAL).
e. Tiro real de fuzil	24	-	- Realizar o Tiro de Instrução Básico (PROCEDIMENTAL). - Seguir as normas de segurança nas instruções e no serviço (PROCEDIMENTAL). COOPERAÇÃO, CORAGEM e EQUILÍBRIO EMOCIONAL

Quadro 4: Distribuição dos assuntos da Unidade didática II
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	2
Tempos de cunho Factual	1
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	1

Quadro 5: Extrato da metodologia aplicada na UD II
Fonte: O autor

UD III: Pistola

UD III: PISTOLA ASSUNTOS	Cg H: 20		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Características, Desmontagem e Montagem	2	-	- Identificar as principais características da pistola (FACTUAL). - Desmontar e montar a pistola em 1º escalão ordenando as peças da Pistola durante a desmontagem de 1º escalão (PROCEDIMENTAL). - Nomear as partes e peça (FACTUAL). EQUILÍBRIO EMOCIONAL e ZELO.
b. Funcionamento e Incidentes de Tiro	2	-	- Descrever o funcionamento da pistola (FACTUAL). - Sanar incidentes de tiro (PROCEDIMENTAL).
			- Descrever medidas preventivas, mitigadoras e corretivas de proteção ambiental nas atividades de Tiro (FACTUAL). EQUILÍBRIO EMOCIONAL.
c. Instrução Preparatória para o Tiro (IPT)	2	-	- Realizar os exercícios preparatórios para a execução do tiro durante a realização dos exercícios da IPT (PROCEDIMENTAL).
d. Teste da Instrução Preparatória (TIP)	2	-	- Realizar o Teste da instrução Preparatória (PROCEDIMENTAL).
e. Tiro Real de Pistola	12	-	- Realizar o Tiro de Instrução Básico (PROCEDIMENTAL). - Seguir as normas de segurança nas instruções e no serviço (PROCEDIMENTAL). COOPERAÇÃO, CORAGEM e EQUILÍBRIO EMOCIONAL

Quadro 6: Distribuição dos assuntos da Unidade didática III
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	0
----------------------------	---

Tempos de cunho Factual	3
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	1

Quadro 7: Extrato da metodologia aplicada na UD III

Fonte: O autor

UD IV: Granadas de Mão e de Bocal

UD IV: GRANADAS DE MÃO E DE BOCAL	Cg H: 8		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Granadas de Mão	4	-	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as principais características das granadas de mão ofensivas e defensivas (FACTUAL). - Classificar as granadas de mão quanto à carga e à finalidade de emprego (CONCEITUAL). - Identificar as partes principais de uma granada de mão (FACTUAL). - Descrever o funcionamento da espoleta (FACTUAL). - Aplicar as técnicas de lançamento da granada de mão real (PROCEDIMENTAL). - Seguir as normas de segurança nas instruções e no serviço (PROCEDIMENTAL). <p>COOPERAÇÃO, CORAGEM e EQUILÍBRIO EMOCIONAL.</p>
b. Granadas de Bocal	4	-	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as principais características das granadas de bocal (FACTUAL). - Classificar as granadas de bocal quanto à carga e à finalidade de emprego (CONCEITUAL). - Identificar as partes principais de uma granada de bocal (FACTUAL). - Descrever o funcionamento da espoleta (FACTUAL). - Aplicar as técnicas de lançamento da granada de bocal real (PROCEDIMENTAL). - Seguir as normas de segurança nas instruções e no serviço (PROCEDIMENTAL). <p>COOPERAÇÃO, CORAGEM e EQUILÍBRIO EMOCIONAL.</p>

Quadro 8: Distribuição dos assuntos da Unidade didática IV

Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	2
Tempos de cunho Factual	4
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	2

Quadro 9: Extrato da metodologia aplicada na UD IV

Fonte: O autor

UD V: Marchas e Estacionamentos

UD V: MARCHAS E ESTACIONAMENTOS ASSUNTOS	Cg H: 140		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Conhecimentos básicos dos estacionamentos	3	-	- Identificar o equipamento e o material individual de campanha (FACTUAL). - Descrever os cuidados para conservação do equipamento e do material (FACTUAL). - Identificar os tipos de estacionamentos (FACTUAL). - Empregar o material de acampamento da subunidade (PROCEDIMENTAL). - Cumprir as medidas de segurança do local de estacionamento (PROCEDIMENTAL). - Descrever medidas preventivas, mitigadoras e corretivas de proteção ambiental nas Marchas e Estacionamentos (FACTUAL). ZELO e COOPERAÇÃO.
b. Marchas a pé	7	-	- Identificar as situações em que a tropa marcha a pé (FACTUAL). - Identificar os tipos de marchas a pé (FACTUAL). - Descrever os procedimentos e as técnicas de execução das marchas a pé (FACTUAL). - Realizar o ensaio de uma marcha administrativa (PROCEDIMENTAL). - Executar o aprestamento individual com empenho e eficiência (PROCEDIMENTAL). - Executar a marcha diurna de 8 km e 12 km (PROCEDIMENTAL). EQUILÍBRIO EMOCIONAL e PERSISTÊNCIA.
c. Medidas administrativas	130	-	- Participar de um estacionamento militar com tropa (PROCEDIMENTAL). - Identificar os locais de refeições, de higiene e de pernoite (FACTUAL). - Montar o seu abrigo individual (ou local de pernoite) (PROCEDIMENTAL). COOPERAÇÃO.

Quadro 10: Distribuição dos assuntos da Unidade didática V
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	0
Tempos de cunho Factual	4
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	2

Quadro 11: Extrato da metodologia aplicada na UD V
Fonte: O autor

UD VI: Primeiros Socorros

UD VI: HIGIENE MILITAR E PRIMEIROS SOCORROS ASSUNTOS	Cg H: 12		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Higiene Pessoal e Coletiva	2	-	- Relacionar as doenças causadas pela falta de asseio corporal e bucal (CONCEITUAL). - Realizar os procedimentos para manter a higiene pessoal, no quartel e em campanha (PROCEDIMENTAL). - Compreender as medidas preventivas e profiláticas para evitar as doenças sexualmente transmissíveis (CONCEITUAL). APRESENTAÇÃO.
b. Higiene Coletiva	2	-	- Empregar as técnicas de purificação de água com produtos químicos (PROCEDIMENTAL). - Utilizar as técnicas para uso e manutenção da latrina, fossa de detrito e ponto de banho (PROCEDIMENTAL). - Descrever medidas preventivas, mitigadoras e corretivas de proteção ambiental nas atividades de Higiene Coletiva (FACTUAL). COOPERAÇÃO e ZELO.
c. Primeiro Socorro	4	-	- Identificar as três medidas salva-vidas e o curativo individual (FACTUAL). - Identificar os procedimentos de socorro em caso de ferimentos (FACTUAL). - Identificar as medidas de prevenção e de socorro às vítimas da ação do calor, de queimaduras e de choque elétrico (FACTUAL). - Identificar as técnicas de socorro às vítimas de picadas venenosas (FACTUAL). - Identificar as técnicas de socorro às vítimas de afogamento (FACTUAL). - Aplicar as medidas de socorro em caso de fraturas (PROCEDIMENTAL). EQUILÍBRIO EMOCIONAL.
d. Técnicas de Transporte	4	-	- Executar as técnicas de transporte de feridos em campanha (PROCEDIMENTAL). COOPERAÇÃO e PERSISTÊNCIA.

Quadro 12: Distribuição dos assuntos da Unidade didática VI
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	2
Tempos de cunho Factual	4
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	3

Quadro 13: Extrato da metodologia aplicada na UD VI

Fonte: O autor

UD VII: Utilização do Terreno

UD VII: UTILIZAÇÃO DO TERRENO ASSUNTOS	Cg H: 24		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Estudo do Terreno	3		- Classificar o terreno quanto à visibilidade, aos campos de tiro, à progressão, à praticabilidade, à vegetação e à altitude (CONCEITUAL). - Identificar a nomenclatura dos acidentes do terreno (FACTUAL).
b. Valor Militar dos Acidentes do Terreno	1		- Caracterizar o valor militar dos acidentes do terreno (CONCEITUAL).
c. Utilização do Terreno para Progredir	12		- Diferenciar cobertas de abrigos (CONCEITUAL). - Identificar os processos de progressão em combate (FACTUAL). - Identificar as precauções para a progressão em combate (FACTUAL). - Identificar a melhor linha de ação durante a progressão sob fogo inimigo (FACTUAL). - Empregar os processos de progressão em combate durante uma pista de progressão diurna/noturna (PROCEDIMENTAL). CORAGEM e PERSISTÊNCIA.
d. Avaliação de Distâncias	3		- Avaliar distâncias pela vista, pela comparação de dimensões aparentes, pelo som e pelo emprego de projétil traçante (CONCEITUAL). - Medir distâncias utilizando o passo duplo (PROCEDIMENTAL).
e. Binóculo	2		- Identificar as características de um binóculo (FACTUAL). - Empregar o binóculo para avaliar distâncias, ângulos horizontais e verticais (PROCEDIMENTAL).
f. Descoberta e Designação de Objetivos	3		- Descrever os processos para designação de objetivos (FACTUAL). - Designar alvos e objetivos (FACTUAL). - Aplicar as técnicas para observar o Terreno (PROCEDIMENTAL).

Quadro 14: Distribuição dos assuntos da Unidade didática VII

Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	2
Tempos de cunho Factual	3
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	2

Quadro 15: Extrato da metodologia aplicada na UD VII

Fonte: O autor

UD VIII: Camuflagem e Organização do terreno

UD VIII: PISTOLA ASSUNTOS	Cg H: 20		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Características, Desmontagem e Montagem	2	-	- Identificar as principais características da pistola (FACTUAL). - Desmontar e montar a pistola em 1º escalão ordenando as peças da Pistola durante a desmontagem de 1º escalão (PROCEDIMENTAL). - Nomear as partes e peça (FACTUAL). EQUILÍBRIO EMOCIONAL e ZELO.
b. Funcionamento e Incidentes de Tiro	2	-	- Descrever o funcionamento da pistola (FACTUAL). - Sanar incidentes de tiro (PROCEDIMENTAL).
b. Fortificação de Campanha	4	-	- Empregar os princípios da camuflagem aplicados às posições, às viaturas e às barracas (PROCEDIMENTAL). - Classificar os trabalhos de organização do terreno (CONCEITUAL). - Identificar a prioridade dos trabalhos de organização do terreno (FACTUAL). - Identificar as ferramentas portáteis empregadas no trabalho de organização do terreno (FACTUAL). - Aplicar as técnicas para a construção de abrigo individual e de abrigo para dois homens (PROCEDIMENTAL). COOPERAÇÃO.

Quadro 16: Distribuição dos assuntos da Unidade didática VII

Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	1
Tempos de cunho Factual	2
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	1

Quadro 17: Extrato da metodologia aplicada na UD VII
Fonte: O autor

UD XI: Explosivos

UD XI: EXPLOSIVOS MILITARES ASSUNTOS	Cg H: 12		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Regras de Segurança	2	-	- Descrever os procedimentos de segurança e demarcação da área em caso de falha de acionamento dos explosivos militares (FACTUAL). - Identificar a responsabilidade pela demarcação e destruição de engenhos falhados (FACTUAL). - Descrever medidas preventivas, mitigadoras e corretivas de proteção ambiental nas atividades com Explosivos (FACTUAL).
b. Tipos e Características	2	-	- Identificar os tipos e as características principais dos equipamentos de destruição utilizados por um pelotão (FACTUAL).
c. Lançamento de Fogo	2	-	- Identificar os tipos e as características dos processos de lançamento dos explosivos militares (FACTUAL). - Identificar os procedimentos para o acionamento dos explosivos militares (FACTUAL). - Aplicar os procedimentos para o acionamento dos explosivos militares (PROCEDIMENTAL). CORAGEM e EQUILÍBRIO EMOCIONAL.
d. Cálculo de Cargas	4	-	- Empregar as tabelas de cálculo de cargas de explosivos utilizadas em madeiras e ferro (PROCEDIMENTAL). - Empregar a tabela de cálculo de abatizes e destruição de pontes (PROCEDIMENTAL). - Empregar as tabelas de cálculo de cargas (PROCEDIMENTAL).
e. Emprego de Carga Explosiva	2	-	- Identificar os procedimentos adotados para o cálculo, manuseio, preparação lançamento e acionamento de uma carga explosiva no corte de uma peça de madeira/ferro (FACTUAL). CORAGEM e EQUILÍBRIO EMOCIONAL.

Quadro 18: Distribuição dos assuntos da Unidade didática XI
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	0
Tempos de cunho Factual	3
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	1

Quadro 19: Extrato da metodologia aplicada na UD XI
Fonte: O autor

UD XIII: COMUNICAÇÕES DE CAMPANHA ASSUNTOS	Cg H: 10		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Ligações e Comunicações	3	-	- Identificar as responsabilidades pelas ligações e comunicações entre as OM (FACTUAL). - Identificar os meios de comunicações (FACTUAL). - Descrever as características básicas, vantagens e desvantagens do emprego do material de comunicações da OM (FACTUAL).
b. Mensagem	2	-	- Identificar os tipos de mensagens (FACTUAL). - Distinguir a precedência das mensagens (CONCEITUAL). - Distinguir os graus de sigilo das mensagens (CONCEITUAL). - Identificar as partes componentes do formulário de mensagem (FACTUAL). - Redigir uma mensagem em claro (FACTUAL).
c. Mensageiro	1	-	- Descrever os tipos de mensageiros e seus modos de atuação (FACTUAL).
d. IPCom e IECOM	2	-	- Conhecer a finalidade das IPCOM e das IECOM (FACTUAL). - Identificar as instruções das IPCOM e das IECOM (FACTUAL).
e. Sistema de Autenticação	2	-	- Conhecer a finalidade dos sistemas de autenticação (FACTUAL). - Empregar os sistemas de autenticação utilizados nos pequenos escalões (PROCEDIMENTAL).

UD XIII: Comunicações de Campanha

Quadro 20: Distribuição dos assuntos da Unidade didática XIII

Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	2
Tempos de cunho Factual	6
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	4

Quadro 21: Extrato da metodologia aplicada na UD XIII

Fonte: O autor

UD XIV: Comunicações – Equipamentos e Exploração

UD XIV: COMUNICAÇÕES: EQUIPAMENTOS E EXPLORAÇÃO ASSUNTOS	Cg H: 19		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Telefones	2	-	- Citar as características dos telefones em uso no EB (FACTUAL). - Operar os telefones em uso no EB (PROCEDIMENTAL). - Realizar a manutenção de 1º escalão dos telefones (PROCEDIMENTAL). ZELO
b. Regras de Exploração	2	-	- Enunciar o alfabeto fonético internacional e os algorismos fonéticos
c. Conjuntos rádio dos Grupos 1 e 2	5	-	- Citar as características dos conjuntos rádio dos Grupos 1e 2 (FACTUAL). - Operar os conjuntos rádio (PROCEDIMENTAL). - Realizar a manutenção de 1º escalão nos equipamentos (PROCEDIMENTAL). ZELO.
d. Regras de Exploração de Rádio.	5	-	- Empregar as expressões convencionais de serviço (PROCEDIMENTAL). - Interpretar um Diagrama de Rede Rádio (CONCEITUAL). - Realizar abertura e fechamento de rede com e sem autenticação (PROCEDIMENTAL).
e. Exploração Rádio	2	-	- Explorar os meios rádio para a transmissão e recepção de mensagens em claro (PROCEDIMENTAL).
f. Guerra Eletrônica	3	-	- Identificar os principais conceitos de Guerra Eletrônica (FACTUAL). - Empregar as principais medidas de proteção eletrônica (PROCEDIMENTAL). COOPERAÇÃO.

Quadro 22: Distribuição dos assuntos da Unidade didática XIV

Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	1
Tempos de cunho Factual	3
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	2

Quadro 23: Extrato da metodologia aplicada na UD XIV
Fonte: O autor

UD XV: Defesa Química Biológica e Nuclear

UD XV: DEFESA QUÍMICA, BIOLÓGICA, RADIOLÓGICA E NUCLEAR	Cg H: 8		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
ASSUNTOS			
a. Introdução à DQBRN	02	-	- Conhecer as definições básicas de: ADM, Arma QBRN, Ameaça QBRN, Perigo QBRN e MIT; - Identificar os Perigos QBRN e conhecer a classificação dos agentes QBRN (FACTUAL); - Identificar a concepção do Sistema de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (SisDQBRNEx) no âmbito do Exército Brasileiro. (FACTUAL)
b. Detecção presuntiva, alarme e sistema de mensagens QBRN	01	-	- Conhecer os procedimentos de detecção presuntiva, alarme e sistema de mensagens QBRN. (FACTUAL)
c. Primeiros socorros e descontaminação imediata	01	-	- Conhecer os procedimentos de primeiros socorros em ambiente contaminado e descontaminação imediata. (FACTUAL)
d. Exercício de Confiança no EPI (Câmara de Gás)	04	-	- Descrever o funcionamento da máscara contra gases. (FACTUAL) - Utilizar a máscara contra gases, dentro de uma câmara de gás. (PROCEDIMENTAL) CORAGEM

Quadro 24: Distribuição dos assuntos da Unidade didática XV
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	0
Tempos de cunho Factual	5
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	3

Quadro 25: Extrato da metodologia aplicada na UD XV
Fonte: O autor

UD XVI: Topografia de Campanha

UD XVI: TOPOGRAFIA DE CAMPANHA	Cg H: 18		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
ASSUNTOS			
a. Material da topografia de Campanha	1	-	- Empregar os instrumentos de cálculo e medida usados na topografia (PROCEDIMENTAL). - Identificar as cartas militares (FACTUAL). - Identificar molduras geográficas e quilométricas de uma carta militar (FACTUAL).
b. Convenções Cartográficas	2	-	- Interpretar os símbolos militares e convenções cartográficas (CONCEITUAL). - Compreender os principais dados marginais das cartas militares (CONCEITUAL).
c. Escalas	2	-	- Empregar a fórmula da escala de uma carta (PROCEDIMENTAL). - Resolver problemas de escala numérica e de equivalência de escala. (CONCEITUAL).
d. Medidas de Distâncias	2	-	- Utilizar instrumentos de medida para determinar a distância entre dois pontos em uma carta militar (PROCEDIMENTAL). - Determinar o valor do erro gráfico (CONCEITUAL).
e. Direções Base	2	-	- Identificar, na carta, as direções bases (FACTUAL) - Calcular a declinação magnética, a convergência de meridianos e o ângulo QM (PROCEDIMENTAL).
f. Azimutes	3	-	- Determinar o azimute de uma direção na carta (CONCEITUAL). - Resolver problemas de azimute, contra-azimute, lançamento e contra lançamento (PROCEDIMENTAL).
g. Coordenadas Retangulares	2	-	- Identificar as coordenadas retangulares de pontos da carta (FACTUAL). - Localizar pontos por coordenadas retangulares (PROCEDIMENTAL). - Resolver, de forma ordenada e esquematizada, problemas de coordenadas retangulares (CONCEITUAL).
h. Coordenadas Geográficas	2	-	- Identificar as coordenadas geográficas de um ponto (FACTUAL). - Localizar pontos pelas coordenadas geográficas (PROCEDIMENTAL).
i. Representação do relevo na Carta	2	-	- Identificar, na carta, as representações adotadas para as diversas formas de relevo (FACTUAL)

Quadro 26: Distribuição dos assuntos da Unidade didática XVI
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	6
Tempos de cunho Factual	2
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	3

Quadro 27: Extrato da metodologia aplicada na UD XVI
Fonte: O autor

UD XVII: Orientação em Campanha

UD XVII: ORIENTAÇÃO EM CAMPANHA ASSUNTOS	Cg H: 31		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Orientação Expedita em Campanha	1	-	- Identificar os processos expeditos de orientação diurna (FACTUAL). - Identificar os processos expeditos de orientação noturna (FACTUAL).
b. Bússola	2	-	- Identificar as precauções no emprego da bússola (FACTUAL). - Empregar a bússola para orientar a carta com o terreno (PROCEDIMENTAL). - Determinar, com a bússola, o azimute entre dois pontos da carta (CONCEITUAL). - Localizar, na carta, com a bússola, um ponto de azimute e distância conhecidos (PROCEDIMENTAL).
c. GPS	8	-	- Identificar as precauções no emprego do GPS (FACTUAL). - Utilizar o GPS para localizar um ponto no terreno (PROCEDIMENTAL). - Executar uma pista de orientação com GPS (PROCEDIMENTAL). PERSISTÊNCIA.
d. Orientação Diurna	4	-	- Conduzir uma equipe durante um circuito básico de orientação diurna, utilizando carta e bússola (PROCEDIMENTAL). COOPERAÇÃO e PERSISTÊNCIA.
e. Orientação Noturna	-	16	- Realizar um circuito básico de orientação noturna empregando apenas a bússola (PROCEDIMENTAL). - Realizar um circuito básico de orientação utilizando carta e bússola (PROCEDIMENTAL). - Conduzir uma equipe durante um circuito básico de orientação noturna, utilizando a bússola (PROCEDIMENTAL). - Distribuir as tarefas aos elementos de sua equipe e supervisioná-las durante a realização de um circuito básico de orientação noturna (PROCEDIMENTAL). COOPERAÇÃO, CORAGEM e PERSISTÊNCIA.

Quadro 27: Distribuição dos assuntos da Unidade didática XVII
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	1
Tempos de cunho Factual	2
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	1

Quadro 28: Extrato da metodologia aplicada na UD XVII
Fonte: O autor

UD XVIII: Garantia da Lei e da Ordem

UD XVIII: OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM (GLO) I ASSUNTOS	Cg H: 10		EIXO TRANSVERSAL / OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
	D	N	
a. Generalidades	4		- Identificar as características das Op de GLO (FACTUAL). - Conceituar ZPI, API, SAPI, SEPI e SUSEPI. (CONCEITUAL). - Citar os objetivos das operações de GLO. (FACTUAL). - Citar os tipos de operações de GLO que podem ser desenvolvidas por uma tropa (FACTUAL).
b. Posto de Segurança Estático (PSE)	3		- Identificar a segurança ativa e passiva de um PSE (FACTUAL). - Descrever a ocupação de um PSE (FACTUAL). - Observar a ocupação de um PSE (CONCEITUAL)
c. Posto de Bloqueio e Controle de Estradas (PBCE)	3		- Identificar a segurança ativa e passiva de um PBCE (FACTUAL). - Descrever a ocupação de um PBCE (FACTUAL). - Observar a ocupação de um PBCE (CONCEITUAL).

Quadro 29: Distribuição dos assuntos da Unidade didática XVIII
Fonte: PLADIS(CPOR)

Tempos de cunho Conceitual	3
Tempos de cunho Factual	4
Tempos que poderiam ser executados de modo EAD	3

Quadro 30: Extrato da metodologia aplicada na UD XVIII
Fonte: O autor

2.6.1.2 Resultado parcial da análise da grade curricular dos CPOR

Após a análise das unidades didáticas da disciplina Combate e Serviço em Campanha, é possível observar que existe uma quantidade considerável de assuntos que poderiam ser ministrados de forma on line, ou seja, fora do sistema de aula presencial. Com isso a divisão de ensino poderia planejar mais atividades de caráter prático visando uma melhor preparação do futuro Oficial R2.

Nas tabelas expostas acima, foram apresentados extratos sobre metodologia empregada assim como os tempos de instrução dedicadas a cada uma delas. Com isso o resultado encontrado foi o seguinte:

- a) -Atualmente apenas na disciplina Combate e Serviço em Campanha, existem 31 tempos de instrução os quais poderiam ser ministrados na modalidade EAD, alinhando assim o emprego do ensino por competência.

-O valor de 31 tempos de instrução foi obtido através da análise de cada assunto com a verificação das matérias que seriam abordadas em sala de aula. Em suma foi confrontado o conteúdo da instrução a ser ministrada pelo instrutor na modalidade presencial com o tempo para isso destinado.
- b) -Com a redução desses 31 tempos de instrução, a equipe de instrução poderia planejar mais Pedidos de Cooperação na Instrução (PCI) nas diversas Organizações militares existentes nas proximidades dos CPOR.
- c) -Uma outra solução seria o remanejamento desses 31 tempos de instrução para a implementação de outras disciplinas que podem ajudar o futuro aspirante no corpo de tropa ou até mesmo em sua vida particular, por exemplo: Gerência de Projetos, Educação

Financeira, Formação de tutor em Ensino EAD dentre outras diversas opções.

Vale ressaltar que essa análise crítica foi feita apenas com uma disciplina e na grade curricular comum a todas as armas, quadro e serviço, ou seja, se ampliar esse estudo em todas as disciplinas serão encontrados mais tempos de instrução que atualmente estão sendo empregados na modalidade presencial e que poderiam ser ministrados no EAD, gerando mais tempo para as instruções práticas ou para outras disciplinas de importantes ao dia-a-dia do oficial na tropa.

2.7 O EMPREGO DA MODALIDADE EAD NOS CPOR DE PORTO ALEGRE E RECIFE

O CPOR de Porto Alegre (CPOR/PA) é considerado atualmente uma referência no ensino híbrido em relação aos outros Centros. Desde 2018 os instrutores de lá estão empregando o EAD na formação dos novos aspirantes. Após o término do ano de instrução de 2018 o Cap Art Caferati realizou uma pesquisa na qual comparou o desempenho dos alunos formados em 2017 com os alunos formados em 2018. O estudo de caso dessa pesquisa será demonstrado logo abaixo.

Já o CPOR do Recife vai ser objeto de estudo nessa pesquisa, pois no ano de 2020 com o surgimento da Pandemia da Covid-19 a divisão de ensino teve que se desdobrar na busca de soluções para garantir o desenvolvimento do ano de instrução corrente, e com isso empregou o ensino híbrido de forma mais intensa e conseguiu formar os aspirantes a oficial do corrente ano sem atraso no conteúdo ministrado.

2.7.1 CPOR de Porto Alegre: A referência no Ensino Híbrido na Formação dos Oficiais R/2

No final do ano de 2018 o Capitão Caferati, Instrutor do Curso de Artilharia do CPOR/PA realizou um estudo de caso com as instruções ministradas no ano de 2017 e 2018. Nessa ocasião ele tinha por objetivo analisar se a quantidade de tempo destinado a instrução na fase presencial era insuficiente, suficiente ou

excessivo. Para isso ele tomou como base a Matéria Topografia que está presente na Unidade Didática I, Serviço em Campanha.

A matéria é composta por 10 assuntos sendo eles:

Ass 1: Materiais de Topografia

Ass 2: Convenções Cartográficas

Ass 3: Escalas

Ass 4: Medida de distâncias

Ass 5: Direções Base

Ass 6: Azimutes

Ass 7: Coordenadas Retangulares

Ass 8: Coordenadas Polares

Ass 9: Coordenadas Geográficas

Ass 10: Representação do Relevo na Carta Topográfica

Nesse processo a matéria foi dividida em 6 sequências didáticas as quais seguiam uma sequência lógica e contavam com o emprego da modalidade EAD e presencial. As sequências didáticas foram as seguintes:

a) Vídeoaula

Na primeira sequência didática, em local de sua escolha, o aluno entra no Google Classroom, acessa a turma referente à disciplina que será estudada e acessa o vídeo.(Caferati, 2018)

b) Exercícios de Revisão Resolvidos

Esta é a segunda sequência didática. É feita em local de escolha do aluno, seu objetivo é conduzir o aluno a aprender como fazer os exercícios que serão propostos nas outras sequências.(Caferati,2018)

c) Avaliação Virtual

Nesta etapa existe uma gama muito grande de possibilidades. Ela é feita em local de escolha do aluno também. A plataforma utilizada é o google formulários, ou google forms. Esta plataforma possibilita ao instrutor verificar o

desempenho individual do aluno e possibilita ao aluno ter, automaticamente, o gabarito.(Caferati,2018)

d) Revisão Presencial

Esta sequência didática é feita presencialmente e foi feita no próprio CPOR/PA. Ela é a etapa mais importante. O ensino por competências pode ser buscado nela, uma vez que a prática e contextualização podem ser exploradas. Como sugere o Art 5º das OMEC, “O conhecimento deve ser construído, preferencialmente, no contexto da solução de uma situação-problema militar para a qual ele será mobilizado no futuro.” Pelo fato de o aluno já ter visto o conteúdo em videoaula, ter visto exercícios resolvidos e ter feito exercícios da avaliação virtual, ele tem maior tempo para práticas que fazem a fixação do conteúdo.

e) Avaliação Formativa

Esta sequência verifica a assimilação de conteúdo por parte do aluno. Ela é feita presencialmente e preferencialmente que seja feita individualmente, podendo ser em dupla caso o instrutor verifique que o aprendizado será favorecido. Por mais que as novas tendências educacionais sejam conduzir o aluno a uma avaliação ampla sem prender o aluno a provas, esta é importante para o instrutor verificar se é necessário complementar o conteúdo digital à disposição do aluno.(Caferati, 2018)

Os resultados dessa pesquisa foram bem expressivos e comprovaram que o tempo destinado ao ensino presencial pode ser reduzido quando a modalidade EAD é empregada na formação dos futuros aspirantes -a-Oficiais. A tabela abaixo mostra em números o resultado obtido.

Ass	Fora de sala de aula (à distância)			No CPOR, em Sala de Aula (presencialmente)			Total
	Duração da videoaula (1)	Duração videoaula exercícios resolvidos (2)	Tempo máximo para fazer avaliação virtual (3)	Tempo usado na Revisão presencial (4)	Tempo máx gasto Avaliação Formativa (5)	Tempo gasto revisando Avaliação Formativa (6)	
1	28:31 min	11:29 min	20:00 min	-	-		Total
2	41:29 min	8:38 min	20:00 min	-	-		
3	14:43 min	10:33 min	20:00 min	19 min	25 min	6 min	
4	17:21 min	12:16 min	20:00 min	38 min	30 min	4 min	
5	26:18 min	14:23 min	20:00 min	32 min	30 min	8 min	
6	18:35 min	09:37 min	20:00 min	33 min	25 min	7 min	
7	15:36 min	-	-	-	-		
8	16:12 min	-	-	-	-		
9	22:46 min	-	-	-	-		
10	18:16 min	-	-	-	-		
Média	18:43 min	11:00 min	20:00 min	30:00 min	28:00 min	10:00 min	
Tempo Total	49:43h			01:08h			1:56h

Quadro 31: Tempo total gasto em cada assunto

Fonte: Caferati, 2018

A tabela mostra que o aluno gasta em média 1h 8min no estudo presencial. Como o tempo disponível para ser ministrado cada assunto é de 1h 50 min (considerando dois tempos de 50 min mais intervalo de 10 min) **sobram cerca de 40min para serem também utilizados em atividade prática**. Não obstante, a facilidade de acessar os conteúdos digitais para a parte à distância já demonstra o ganho na capacidade de estudo do discente. (Caferati, 2018)

A implementação dessa metodologia não gerou apenas ganhos em relação ao tempo mas também no que diz respeito ao aprendizado. É notória a evolução do desempenho dos alunos que foram submetidos ao EAD, ou seja ele realmente atua como uma ferramenta de suporte que facilita a vida do instrutor e gera um ganho imenso ao aluno.

Foi feito o comparativo entre o desempenho de 2017 (eram 177 alunos), em que os discentes usaram a forma tradicional de ensino-aprendizagem, docente palestrante, com o desempenho de 2018, utilizando a nova sistemática apresentada. (Caferati, 2018)

A tabela abaixo representa a observação feita pelo Cap Caferati na conclusão de sua pesquisa.

Menção	Anos			
	2017		2018	
	Porcentagem	Alunos	Porcentagem	Alunos
E	13%	24	8%	14
MB	40%	72	55%	94
B	29%	51	28%	49
R	8%	14	6%	10
I	9%	16	3%	5

Quadro 31: Tempo total gasto em cada assunto

Fonte: Caferati, 2018

E = Excelente (nota entre 9,5 e 10)

MB = Muito Bom (nota entre 8,00 e 9,49)

B = Bom (nota entre 6,00 e 7,99)

R = Razoável (nota entre 5,00 e 5,99)

I – Insuficiente (nota entre 0,00 e 4,99)

Em suas considerações finais o Cap Caferati deixa expões duas importantes observações: a primeira diz respeito aos benefícios que o emprego do ensino híbrido/ EAD traz no tangente a carga horária dos alunos, segundo ele a essa otimização faz com que se aumente a gama de conhecimento do aluno, mas sem gerar mais gasto dos recursos financeiros.

Segundo Caferati, 2018,

[...] a utilização do ensino à distância oportuniza que a carga horária das instituições de ensino possam ser aumentadas, existe a perspectiva dos Centros de Preparação de Oficiais da Reserva se tornarem formações tecnológicas, com a utilização dessa modalidade de ensino associada ao presencial, a carga horária poderá alcançar a integralidade sem que a Organização Militar tenha de aumentar os custos logísticos com os alunos, mantendo o expediente de um turno e não trazendo a necessidade de aumentar os custos com alimentação, por exemplo.

Ja a segunda observação feita pelo pesquisador é trata da qualidade da instrução, segundo Caferati, 2018,

[...] Portanto, implementar o ensino à distância nas Organizações Militares com viés educacional será falho se a qualidade do material disponibilizado (videoaulas e plataforma de ensino) e fiscalização dos docentes não ocorrerem com maestria. Além disso, não bastará a boa intenção e esforços isolados para a implementação do ensino à distância, será necessário o trabalho conjunto, com troca de conhecimentos e evolução do método com o passar do tempo.

2.7.2 CPOR do Recife: a implementação do ensino híbrido como forma de superar as restrições impostas pela Covid -19

A quarentena, iniciada no Brasil em 24 de março 2020, provocada pela pandemia da COVID-19, fez com que os alunos dos centros de formação de oficiais R2 tivessem o período de instrução básica comprometido. As disciplinas e unidades didáticas que comumente eram realizadas dentro das organizações de formação com instruções presenciais, sofreram com a mudança repentina da rotina dos militares.

Com isso, houve a necessidade de explorar novas formas de lecionar a fim de dar continuidade ao ano de formação dos alunos dos CPOR. Sendo assim, o Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), reforçou a atenção quanto ao emprego prioritário do Ensino a Distância como alternativa para a manutenção do ensino nesse período de restrição à mobilidade.

2.7.2.1 A Covid-19

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pela *Corona Virus Disease*. Originada em Wuhan, China, é motivo de alerta global estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tendo em vista a sua grande velocidade de contaminação e os seus efeitos negativos sobre a população mundial. A pandemia causada pelo vírus trouxe consigo prejuízos à saúde da sociedade, além de limitações das relações nacionais e internacionais, a fragilização dos setores da economia, dos setores da saúde pública e privada, das redes de ensino e aprendizagem.

Com o aumento crescente dos números de casos em todo mundo, diversos países, inclusive o Brasil, instituíram a quarentena como forma de impedir a disseminação da doença. A quarentena consiste em um período em que as pessoas permanecem em suas casas, tendo sua liberdade de trânsito limitada por um determinado tempo. Dessa forma, o crescimento exponencial do número de mortos e infectados tende a se estabilizar e diminuir, como expressa a seguir os índices de óbitos no Brasil desde o primeiro caso.

2.7.2.2 As adaptações geradas na formação do Oficial R/2 durante a pandemia

Para se adaptar a essa nova realidade, plataformas digitais e equipamentos eletrônicos foram utilizados como ferramentas principais de docência, dando continuidade às instruções do ano vigente. No CPOR/R (Centro de Formação de Oficiais da Reserva do Recife), por exemplo, foram ministradas de forma online às disciplinas de Combate e Serviço em Campanha I, História Militar, Comando, Chefia e Liderança, e demais instruções inicialmente planejadas como presenciais.

A utilização das novas Tecnologias de Informação e Comunicação foi crucial nessa adaptação. Computadores, tablets e smartphones, se tornaram ferramentas de ensino. Ademais, o uso de outras plataformas, como Mindsmaster, Kahoot, Google Forms e o AVA, foram essenciais para a execução das instruções, além de colaborarem para a diversificar o aprendizado dos alunos.

Assim, a utilização de plataformas virtuais estimulou o emprego das mais variadas ferramentas digitais: gravação de instruções e demonstrações em vídeo, utilização de aplicativos de Quiz, realização de avaliações e questionários online, envio de trabalhos por mensagem eletrônica e realização do controle de presença por vídeo chamadas e chats.

Além de contribuir para o controle da aprendizagem e medição do desempenho, permitindo o acompanhamento constante do progresso individual dos alunos.

Essas ferramentas contribuíram também para o aperfeiçoamento profissional dos instrutores. Trabalhando de forma exclusivamente online, os instrutores tiveram que reinventar e atualizar a forma como ministravam as disciplinas, produzindo instruções inovadoras e de fácil assimilação para o estudo individual do aluno.

2.7.2.3 Estudo de Caso sobre o EAD durante a pandemia no CPOR/R

Tendo em vista a instituição da quarentena no Brasil, em março de 2020, os alunos dos Centros de Preparação de Oficiais da Reserva foram submetidos

a um período de instruções exclusivamente online. Esse período trouxe a oportunidade de exploração do método de ensino EAD como ferramenta auxiliar na formação dos Oficiais R2 do Exército Brasileiro.

Os dados fornecidos pelo apêndice A, expressam a importância e a utilidade dessa metodologia durante a quarentena da COVID-19. No CPOR/R, por exemplo, o levantamento de dados com os alunos das armas de Infantaria, Cavalaria, Artilharia, Engenharia e Comunicação, mais o Quadro de Material Bélico e o Serviço de Intendência, somando mais de 150 alunos, refletem os benefícios e vantagens do Ensino a Distância.

Cerca de 80% dos alunos acreditam que se não fosse o EAD, o ano de formação dos alunos da turma de 2020 seria prejudicado, além disso, mais da metade desses militares, concordam que a utilização desse método de ensino, foi uma ótima estratégia na continuidade da formação básica dos combatentes. O gráfico a seguir, demonstra o nível de satisfação dos alunos quanto a utilização exclusiva do EAD durante a quarentena.

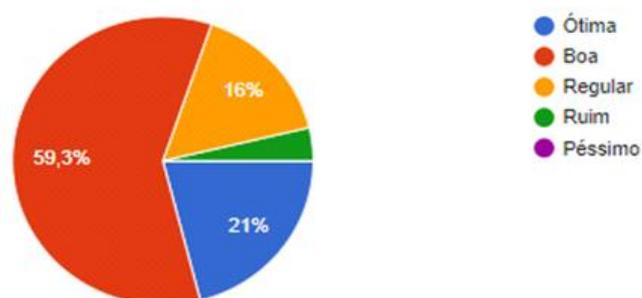


Figura 1: Nível de satisfação dos alunos quanto ao método EAD

Fonte: O Autor

Além disso, os dados apontam que 42% dos alunos são a favor e 27% concordam em partes com a utilização dessa metodologia em condições normais de aprendizagem. Afirmam que o ensino a distância contribuiria para o crescimento das suas habilidades e conhecimentos, e julgam o AVA como uma ótima ferramenta na formação do Oficial R2.

2.7.2.4 Análise formativa do desempenho dos alunos do ano de 2019 em comparação ao ano de 2020

As informações coletadas com o apêndice B demonstram a opinião dos instrutores que participaram ativamente dessa formação. Os instrutores acreditam que os alunos mais dedicados do corrente ano, tiveram um melhor desempenho se comparados aos alunos dos anos anteriores. Além disso, julgam que o método corroborou para o desenvolvimento da autodisciplina dos alunos, uma vez que, mesmo não havendo muitas ferramentas de controle, os militares continuaram sua rotina de instruções conforme o planejado.

As tabelas a seguir, expressam os dados obtidos pela Divisão de Ensino do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva do Recife sobre desempenho e médias dos alunos da turma de 2019\2020.

DESEMPENHO DOS ALUNOS 2019		PERCENTUAL
Irregular	1	0,6%
Ruim	7	5%
Bom	2	1,4%
Muito Bom	10	7,1%
Excelente	0	0%

Quadro 32: Desempenho dos dez alunos mais bem classificados e dos dez últimos colocados

Fonte: Divisão de Ensino do CPOR\R

ALUNOS DA TURMA DE 2019	MÉDIA
10 PRIMEIROS CLASSIFICADOS	9,205
10 ULTIMOS CLASSIFICADOS	5,545
MÉDIA FINAL DA TURMA	7,660

Quadro 33: Média final dos alunos de 2019

Fonte: Divisão de Ensino do CPOR\R

DESEMPENHO DOS ALUNOS 2020		PERCENTUAL
Irregular	0	0%
Ruim	10	5,8%
Bom	0	%
Muito Bom	3	1,8%
Excelente	7	4,1%

Quadro 34: Média final dos alunos de 2019
Fonte: Divisão de Ensino do CPOR\R

ALUNOS DA TURMA DE 2020	MÉDIAS
10 PRIMEIROS CLASSIFICADOS	9,559
10 ULTIMOS CLASSIFICADOS	6,296
MÉDIA FINAL DA TURMA	8,180

Quadro 35: Média final dos alunos de 2019
Fonte: Divisão de Ensino do CPOR\R

A análise formativa desses dados demonstra a diferença no desempenho dos alunos das duas turmas. Percebe-se que com a utilização do EAD, houve um aumento significativo na média dos alunos da turma de 2020. Diferente da turma de 2019, a mesma não apresentou índices “Insuficientes”, pelo contrário, obteve um aumento de 4,1% nos índices “Excelente”, desempenho não alcançado pela turma do ano anterior.

Sendo assim, fica claro que o EAD impactou positivamente na evolução dos alunos, facilitando o entendimento tanto dos que possuíam mais habilidades em assimilar os conteúdos (os mais bem classificados), como aos alunos que sentem maiores dificuldades em compreender as disciplinas ministradas (os últimos colocados).

Levando em consideração que as duas turmas realizaram avaliações nas mesmas disciplinas e unidades didáticas, possuindo conteúdos semelhantes, nota-se um aumento expressivo no desempenho dos alunos que tiveram um maior contato com o EAD. Dessa forma, é possível observar que mesmo estando em situações adversas, e recebendo instruções online, os alunos da

turma de 2020, obtiveram um acréscimo na carga de conhecimento, conseqüentemente, um maior desenvolvimento se comparados aos alunos de 2019. Logo, os dados apresentados referente a pesquisa do apêndice B e os dados coletados na Divisão de Ensino do CPOR/R, comprovam a eficácia do método de Ensino a Distância na formação Básica do Oficial R2.

3. ANÁLISE E RESULTADOS

O Exército Brasileiro é uma das instituições mais antigas do país com isso cultua valores e tradições deixados por nossos antepassados, tradições essas que não podem ser esquecidas nem tão pouco desvalorizadas. Por outro lado, diante do contexto mundial e tendo em vista o avanço tecnológico, a Força Terrestre Brasileira não pode ficar aquém das inovações oriundas desse advento da modernização. A busca pela modernização de seus sistemas e de seu efetivo tem sido constante, em diversos setores já é possível ver o emprego de tecnologia de ponta, agregando assim mais valores ao combatente brasileiro.

Aos se falar em evolução da Força, não podemos deixar de falar de nossas instituições de ensino, uma vez que são nelas que estão os jovens militares que serão os combatentes do futuro. Com isso para modernizar o Exército é preciso inicialmente evoluir na forma de pensar e de agir, baseando a formação dos militares em questões e situações do cotidiano na qual cada instruendo se encontra.

O então Capitão Corrêa Lima que foi um dos mentores da implementação do CPOR no Brasil, foi influenciado diretamente pela Missão Militar Francesa no Brasil que naquela época era referência mundial na área do ensino militar. Com o passar do tempo e chegando aos dias atuais, é notório que os ensinamentos deixados pelos franceses naquela ocasião foram válidos por um período longo em nossas instituições de ensino. Hoje é fácil perceber que com o advento das inovações tecnológicas muitos dos conceitos implementados aqui no Brasil, já não são adequados à realidade mundial. No entanto se faz necessária uma atualização da forma de lecionar e formar os novos líderes do amanhã. Para isso é necessário que essa atualização esteja alinhada com os mais variados recursos e inovações da era moderna.

Receber um jovem com seus 18 anos de idade, após passar por um

complexo processo seletivo, não é uma tarefa fácil para os instrutores dos CPOR, principalmente hoje que os jovens estão cada vez mais antenados aos smartphones e com acesso a informação de forma instantânea. O desafio agora é buscar uma forma de atrair a atenção desse público para o ensino militar vigente.

O Exército, vendo essa grande evolução buscou a implementação do ensino por competências em suas grades curriculares, buscando dessa forma já formar os novos militares com os novos conceitos inerentes a profissão, já atualizados para os dias de hoje.

O ensino por competência consiste principalmente no fato de tirar o aluno da situação passiva e colocá-lo na situação ativa, para isso deve se buscar criar situações problemas para que o mesmo resolva e adquira o conhecimento que era objetivo daquela ação.

Esse estudo teve por objetivo analisar o emprego do ensino por competência na formação dos oficiais R/2, no entanto num primeiro momento foi analisado o Plano de Disciplinas dos CPOR. Após essa análise é possível chegar à conclusão de que é possível reduzir o tempo de instrução de cunho teórica na modalidade presencial. Com essa redução seria possível a implementação de matérias práticas ao cotidiano do futuro aspirante.

Atualmente existem muitos assuntos de caráter exclusivamente teórico na grade curricular dos CPOR que poderiam ser tratados de forma on line, deixando assim mais tempo para as instruções de caráter prático.

O CPOR/PA através do estudo do Capitão Caferati provou que o emprego conjunto do EAD cm a modalidade presencial gera um aumento no desempenho dos alunos, mas para isso é preciso uma equipe de instrução capacitada e com condições de responder perguntas das mais diversas.

Já o CPOR/R ao enfrentar a Pandemia de 2020 se viu obrigado a encontrar uma solução para que as instruções fossem mantidas mesmo a distância. Dessa forma surgiu o módulo EAD daquele centro. Com objetivo de não parar a instrução, a equipe de instrução teve que se desdobrar e aprender novos conceitos e práticas de docência.

No entanto ambos CPOR concluíram que existe no PLADIS assuntos que atualmente recebem uma carga horária de certa forma excessiva e que poderiam facilmente passar essa sobra de tempo para outras matérias para que o instrutor

de determinadas matérias consiga fazer uma melhor explanação de seus assuntos.

Ao analisar os gráficos e as tabelas constantes ao longo desse trabalho, é possível concluir que existem disciplinas com muito tempo disponível, onerando assim a distribuição das matérias aos cursos com pouco tempo previsto. Pode-se perceber também que ocorreu uma melhora significativa nas médias das turmas que empregaram o modelo EAD e as que não empregaram.

Com isso podemos concluir que é necessária uma reavaliação no PLADIS dos CPOR, com intuito de reduzir ou extinguir a carga horária que está sendo desperdiçada e convertê-la em temas que serão mais proveitosos aos futuros oficiais do Exército. Para tal modernização, é necessário um estudo prévio e uma equipe disposta a trabalhar em prol da evolução do ensino e que consiga absorver as inovações tecnológicas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

As modernizações e implementações de novas maneiras de transmitir o conhecimento esbarram por limitações, no caso das tecnológicas, muitas vezes os valores dos materiais necessários, o tempo gasto na preparação de conteúdo, podem ocasionar uma dificuldade a mais na vida do instrutor. Mas essas complicações poderão ser transpostas desde que ocorra uma dedicação por parte da equipe de instrução e um incentivo por parte do comando para que as inovações sejam alcançadas, Para isso é indispensável o apoio de todas as seções envolvidas, principalmente da Divisão de Ensino, seção existente nos estabelecimentos de ensino.

Cap Art JOÃO ANTÔNIO ESTÁCIO DE OLIVEIRA JUNIOR

11. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALVES, João Roberto Moreira; **A História da Educação a Distância no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas e Administração da Educação, 2007.

ALVES, Rêmulo Maia; ZAMBALDE, André Luiz; & FIGUEIREDO, Cristhiane Xavier..**Ensino a Distancia**. UFLA/FAEPE. 2004.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual do Instrutor (T21-50)**. 3. ed. Brasília-DF, 1997.

_____. Ministério da Defesa. **Orientações Metodológicas para o Ensino por Competências**. 1 ed. Brasília-DF, 2018.

ZABALA, Antoni; AMAU,Laia: **Como Aprender e Ensinar Competências**.2014

CABRAL, T. C. B. **Ensino e Aprendizagem de Matemática na Engenharia e o Uso de Tecnologia**. CINTED-UFRGS, Rio Grande do Sul , v. 3, n. 2, p. (sem marcação de páginas),nov. 2005.

MARQUES, C. **Ensino a distância começou com cartas a agricultores**. 2004. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u16139.shtml>)

MISKULIN, R. G. S. **Concepções teórico-metodológicas sobre a introdução e a utilização de computadores no processo de ensino/aprendizagem da geometria**. 1999. 273 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, 1999.

NUNES, I. B. **Noções de Educação a Distância**. Disponível em: <<http://ptscribd.com/doc/21015548/Artigo-1997-Nocoos-de-Educacao-a-Distancia-IvonioVarros-NUNES>> Acesso em: 1 março 2021.

PERRENOUD, Philippe; THURLER, M. G; **As competências para ensinar no século XXI: A formação dos professores e o desafio da avaliação**; Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PERRENOUD, Philippi. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

VALENTE, J. A. **Aprendizagem Ativa no Ensino Superior**: a proposta da sala de aula invertida. Notícias, Brusque, 2013. Disponível em: <<https://www.unifebe.edu.br/site/docs/arquivos/noticias/2014/valente.pdf>>. Acesso em: 11 Fev.2021.

ALBUQUERQUE, Andréa C. de Castro. **“Atenção, Sentido!” a educação a distância está presente na caserna**. 2011. 184f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://ppfh.com.br/wp-content/uploads/2018/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o-completa-Andrea-Carvalho-de-Castro.pdf>>. Acesso em: 20 mai 2021.

ALVES, J. R. M. **A história da EaD no mundo**. In: LITTO, F.; FORMIGA, M. (orgs.). Educação a distância: O estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <tp://cesumar.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051978/pages/_1>. Acesso em: 20 mar 2021

ALVES, Lucinéia. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Educação a Distância, v. 10, p. 83-92. 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf>. Acesso em: 21 jul 2021.

DADOS DA COVID-19 NO BRASIL. Disponível

em: https://susnatico.saude.gov.br/extensions/li/covid-19_html/covid-19_html.html. Acesso em: 22 set 2020

PLANO DE DISCIPLINAS- INSTRUÇÃO COMUM CPOR/R. Recife- PE,

2020. Disponível em: <http://www.cporr.eb.mil.br/>

Jhonnata Araújo de Brito, **A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) NO EXÉRCITO BRASILEIRO: ASPECTOS HISTÓRICOS E INFLUÊNCIAS NA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DA LINHA DE ENSINO MILITAR BÉLICO.**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), 2019. Disponível em:

<https://www.google.com/urlsa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjEyYj4wcbsAhU9HbkGHW27CPYQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fbdex.eb.mil.br%2Fjspui%2Fbitstream%2F123456789%2F6231%2F1%2F6460.pdf&usg=AOvVaw0LFukJqz10NYteWQf6t6Ko>. Acesso em: 22 set 2020

ANEXO A – QUESTIONÁRIO**PESQUISA SOBRE A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE ENSINO EAD NA
FORMAÇÃO DO OFICIAL R2**

Este formulário tem como principal objetivo servi como fonte de dados sobre: “**A utilização do EAD na formação do Oficial R2**”.

Perguntas:

1) Digite aqui o centro de formação de onde você se encontra: _____

2) Tendo em vista a atual situação em que o país se encontra, você acha que a utilização do método de ensino EAD na formação básica do oficial R2 do CPOR/NPOR, foi útil?

() Sim () Não () Em partes

3) Você acredita que se não fosse o método de ensino EAD ministrado durante o período básico, a formação dos alunos da turma de 2020 seria prejudicada? *

() Sim () Não () Em partes

4) Levando em consideração que foi o primeiro ano que o CPOR/NPOR utilizou de forma exclusiva o método de Ensino a Distância, você considerou a utilização do método:

() Ótima () Boa () Regular () Ruim () Péssimo

5) Em situações normais, você seria a favor da utilização do método EAD para melhoria da didática de ensino, tendo em vista o pouco tempo de formação e o expediente encurtado dos alunos?

() Sim () Não () Em partes

6) Você acha o Ambiente virtual de aprendizagem (AVA), uma boa ferramenta na formação do militar do CPOR/NPOR?

()Sim ()Não ()Em partes

7) Quais as melhorias você sugere para um melhor aproveitamento desse recurso como ferramenta de ensino? _____

FIM DO QUESTIONÁRIO.

ANEXO B – QUESTIONÁRIO**PESQUISA SOBRE A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE ENSINO EAD NA
FORMAÇÃO DO OFICIAL R2**

Este formulário tem como principal objetivo servi como fonte de dados sobre:

“A utilização do EAD na formação do Oficial R2”.

Perguntas:

1)O Sr. Acredita que a formação do futuro oficial R/2 seria melhor se as instruções teóricas fossem ministradas online e as instruções práticas de forma presencial?

() Sim () Não () Em partes

2)O Sr. já havia ministrado instruções online anteriormente?

() Sim () Não

3)Como o Sr. julgou a utilização do Ensino a Distância no CPOR/NPOR durante a pandemia:

() Ótima () Boa () Regular () Ruim () Péssimo

4)Comente como foi a sua experiência como instrutor, ministrando instruções de forma exclusivamente online durante a pandemia. _____

5)Quais as principais limitações que o Sr. acredita que o EAD possui? _____

6)Tendo em vista a utilização do EAD como método de ensino, o Sr. instrutor, acredita que os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) auxiliam na identificação das dificuldades dos alunos sobre as instruções ministrada

Sim Não Em partes

7) Como o Sr. avalia o desenvolvimento dos alunos que têm instruções online?

Ótimo Muito bom Bom Regular Insuficiente

8) Como o Sr. julga o desenvolvimento e preparo dos alunos que tiveram instruções exclusivamente online em comparação aos alunos formados em anos anteriores? Comente sobre. _____

9) O Sr. acredita que ensino a distância pode contribuir para o aumento da autodisciplina do aluno?

Sim Não Em partes

• **FIM DO QUESTIONÁRIO.**

