

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – CCSA
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA POLÍCIA MILITAR

DANILLO JOSÉ SALAZAR SERRA

**USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
NO ENSINO REMOTO:** estudo de caso no Curso de Formação de Oficiais da Polícia
Militar do Maranhão

São Luís
2021

DANILLO JOSÉ SALAZAR SERRA

**USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
NO ENSINO REMOTO:** estudo de caso no Curso de Formação de Oficiais da Polícia
Militar do Maranhão

Monografia apresentada ao Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão em convênio com a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Segurança Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Vera Lúcia Bezerra Santos

São Luís
2021

Serra, Danillo José Salazar.

Uso das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino remoto: estudo de caso no curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão / Danillo José Salazar Serra. – São Luís, 2021.

117 fls

Monografia (Graduação) – Curso de Formação de Oficiais PM-MA, Universidade Estadual do Maranhão, 2021.

Orientadora: Profa. Dra. Vera Lúcia Bezerra Santos.

1.Ensino remoto. 2.Formação. 3.Militar. I.Título.

CDU: 355.23:37.018.43(812.1)

DANILLO JOSÉ SALAZAR SERRA

**USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
NO ENSINO REMOTO:** estudo de caso no Curso de Formação de Oficiais da Polícia
Militar do Maranhão

Monografia apresentada ao Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão em convênio com a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Segurança Pública.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa.Dra. Vera Lúcia Bezerra Santos (Orientadora)
Doutora em Administração pela UFGV/EBAPE

Prof. Ms. Rodrigo Domingos de Guzmán Borges Dias
Mestre em Informática - UFMA

Cap. QOPM. **Fábio** Henrique Magalhães
Especialista em Segurança Pública pela UFMA

Dedico este trabalho à Deus pela força diária para enfrentar os desafios com garra e determinação. À minha família pelo apoio incondicional diante das minhas escolhas pessoais. E a todos os meus amigos que acreditaram em mim.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela possibilidade de cumprir os desafios propostos ao longo da jornada, com saúde, perseverança, energia e resiliência, diante da complexidade do contexto que tem ceifado vidas e desestruturado muitas famílias.

Aos meus pais, Marta Celina Nogueira Salazar e Josenilzon de Ribamar Serra, pelos exemplos diários e abnegações para possibilitar a formação do primeiro militar da família. Essa conquista é de vocês!

A minha irmã, Letícia Salazar Serra, grande amiga e de um nível intelectual admirável. Ajudou-me imensamente na consecução desta pesquisa, mesmo com seus inúmeros afazeres. Meus sinceros agradecimentos por todo o esforço, sugestões e contribuições.

Agradeço aos meus familiares por todo suporte, compreensão e amor a mim dispendidos.

A minha namorada, Ana Caroline Silva Sardinha, pela paciência e apoio durante inúmeros momentos durante o curso.

A minha orientadora, Profa. Dra. Vera Lúcia Bezerra Santos, pela confiança e apoio durante à elaboração desta pesquisa.

A professora Maria de Lourdes Rodrigues Castro Mota por acompanhar toda a minha caminhada no Curso de Formação de Oficiais, ajudando-me a conquistar esse diploma.

Aos meus amigos, *in memoriam*, Cleilson e Carlos César pelas grandes lições de vida.

Aos professores da universidade, colaboradores e amigos da 23ª Turma do Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão que durante a trajetória impulsionaram meus estudos, auxiliaram-me em diferentes etapas da pesquisa e contribuíram para atingir os objetivos pessoais planejados para minha carreira.

Aos oficiais da Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias, especialmente: Ten. Cel. Anderson, Maj. Onildo, Maj. Enoque, Maj. Villas Boas, Cap. Marcello, Cap. Adriana, Cap. Muniz, Ten. Cunha, Ten. Tágora, Ten. João Alves, Ten. Josmara e Ten Filgueiras.

Por fim, e não menos importante, agradeço a todos que direta ou indiretamente, colaboraram para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

“É melhor ter muitas ideias para algumas delas estarem erradas, do que estar sempre certo por não ter ideia nenhuma.”

Edward de Bono.

RESUMO

A pandemia da Covid-19 transformou as relações intersociais e afetou as dinâmicas estruturais das sociedades. Com as instituições de ensino não poderia ser diferente, sendo a área educacional uma das mais afetadas, e cujos impactos são incapazes de serem mensurados no momento presente. Neste ínterim, as entidades militares de ensino buscaram ressignificar padrões e quebrar paradigmas, almejando dar continuidade ao ensino presencial pré-pandêmico e minimizar os efeitos de uma interrupção repentina. Na Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD), no Maranhão, as aulas presenciais deram espaço para as salas de aula virtuais, e a lousa para as telas de computadores. Desse modo, esta pesquisa objetivou analisar como o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) em aulas síncronas realizadas pelos instrutores do Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar (CFO-PM) contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem de forma remota em 2020, traçando suas especificidades e descrevendo o cenário encontrado. Em relação aos procedimentos metodológicos, a pesquisa utilizou o método indutivo, sendo iniciada com buscas sistemáticas na literatura científica em bases como: Scielo, Scopus, Science Direct e Plataforma Capes, a partir de termos descritores sobre o ensino remoto. A amostra da pesquisa foi não-probabilística por conveniência ou acidental, correspondendo a 30% do universo: 49 professores (civis e militares) e 203 cadetes da APMGD. A abordagem qualitativa, deu-se com as análises das entrevistas semiestruturadas, aplicadas com o auxílio do Google Forms e WhatsApp. Como principais resultados, identificou-se a visão dos professores e cadetes sobre o uso de plataformas síncronas, vantagens e dificuldades no ensino remoto, bem como sugestões propositivas para viabilizar a educação remota após a crise atualmente vivenciada. Conclui-se que as ferramentas utilizadas no curso estão preenchendo a lacuna das aulas presenciais, e os atores percebem o ensino remoto como alternativa prolífica para substituição de disciplinas específicas que não requerem a presença física nos estabelecimentos oficiais.

Palavras-chave: Ensino Remoto. Formação. Militar.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic transformed inter-social relations and affected the structural dynamics of societies. With educational institutions it could not be different, the educational area being one of the most affected, and whose impacts are unable to be measured at the present time. In the meantime, the military teaching entities sought to reframe standards and break paradigms, aiming to continue the pre-pandemic classroom teaching and minimize the effects of a sudden interruption. At the Gonçalves Dias Military Police Academy (APMGD), in Maranhão, face-to-face classes provided space for virtual classrooms, and the blackboard for computer screens. Thus, this research aimed to analyze how the use of Digital Information and Communication Technologies (TDICs) in synchronous classes conducted by instructors of the Military Police Officers Training Course (CFO) contributed to the teaching-learning process remotely in 2020, tracing their specificities and describing the scenario found. Regarding the methodological procedures, the research used the inductive method, starting with systematic searches in the scientific literature in bases such as: Scielo, Scopus, Science Direct and Plataforma Capes, using descriptive terms about remote education. The research sample was non-probabilistic for convenience or accidental, corresponding to 30% of the universe: 49 teachers (civil and military) and 203 cadets from APMGD. The qualitative approach took place with the analysis of the semi-structured interviews, applied with the help of Google Forms and WhatsApp. As main results, it was identified the view of teachers and cadets on the use of synchronous platforms, advantages and difficulties in remote education, as well as propositional suggestions to make remote education possible after the crisis currently experienced. It is concluded that the tools used in the course are filling the gap of the face-to-face classes, and the actors perceive remote teaching as a prolific alternative to replace specific subjects that do not require physical presence in official establishments.

Keywords: Remote Education. Formation. Military.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Quadro-resumo com definições de ensino híbrido	31
Figura 2. Monitoramento global das escolas e universidades fechadas em 2020	43
Figura 3. Definições de Ensino Híbrido	59
Figura 4. Layouts das plataformas síncronas utilizadas no ensino remoto	84
Quadro 1. Acontecimentos históricos do UEMANet.....	29
Quadro 2. Exemplos de ferramentas síncronas para o ensino remoto	35
Quadro 3. Aspectos necessários à qualificação docente no processo educativo.....	41
Quadro 4. Papéis dos professores e estudantes na “Sala de Aula Invertida”	46
Quadro 5. Verbos da Taxinomia de Bloom.....	47
Quadro 6. Conhecimentos, habilidades e atitudes.....	47
Quadro 7. Vantagens e desvantagens apontadas pelos professores na aula remota.....	74
Quadro 8. Vantagens e desvantagens apontadas pelos cadetes na aula remota	75
Quadro 9. Comparações entre Google Meet e Jitsi Meet.....	82
Quadro 10. Principais extensões e funcionalidades para o Google Meet	83
Quadro 11. Proposições e atores envolvidos no ensino híbrido da APMGD	89
Gráfico 1. Percentual dos cadetes que auxiliaram os docentes com as plataformas.....	69
Gráfico 2. Controle docente nas aulas remotas.....	72
Gráfico 3. Visões dos cadetes sobre os impactos do ensino remoto.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APMGD	Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAS	Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos
CEFS	Curso Especial de Formação de Sargentos
CEGESP	Curso de Especialização em Gestão da Segurança Pública
CEMA	Centro Educativo do Maranhão
CFAP	Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças
CFO	Curso de Formação de Oficiais
CHA	Conhecimento, Habilidade e Atitude
CHO	Curso de Habilidade de Oficiais
CIANB	Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNTP	Curso de Nivelamento Técnico Profissional
COVID	Coronavirus Disease
EaD	Educação à Distância
EAOS	Estágio de Adaptação de Oficiais da Saúde
ECEME	Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
ERE	Ensino Remoto Emergencial
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EUA	Estados Unidos da América
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MA	Maranhão
NEAD	Núcleo de Educação à Distância
OMS	Organização Mundial da Saúde
PM	Polícia Militar
PPP	Projeto Político Pedagógico
QTS	Quadro de Trabalho Semanal
SAI	Sala de Aula Invertida
SIGUEMA	Sistema Integrado da Universidade Estadual do Maranhão
STE	Seção Técnica de Ensino
TDIC	Tecnologia Digital da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TVE	Fundação Maranhense de Televisão Educativa
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UEMA	Universidade Estadual do Maranhão
UEMANet	Núcleo de Tecnologias para Educação
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UPM	Unidade Policial Militar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	ALTERNATIVAS AO ENSINO PRESENCIAL	20
	2.1 Histórico do Ensino à Distância.....	21
	2.1.1 Uso da Tecnologia da Informação na educação formal	23
	2.1.2 O Maranhão como referência nacional na EaD	27
	2.2 EaD e Ensino Remoto: confusões conceituais	30
	2.2.1 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: uso das plataformas síncronas no ensino remoto	33
	2.2.2 Plataformas e ferramentas gratuitas para a sala de aula virtual.....	36
	2.2.3 Os desafios do ensino remoto: qualificação dos docentes para metodologias ativas	38
	2.3 O Ensino Remoto Emergencial na pandemia da Covid-19.....	42
	2.4 O processo de ensino-aprendizagem remoto	45
	2.5 O <i>habitus</i> militar e o ensino remoto.....	49
	2.6 Experiências do ERE em instituições militares brasileiras.....	53
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	60
	3.1 Design da pesquisa	60
	3.2 Perfil da amostra e instrumento de coleta de dados	61
	3.3 Cenário da pesquisa: Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias	63
4	FORMAÇÃO MILITAR NA PANDEMIA: cenários e perspectivas.....	65
	4.1 Ensino remoto na Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias	65
	4.2 Proposições para o ensino na APMGD durante e após o período pandêmico	76
5	CONCLUSÃO	90
	REFERÊNCIAS.....	95
	APÊNDICES.....	102
	ANEXOS.....	111

1 INTRODUÇÃO

A pandemia do Sars-Cov-2 (Covid-19), comumente conhecido por “novo coronavírus”, afetou os hábitos sociais, modificando as relações entre os indivíduos. Ambientes confinados e aglomeração de pessoas encontram-se no cerne das discussões que, por quase unanimidade dos especialistas, são proibidos, recomendando-se o isolamento social e ambientes abertos como medida preventiva para o controle pandêmico. Outrossim, o aumento crescente de óbitos e doentes que sobrecarregaram os sistemas de saúde de diferentes países em 2020, como: Estados Unidos, Índia, Itália e Brasil, influenciaram a adoção de providências mais restritivas para circulação pessoas.

Diferentes medidas foram sugeridas por órgãos competentes, a exemplo da Organização Mundial de Saúde (OMS) que recomendou a adoção do distanciamento social; fechamento de escolas, universidades e comércios; restrições de fronteiras; cuidados individuais como o uso de máscara, lavagem das mãos e álcool em gel; objetivando a redução do contágio pelo vírus. Dessarte, os impactos desse cenário atingem diretamente a educação formal cujo modelo embasa-se no ensino presencial, em ambientes fechados, e com um número significativo de alunos¹.

Os ordenamentos e diretrizes dos governos para o fechamento dos estabelecimentos prejudicaram a realização das atividades presenciais e, conseqüentemente, o ensino nas escolas e universidades. Diante da situação, foram necessárias alternativas para minimizar os impactos, como a implantação do sistema híbrido (aulas presenciais e remotas), a oferta de aulas remotas, e, em outros casos, a Educação à Distância (EaD). Estas se utilizam das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) no processo de ensino-aprendizagem, oferecendo um aparato técnico/tecnológico e humano para viabilizar uma experiência satisfatória nos ambientes virtuais de aprendizagem.

Em 17 março de 2020, por intermédio da Portaria nº 343, o Ministério da Educação (MEC) ratificou a substituição das aulas presenciais por aulas remotas enquanto durar a pandemia da Covid-19 para as instituições de ensino superior que compõem o sistema federal.

¹ A pandemia da COVID 19 foi decretada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020, mas o fechamento de estabelecimentos de ensino já havia sido realizado anteriormente por alguns países orientais.

Posteriormente, em 18 de março de 2020, o Conselho Nacional de Educação (CNE) esclareceu as recomendações para as diferentes redes de ensino, de todos os níveis, etapas e modalidades. Em 20 de março do mesmo ano, o Congresso Nacional aprovou o Decreto Legislativo nº 06 que reconheceu, para o disposto no artigo 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública.

A análise que envolve a adoção de medidas extraordinárias e métodos que possibilitem o retorno às atividades perpassa a dificuldade na reposição das aulas presenciais em sua integralidade, uma vez que não é de conhecimento comum o tempo de duração do estado pandêmico; os retrocessos dos conhecimentos adquiridos e da aprendizagem dos estudantes que estiveram submetidos à longos períodos sem aulas e sem contato com os estudos; evasão escolar acarretada pela desmotivação e ansiedade diante de um cenário calamitoso e imprevisível; danos sociais e estruturais em famílias de baixa renda que não conseguem identificar meios para burlar as graves consequências do contexto.

Neste ínterim, conhecer as características do ensino remoto e das plataformas mais utilizadas torna-se elementar para o desenvolvimento de metodologias ativas capazes de auxiliar os instrutores no direcionamento das atividades e, concomitantemente, contribuir para a profissionalização em diferentes áreas.

Diante desse cenário, o ensino superior militar, cujo objetivo relaciona-se, entre outros aspectos, com a garantia da formação dos profissionais responsáveis por gerenciar recursos humanos em cumprimento ao dever legal, também necessita ajustar-se ao contexto e viabilizar o processo ensino-aprendizagem. Sendo assim, o uso das TDIC's apresenta-se como uma alternativa para o ensino superior militar durante o período excepcional, contribuindo para a formação dos policiais.

No Maranhão, o ensino superior presencial nas universidades públicas estaduais e privadas foi suspenso inicialmente por 15 dias pelo Decreto nº 35.662, de 16 de março de 2020 e prorrogado até 2021 por meio de decretos complementares. As instituições foram obrigadas a readequarem seus calendários acadêmicos, inserindo o ensino híbrido ou semipresencial como forma de minimizar os impactos negativos da pandemia na educação superior.

Nesse contexto, encontra-se o ensino superior militar estadual que é realizado a partir de convênios firmados entre as instituições promotoras de Segurança Pública (Polícia Militar e Corpo de Bombeiros Militar) e a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). A Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD) forma os policiais militares em nível

superior, através do Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão (CFO/PM)², que precisou adaptar o ensino militar tradicional durante a pandemia da Covid-19 para seguir as diretrizes da OMS, cumprir os decretos estaduais e garantir a formação dos profissionais em tempo hábil. A utilização das TDIC's no ensino remoto, impensável na educação superior militar em séculos passados, demonstra-se relevante na continuação do processo de ensino-aprendizagem e deve ser discutida nas pesquisas científicas.

A partir desta conjuntura, tem-se como problema de pesquisa a seguinte pergunta norteadora: que impactos foram gerados pelo uso das plataformas síncronas no processo de ensino-aprendizagem no Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão (CFO/PM) em 2020?

Diante dessa problemática, observa-se, portanto, o objetivo da pesquisa em analisar como o uso das TDIC'S em aulas síncronas realizadas pelos instrutores do Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem de forma remota em 2020.

Com o objetivo central de investigação, definiu-se os seguintes objetivos específicos: a) Identificar as plataformas síncronas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem pelos instrutores no Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão (CFO/PM); b) Indicar vantagens e dificuldades encontradas pelos instrutores e cadetes no uso das TDIC's através das plataformas síncronas utilizadas no CFO/PM; c) Relacionar o ensino remoto e ensino presencial tradicional no Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar³.

Este estudo justifica-se, em caráter social, por discutir o uso das TDIC's no ensino militar e a influência destas no desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao profissional responsável por garantir a ordem pública e incolumidade das pessoas e patrimônios, conforme estabelece o Art. 144 da Constituição Federal de 1988, possibilitando, portanto, subsidiar mecanismos de aprimoramentos das aulas remotas e identificar inconsistências e oportunidades de melhoria.

Sob o amparo gerencial/estrutural, o estudo é justificado por permitir aos gestores acadêmicos um novo olhar sobre o uso das TDIC's, colaborando nas discussões sobre as

² Conveniada com a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) através da Resolução nº 195/2000 do Conselho Estadual de Educação (CEE) de 25 de maio de 2000.

³ Cadetes – Discentes do Curso de Formação de Oficiais.

ferramentas utilizadas, bem como a possibilidade de introduzir novos facilitadores no processo de ensino-aprendizagem do projeto pedagógico vigente.

Por fim, sob o aspecto acadêmico, esta pesquisa justifica-se pelo ineditismo da temática, uma vez que o fenômeno em questão ainda não foi explorado no contexto da Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD), preenchendo uma importante lacuna na literatura científica, e colaborando no aprofundamento e consolidação do conhecimento.

O documento encontra-se estruturado em cinco seções. A priori, na primeira seção, encontram-se os aspectos introdutórios, evidenciando os objetivos e justificativas da pesquisa, trazendo as inquietações do pesquisador e o contexto para consecução do estudo.

Em seguida, na seção 2, o referencial teórico perpassa o histórico do ensino à distância, o uso das tecnologias da informação na educação formal e as práticas adotadas no Maranhão concernente à Educação à Distância (EaD). Outras questões evidenciadas nesta seção referem-se às distinções entre EaD e ensino remoto, e os desafios advindos da pandemia de Covid-19 na implantação das ferramentas e tecnologias de aprendizagem.

A terceira seção, por conseguinte, identifica os procedimentos metodológicos que permitiram a realização do estudo. Portanto, são descritos o desenho e a operacionalização da pesquisa, destacando o campo de investigação, procedimentos de coleta e análise de dados, bem como as classificações metodológicas.

A quarta seção traz os principais resultados da pesquisa, concomitante às discussões, destacando as possibilidades e desafios da formação militar na pandemia, tendo como balizador os achados identificados na literatura científica através das buscas realizadas.

Na quinta seção encontra-se a conclusão da pesquisa com respostas aos questionamentos norteadores, projeções para o ensino híbrido e propostas para a qualificação dos atores envolvidos no processo.

2 ALTERNATIVAS AO ENSINO PRESENCIAL

Esta seção apresenta uma revisão da literatura especializada, a partir de uma análise sistemática para as buscas sobre educação à distância e ensino remoto, de modo macro, e ensino remoto em instituições militares de ensino, de modo micro. A priori, as buscas concentraram-se nos artigos nacionais em razão do objetivo geral delineado para esta investigação, no entanto, no decorrer das buscas, observou-se a necessidade de expandir para estudos internacionais, uma vez que a crise pandêmica que afeta a educação formal tem atingido diferentes países, e as práticas adotadas em instituições estrangeiras também se situam como casos experienciais que podem ser trazidos para o contexto nacional como referências.

No Portal de periódicos da Capes, a título de exemplificação do protocolo de pesquisa, as buscas versaram sobre os termos descritores “*remote education OR distance education*”. Os resultados, inicialmente, retornaram mais de 200.000 documentos. Para o refinamento dos documentos internacionais foram escolhidos somente artigos publicados nos últimos 05 anos, ou seja, no período compreendido entre 2016 e 2021, em periódicos revisados por pares, na coleção Scopus (Elsevier)⁴.

Após a filtragem, os resultados foram reduzidos para 172.487 artigos. Ainda assim, o universo de pesquisa revelou-se muito extenso em razão de o tema de educação remota ou educação à distância serem áreas temáticas muito difundidas na academia. Quando as buscas são contextualizadas para o ensino militar com a adição do termo descritor “militar”, sendo o comando utilizado: ((“*remote education*” OR “*distance education*”) AND *militar*), os resultados são ainda mais reduzidos, sendo 229 documentos internacionais no total, desses, 222 são de periódicos revisados por pares, e apenas 33 artigos de autores brasileiros ou pesquisas realizadas no Brasil.

As buscas foram conduzidas em outras plataformas de pesquisas, como *Science Direct*, *Scielo*, *Google acadêmico*, seguindo a sistemática de filtragem temporal (apenas para artigos internacionais), tipologia dos documentos, e buscas por periódicos revisados, no entanto, diante da excepcionalidade do cenário vivenciado, e das novas informações publicadas constantemente sobre a relação da educação e pandemia de Covid-19, muitos documentos que

⁴ Ressalta-se que foram utilizadas outras publicações fora do recorte temporal, tendo em vista as relevâncias das contribuições científicas para o entendimento da temática.

não foram revisados pelo ineditismo da publicação, ou dados extraídos de fontes como órgãos oficiais de saúde e educação também foram considerados nesta pesquisa pela relevância.

Assim sendo, este referencial teórico traz conteúdos que versam sobre o histórico da educação à distância, diferenças entre educação presencial, EaD e ensino remoto, discute sobre o Ensino Remoto Emergencial como alternativa para o período de crise pandêmica vivenciado pela sociedade, e encerra afunilando para o contexto das instituições militares de ensino. Ademais, os conteúdos selecionados para composição do aporte teórico também consideraram os documentos percussores das referidas temáticas e que, portanto, seriam necessários para efetiva compreensão do assunto.

2.1 Histórico do Ensino à Distância

A Educação à Distância (EaD) é uma modalidade de ensino caracterizada pela mediação através das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no processo de ensino-aprendizagem, permitindo aos diferentes atores estarem em ambientes físicos separados. As conceituações para a EaD se versam sobre a distância entre professores e estudantes, e no uso das mídias digitais (GUAREZI; MATOS, 2012).

Nos termos da Lei 9.324/96, comumente conhecida por Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), a EaD é um método de ensino organizado com abertura e regime especiais, que goza de tratamento diferenciado, e é mediada pelas tecnologias, oferecendo suporte necessário para a autoaprendizagem.

Ademais, no disposto pelo Decreto nº 9.057/2017 do Ministério da Educação (MEC) que regulamenta o art. 80 da LDBEN, considera-se a Educação a Distância como uma modalidade educacional que é desenvolvida pelos profissionais através de um processo de mediação para estudantes que estejam em lugares e tempos distintos (BRASIL, 2017). Na definição legal de EaD, observa-se que o contexto espaço/temporal é diferente entre os sujeitos ativos do processo de ensino-aprendizagem, por isso é comum que os estudantes acessem os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) em diferentes horários, conforme suas rotinas pessoais e/ou profissionais.

Para Moran (2012), a EaD é possível no meio técnico-científico-informacional devido ao desenvolvimento de metodologias de ensino que devem acompanhar as mudanças tecnológicas na educação.

Alves, Zambalde e Figueiredo (2004, p.6) ao conceituarem a EaD são categóricos ao afirmarem que as tecnologias podem ser múltiplas, não se atendo somente ao uso de computadores:

[...] uma atividade de ensino e aprendizado sem que haja proximidade entre professor e alunos, em que a comunicação bidirecional entre os vários sujeitos do processo (professor, alunos, monitores, administração seja realizada por meio de algum recurso tecnológico intermediário, como cartas, textos impressos, televisão, radiodifusão ou ambientes computacionais.

Historicamente, as primeiras experiências com a Educação a Distância, de acordo com Maia e Mattar (2007), são do final do século XIX quando agricultores utilizavam das correspondências para aprendizagem e compartilhamento de técnicas de plantio entre os países.

No entanto, existem relatos que no século anterior, em 1840, houve o primeiro curso regular de taquigrafia por correspondência, em Boston/EUA (ALVES; ZAMBALDE; FIGUEIREDO, 2004), evidenciando que o processo de ensino-aprendizagem por intermédio de tecnologias não é uma atividade recente.

No Brasil, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) e o Serviço Social do Comércio (SESC) foram fundamentais ao desenvolvimento da EaD no país que nos séculos seguintes recebeu a contribuição do sistema de rádio; Movimento Nacional de Educação de Base; Associação Brasileira de Teleducção (ABT); Universidade Aberta de Brasília; Fundação Roberto Marinho; Rede de Educação Superior a Distância, entre outras instituições (MAIA; MATTAR, 2007).

Sob a ótica da normalização da EaD, é importante destacar a Lei n° 9.394/96 que oficializa a era normativa da educação a distância no Brasil, como modalidade válida e equivalente para todos os níveis de ensino. Pela primeira vez, na história da legislação ordinária, o tema da EaD se converte em objeto formal (MARQUES, 2004). Ademais, o Decreto do Ministério da Educação, de nº 5.622 de 2005, também se apresenta como um marco teórico por conceituar a EaD, caracterizando-a, como:

Modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de comunicação e informação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Por conseguinte, percebe-se que a EaD no Brasil não é uma prática recente, Ribeiro (2014) declara que o que tem mudado ao longo dos anos é a forma de conceituá-la e o avanço da informática na educação, sendo caracterizada pela existência de cinco gerações diferentes (MOORE; KEARSLEY, 2007).

Para Moore e Kearsley (2007), a educação a distância encontra-se na quinta geração caracterizada pelo uso dos recursos tecnológicos em salas virtuais, plataformas de ensino, aplicativos e outras ferramentas.

Maia e Mattar (2007) elencam os principais acontecimentos que contribuíram para a consolidação da educação a distância no país, desde os cursos realizados por correspondência,

rádio, canais televisivos, até a proposta identificada, pelas plataformas online, e uso das tecnologias de informação e comunicação, sendo estas últimas elementos substanciais para o desenvolvimento da modalidade.

Destaca-se que a inserção das tecnologias digitais em sala de aula transformou o conceito de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), amplamente utilizado, em TDIC's que se encontra em consonância com o novo cenário social.

[...] Tecnologia pode também ser entendida como o conhecimento técnico acumulado, a capacidade ou arte necessárias para projetar, investigar, produzir, refinar, reutilizar/reempregar técnicas, artefatos, ferramentas, utensílios [...] o início das operações com computadores, na década de 50, acarreta a revolução tecnológica que atinge todos os setores da sociedade e gera rápidas mudanças em vários campos [...]. Durante muito tempo, falava-se apenas no computador. À medida que o tempo passava e mais descobertas aconteciam, começou a ser empregado o termo novas tecnologias de informação (NTI) para essas invenções. Com o avanço da microeletrônica, a partir da década de 70 e a associação entre informática e comunicação, surgiu um novo termo para designar essas novas tecnologias: tecnologia da informação e comunicação, cuja sigla é TIC [...]. A área da tecnologia da informação e da comunicação começou a se destacar mais do que as outras porque houve o desenvolvimento de aparelhos que lidam com a distribuição da informação de forma cada vez mais veloz, abrangendo um número crescente de pessoas e realizando cálculos cada vez mais avançados. E em meio a essa evolução tecnológica, surge um novo conceito: tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC's). (DÂMARIS, 2021, p. 01).

Destarte, faz-se necessário compreender o uso das tecnologias no processo educativo formal, suas relações e implicações, bem como a evolução dos dispositivos para facilitar o acesso às plataformas de ensino-aprendizagem. Desse modo, cabe situar a EaD no contexto da educação formal, em seus moldes: técnico-profissionalizante, educação básica e formação em nível superior, identificando os elementos inerentes.

2.1.1 Uso da Tecnologia da Informação na educação formal

Com a globalização e advento das tecnologias, o mundo passou a experimentar formas cada vez mais tecnológicas de se relacionarem. E tais relações são observáveis em diferentes ambientes, desde uma relação interpessoal dentro de um ambiente familiar até uma relação mais formal em um contexto de trabalho. Levy (2008) reforça esse entendimento ao acastelar que novas formas de conviver e pensar estão sendo construídas no universo das telecomunicações e informática.

O autor declara ainda que “[...] as relações entre os homens, o trabalho, as próprias inteligências dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos [...]” (LÉVY, 2008, p.7) e que os sentidos e a própria aprendizagem estão sendo capturados por uma informática cada dia mais avançada.

Neste ínterim, Costa (2005) declara que as Instituições de Ensino Superior (IES) também buscaram acompanhar as mudanças trazidas pelas novas concepções globais. Porém, o mesmo autor relata que esse acompanhamento para o uso das tecnologias não é uma tarefa fácil, uma vez que a rapidez das atualizações tecnológicas, bem como as habilidades dos alunos e falta de manejo de uma parcela relevante de professores criam reticências para a adoção das tecnologias na educação formal. Alcici (2014, p.2) defende que a “escola é historicamente situada e, portanto, está sujeita às mesmas influências e transformações que afetam a sociedade como um todo”.

Ademais, ao passo que as tecnologias adquirem um papel importante nas novas concepções de ensino, cabe destacar que se “[...] dependesse só de tecnologias, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas [...] não resolvem as questões de fundo” (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2007, p. 12), sendo necessário repensar os moldes aos quais a educação vem sendo concebida (MARTINSI, 2008).

As tecnologias, também conhecidas por Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), caracterizam-se, segundo Mendes (2008), como um conjunto de recursos tecnológicos que possibilitam o compartilhamento de informações em diferentes cenários sociais. Na educação, a utilização envolve a adoção de metodologias próprias e estratégias que se diferenciam das aulas tradicionalmente realizadas.

A tecnologia na educação requer novas estratégias, metodologias e atitudes que superem o trabalho educativo tradicional. Uma aula mal estruturada, mesmo com o uso da tecnologia, pode tornar-se tradicionalíssima, tendo apenas incorporado um recurso como um modo diferente de exposição, sem nenhuma interferência pedagógica relevante. (SANTIAGO, 2006, p.10-11).

Diante desse novo cenário, algumas questões são levantadas no contexto escolar que, de acordo com Kenski (2013, p.13), colocam em xeque a formação pedagógica, dos profissionais e os métodos de aprendizagem.

As especificidades dessa nova cultura digital colocam-se como desafios para a formação de professores e para a sua atuação profissional. Como formar professores para os novos cursos e para os novos perfis de formação e ação que a sociedade exige? Como agir pedagogicamente em todos os níveis e todas as áreas do saber para desenvolver cursos que sejam adequados a essa nova realidade? Como ensinar e aprender conteúdos em constante movimento de atualização?

Salienta-se, no entanto, as contribuições que as tecnologias geram no processo de ensino-aprendizagem, tanto na educação presencial quanto à distância, principalmente por criar mecanismos que possibilitem ultrapassar a reprodução do conhecimento para o desenvolvimento de um sujeito crítico capaz de pensar por si próprio e definir as formas que melhor se adequam ao seu estilo de aprendizagem, conforme corrobora o autor abaixo-citado.

As tecnologias e as metodologias incorporadas ao saber docente modificam o papel tradicional do professor, o qual vê no decorrer do processo educacional, que sua prática pedagógica precisa estar sendo sempre reavaliada. A inovação não está restrita ao uso da tecnologia, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução do conhecimento e levem à produção do conhecimento (BEHRENS, 2000).

Com o objetivo de ultrapassar as barreiras presentes em uma sala de aula convencional, as instituições educacionais têm adotado diferentes recursos e tecnologias emergentes, mudando inclusive o método, como a abordagem multidisciplinar, o ensino híbrido - *blended learning*, a sala de aula invertida, entre inúmeras outras possibilidades (MORÁN, 2015; STAKER; HORN, 2012).

Nesse sentido, as tecnologias apresentam-se como intermediadoras dessa relação, sendo corresponsável pelas mudanças necessárias na estrutura educacional. Tornou-se evidente que despertar o aluno para o protagonismo no processo de aprendizagem, adquirindo uma postura autônoma e crítica, suportada pelas tecnologias emergentes e ferramentas digitais (PAVANELO; LIMA, 2017) situa-se como uma alternativa factível para viabilizar uma nova forma de fazer ensino e garantir a aprendizagem.

Outrossim, também se faz necessário refletir sobre o papel do educador nesse novo cenário, bem como as alterações indispensáveis nas instituições de ensino. Para Silva (2011), o docente é situado como um articulador entre o saber e o aluno, não sendo considerado mais o detentor do conhecimento absoluto e dogmático, pelo contrário, ele reconhece suas fragilidades e disponibiliza as ferramentas que permitirão a formação do conhecimento pelo próprio aluno, de forma autônoma e autocrítica.

Sendo assim, o docente adquire o papel de orientador e estimulador na construção social, estabelecendo um processo interativo e de parceria entre o estudante e o docente, conforme advoga Rego (2007, p.53-55):

[...] os estudantes constroem o conhecimento em parceria, pois utilizam a argumentação, que possibilita a “abstração e generalização de objetos” de forma a estabelecer “significados através da percepção e interpretação” de conceitos tanto para quem explica quanto para quem ouve [...]. Dessa forma o conhecimento é internalizado.

Por outro lado, há que se debater sobre o imperativo de “reformular a educação para uma era de mudança tecnológica e demográfica” (INSTITUTE OF DIRECTORS, 2016, p.8) que, de acordo com Ferreira (2017) geram discussões rasas, porém compreensivas, de uma necessidade de melhora no sistema educacional, utilizando, para isso, qualquer meio possível.

Selwyn (2017, p.87) relata ainda que as discussões acadêmicas em torno do assunto são “frustrantemente pobres” pois carecem de evidências para generalização ou de rigor

científico na condução dos métodos. Para a autora, o pontapé inicial para gerar as mudanças necessárias, seria encarar a tecnologia na educação como problemática. De acordo com Selwyn (2017, p.88), pensar na tecnologia sob essa perspectiva

[...] não significa assumir que a tecnologia é o problema, mas, sim, reconhecer a necessidade de interrogar seriamente o uso da tecnologia da educação. Isso envolve a produção de análises detalhadas e ricas em contexto, engajamento em avaliação objetiva, e dedicação de tempo para investigar qualquer situação em seus aspectos positivos, negativos e toda e qualquer nuance intermediária. Envolve, também, um posicionamento inerentemente cético, ainda que resistente à tentação de incorrer-se em um cinismo absoluto.

Desse modo, é importante analisar as tecnologias de forma imparcial, detalhada possível, identificando os prós e contras do uso no contexto escolar. Cabe destacar, no entanto, o que declara Almeida (2000) sobre a necessidade de o profissional da educação estar preparado para o uso pedagógico do computador, afinal não existem mais possibilidades para se fazer resistência aos recursos tecnológicos no ambiente escolar. Entendimento este reforçado por Kenski (1998):

Favoráveis ou não, é chegado o momento em que nós, profissionais da educação, que temos o conhecimento e a informação como nossas matérias-primas, enfrentarmos os desafios oriundos das novas tecnologias. Esses enfrentamentos não significam a adesão incondicional ou a oposição radical ao ambiente eletrônico, mas, ao contrário, significam criticamente conhecê-los para saber de suas vantagens e desvantagens, de seus riscos e possibilidades, para transformá-los em ferramentas e parceiros em alguns momentos e dispensá-los em outros instantes (KENSKI, 1998, p.61)

Diferentes estudos já foram conduzidos para avaliar a relação entre as tecnologias e a educação formal. No ensino médio, por exemplo, uma pesquisa desenvolvida por Löbner *et al.* (2010) identificou que escolas públicas que obtiveram maior desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) possuíam acesso às tecnologias da informação e incentivavam os alunos ao uso.

Outro estudo, dessa vez realizado em escola de nível técnico integrado, e conduzido por Prebianca, Finardi e Cardoso (2015), revelou que o software utilizado em uma disciplina de inglês apresentava-se como uma importante ferramenta no processo de ensino-aprendizagem por inserir uma abordagem mais moderna e aderente com as demandas da pós-modernidade.

As ferramentas são múltiplas, e embora os ambientes virtuais de aprendizagem sejam mais utilizados e conhecidos entre os estudantes para aulas remotas, também é possível identificar outras plataformas, a exemplo: *skype*, *zoom*, *google meet*, *google classroom*, entre outras.

Na educação superior, as tecnologias também são uma realidade e o interesse dos pesquisadores na temática não é recente. Ferdkercher (2010), por exemplo, identificou que todos os docentes componentes da amostra em uma Instituição de Ensino Superior (IES) utilizavam tecnologias em suas aulas, sendo estas desde o uso de computadores com acesso à internet, e-mails e; até aos ambientes virtuais de aprendizagem.

Pesquisas como essa, conduzidas na década passada, servem para demonstrar que a temática é recorrente e antiga. O interesse pela temática pode revelar diferentes perspectivas e identificar tendências. Além disso, é possível traçar melhores práticas no uso da tecnologia e destacar lugares mais proeminentes no uso das TDICs na educação formal, como é o caso do Maranhão. Por isso, a próxima seção afunila o entendimento no assunto e detalha as práticas adotadas pelo Estado para a educação.

2.1.2 O Maranhão como referência nacional na EaD

O Estado do Maranhão teve suas iniciativas de EaD semelhantes ao restante do país, com início paulatino, fases de testes e uso de meios como rádio e televisão. Por outro lado, diz-se que o começo do estudo remoto no estado maranhense foi marcado pela segunda geração da educação a distância, com a Fundação Maranhense de Televisão Educativa – TVE, no mês de dezembro de 1969.

A TVE foi uma das emissoras educativas instaladas no país no período de 1967 e 1974, sem quaisquer políticas setoriais advindas do governo federal (FRADKIN, 2008). Das nove emissoras autorizadas para se instalarem nesse período, apenas três, entre elas a TVE do Maranhão, dedicaram-se à educação, sendo ministradas, naquele período, aulas para o ensino fundamental, no Centro Educativo do Maranhão (CEMA). Ademais, a emissora possuía um sistema próprio de televisão, e inicialmente era um canal fechado com televisores instalados nas salas de aula, e acompanhado por um orientador (OZORIS, 2001).

Destaca-se ainda que, mesmo após as inúmeras formas de desestruturação da TVE, ela foi considerada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) a melhor experiência de TV educativa da América Latina (OLIVEIRA, 2002). Outras incursões maranhenses na direção da educação à distância foram promovidas pelo Estado após a iniciativa da TVE.

Diversas experiências de educação à distância em ambientes educacionais foram desenvolvidas no decorrer dos anos, a exemplo das instituições de ensino públicas do Estado que já têm promovido a EaD como modalidade de ensino na oferta de cursos profissionalizantes ou de formação superior.

A Universidade Federal do Maranhão (UFMA), por intermédio do Núcleo de Educação à Distância, (NEAD), renomeado para Diretoria de Tecnologias na Educação (DTED), institucionalizou com a Resolução nº 73/2004, o Núcleo de Tecnologias da Informação, Redes e Educação à Distância, e que, entre outras finalidades, possui como objetivo profícuo promover a implantação e desenvolvimento de tecnologias que subsidiem ações e políticas relacionadas ao EaD.

Em 2006, a UFMA conseguiu parecer favorável para o pleito de credenciamento institucional para oferta de cursos EaD, inicialmente com apresentação do projeto do curso em Pedagogia, e posteriormente para a implantação do curso de Licenciatura em Química. O Parecer homologado pelo Conselheiro Relator Paulo Monteiro Barone e publicado na Portaria MEC nº682, foi favorável para o credenciamento da Universidade, pelo prazo inicial de 05 anos, e para o curso de Licenciatura em Química, e é considerado o pontapé para a institucionalização dos cursos na modalidade à distância.

Em um relatório de pesquisa, desenvolvido por Silva (2012), sobre os impactos do NEAD para o Estado, é possível identificar o crescimento substancial das ações do Núcleo durante o período de 2007 a 2010. Entre os números divulgados, alguns merecem destaque:

- a) A Coordenação do NEAD instalou 166 Ambientes Virtuais de Aprendizagem, com apoio e suporte técnico, produção multimídia, *softwares* e equipamentos;
- b) O Núcleo passou de 1 Polo de atendimento EaD para 23 (vinte e três);
- c) Aumento de 823 alunos matriculados para 7.835 alunos.

De acordo com o Instituto Nacional de Educação e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), entre 2009 e 2019, a modalidade EaD teve aumento de 378,9% em matrículas de ingressantes, tendo uma ampliação de 4,7 vezes (PORTAL R7). Nos cursos presenciais, o aumento foi de 17,8%, indicando que os cursos à distância têm ganhado espaço nos últimos anos. Desse modo, é possível constatar que a tendência de crescimento vislumbrada pelo Núcleo de Educação à Distância da UFMA em 2010 foi confirmada pela procura por cursos na modalidade EaD.

Uma outra instituição que também adota a modalidade de educação à distância é a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), por intermédio do Núcleo de Tecnologias para Educação (UEMANet). A UEMANet é referência em educação mediada por tecnologias desde 1998. Em 2005, criou o bacharelado em Administração na modalidade à Distância pelo projeto piloto da Universidade Aberta do Brasil (UAB) (BRASIL, 2011).

Serra *et al.* (2019) construíram um quadro referência do percurso histórico do UEMANet (Quadro 1) que permite visualizar os momentos cruciais que balizaram as ações do Núcleo e permitiram a consolidação da estrutura evidenciada nos moldes atuais:

Quadro 1. Acontecimentos históricos do UEMANet.

ANO	ACONTECIMENTOS
1998	Nova versão do Programa de Capacitação Docente - PROCAD, resolução nº 73/98; Primeiras Experiências em EaD - Curso de Magistério em Nível Médio - Magistério 2001.
2000	Criação do Núcleo de Educação a Distância - NEAD (Resolução nº 239/2000).
2001	Autorização do Conselho Estadual de Educação para funcionamento do Curso de Magistério em Nível Médio – Magistério 2001; Formação de professores leigos com atividades na rede pública do Estado do Maranhão (Portaria nº 2.216, de 11 de outubro de 2011 - MEC).
2002	Primeiro processo seletivo para acesso ao Curso de Licenciatura em Magistério das Séries Iniciais.
2004	Abertura de novas vagas para o Curso de Magistério das Séries Iniciais (participação de novos municípios maranhenses).
2005	Abertura do primeiro seletivo para o curso de Licenciatura em Ciências da Religião, na modalidade a distância; Abertura do primeiro seletivo para o curso de Bacharelado em Administração a distância; Curso piloto da Universidade Aberta do Brasil; Alteração da denominação do Núcleo de Educação a Distância (NEAD) para Núcleo de Tecnologias para Educação (UEMANet), pelo Conselho Universitário da UEMA.
2008	Aprovação de projetos de cursos, junto ao Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), para formação inicial e continuada.
2009	Implantação dos Cursos: Licenciatura em Pedagogia; Pedagogia complementação e Licenciatura em Filosofia.
2011	Expansão da pós-graduação com os cursos de: Gestão Pública, Gestão Pública Municipal, Gestão da Saúde, Educação do Campo, Ensino da Genética e Psicologia da Educação.
2012	Oferta de 13 Cursos Técnicos – e-TEC.
2014	Implantação de Sistema de Controle Acadêmico; Oferta de Cursos Abertos.
2015	Lançamento da Revista TICs & EaD em Foco – publicação online, científica e multidisciplinar.
2017	Oferta de mais duas Especializações: Educação Especial/Inclusiva e Gestão Escolar/Educacional; e de duas licenciaturas: Geografia e Música.

Fonte: Serra *et al.* (2019), com base em documentos disponibilizados pela UEMA (Resolução nº 73/98; Resolução nº 239/00 - CONSUN/UEMA; Resolução nº 65/08 – CONSUN/UEMA).

Para os dados extraídos por Silva (2009) sobre os avanços do Núcleo da UEMA, os resultados proeminentes podem ser sintetizados:

- O número crescente de matriculados na EaD da UEMA, atingindo o patamar de mais de 8 mil matriculados em 2008 e com tendência de crescimento;
- O crescimento no número de tutores por alunos, em média 1 tutor para cada 25 alunos;
- As publicações de artigos científicos em eventos dedicados à temática de EaD também se apresenta como importante indicativo, por relatarem as experiências empíricas dos trabalhos do UemaNet;

- d) O custo por aluno decresce em função da economia de escala que se percebe com a comparação orçamentária do orçamento e custos da UEMA.

Outros resultados são evidenciados pelo autor, mas é possível identificar com os supracitados que as mudanças iniciadas em 2008 reverberam nos momentos atuais, e os esforços para aprimoramentos da modalidade devem ser continuados e investidos.

2.2 EaD e Ensino Remoto: confusões conceituais

Muito se tem discutido sobre o Ensino à Distância (EaD) durante os tempos atuais, em razão da crise sanitária ocasionada pela pandemia de Covid-19. E, conforme já levantado em seções anteriores, a EaD não é uma modalidade recente, embora o interesse da academia e da sociedade esteja em voga.

Ademais, salienta-se que a EaD é uma modalidade de ensino que se difere da modalidade presencial e se diferencia, também, do ensino remoto. De acordo com Moran (2012), EaD é um processo de ensino-aprendizagem no qual docentes e estudantes encontram-se fisicamente separados, no entanto, interligados por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs).

Outrossim, é importante destacar que a EaD possui toda uma infraestrutura tecnológica, de pessoal, de materiais e demais recursos pedagógicos necessários para a realização das atividades de ensino. Já o ensino remoto não é considerado sinônimo de EaD, embora também esteja relacionado ao ensino através do uso de tecnologias digitais. No entanto, o ensino remoto compreende o uso de plataformas já disponíveis para outros fins, como o *Hangouts*, *Google Meet*, *Zoom*, *Jitsi Meet*, e até mesmo as redes sociais (GARCIA *et al.*, 2020).

Diante do cenário, tem se levantado ainda a terminologia “Ensino Remoto Emergencial”. E, embora a literatura educacional não reconheça o termo em suas escrituras pelo ineditismo da experiência, as atividades remotas, também conhecidas por atividades pedagógicas não presenciais (APNP), não podem ser consideradas como uma modalidade de ensino, tal qual a EaD, uma vez se constituem como uma alternativa para preencher o interrompimento das aulas presenciais pela pandemia (BEHAR, 2020).

Existe ainda a modalidade conhecida por ensino híbrido. Para Barcelos e Batista (2019), o ensino híbrido é uma modalidade formal de ensino no qual existem tanto a possibilidade de atividades presenciais quanto remotas, de modo integrado e que considerem as individualidades dos alunos que participam.

Para melhor entendimento sobre o ensino híbrido, abaixo encontra-se um quadro explicativo com as definições utilizadas pelos autores supracitados para embasamento do conceito adotado por eles (Figura 1).

Figura 1. Quadro-resumo com definições de ensino híbrido.

Obras Consultadas	Definições
Garrison e Kanuka (2004)	Integração efetiva de dois componentes principais (atividades presenciais e via Internet), mas de tal forma que não seja uma simples adição de duas abordagens distintas. É preciso ocorrer um afastamento desses dois componentes considerados isoladamente, tendo em vista encontrar, por meio da combinação destes, uma reorganização fundamental da dinâmica de ensino e aprendizagem, atendendo a várias necessidades contextuais específicas. Nesse aspecto, não há dois projetos de Ensino Híbrido idênticos, o que sinaliza a grande complexidade do tema. É importante que o aluno possa fazer alguma escolha (organização do tempo de estudo, do trabalho individual ou em grupo, fontes de estudos, entre outros).
Graham (2006)	Combinação de dois modelos de ensino e aprendizagem historicamente separados: sistemas tradicionais de aprendizagem presenciais e sistemas de aprendizagem distribuída (sistemas de ensino a distância, baseados no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação). No Ensino Híbrido, as tecnologias digitais têm um papel fundamental, mas é preciso criar experiências efetivas que incorporem elementos dos dois modelos (presencial e a distância mediado por tecnologias digitais).
Christensen et al. (2013)	Programa de educação formal no qual algumas atividades ocorrem por meio do ensino <i>on-line</i> , permitindo algum grau de controle do estudante sobre o tempo, o local, o modo e a forma e/ou ritmo do estudo, e outras atividades ocorrem em algum local físico fora da residência do estudante, de forma supervisionada.

Fonte: Extraído integralmente de Barcelos e Batista (2019).

Com a mudança do ensino presencial para o híbrido observa-se uma dificuldade natural na utilização das plataformas pelos usuários que buscam se familiarizar com os recursos disponíveis. Nessa perspectiva, Kenski (2012.p.30) acastela que, “as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso estar em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo”. Apesar da autora avultar a importância das adaptações aos novos recursos, ressalta-se que a EaD, ensino remoto e híbrido não são tão recentes na história da educação brasileira.

Conforme observou-se, a EaD teve suas primeiras experiências relatadas ao final do século XIX, com o curso de taquigrafia por correspondência (ALVES; ZAMBALDE & FIGUEIREDO, 2004). Já o ensino remoto emerge em situações de urgência, no qual as atividades são mediadas por tecnologias, porém seguindo os princípios das aulas presenciais (ROSA, 2020), necessitando o domínio do professor no manejo das ferramentas digitais.

Dessa forma, a educação remota surge como uma forma de adequar o ensino presencial a um cenário atípico no qual a própria educação presencial não seja possível de seracionada. Assim sendo, as aulas remotas são realizadas, de modo geral, em plataformas síncronas, ministradas pelos docentes em *lives* com horários específicos, e com duração média pré-determinada, mantendo a figura do professor como detentor do conhecimento. Arruda (2020, p.265) destaca que a importância de clarificar os conceitos relativos às aulas remotas *versus* EaD se insere na alcunha negativa que esta última recebe, pelo preconceito que envolve a educação à distância e reforça que o que está se fazendo não é EaD e “[...] sim obtendo-se o máximo de proveito de recursos e possibilidades no formato online”.

O uso de diferentes dispositivos como aliados do ensino remoto também se apresenta como um desafio para a educação. Durante muito tempo o uso de aparelhos celulares, por exemplo, em contexto educacional era tido como importante vilão no processo ensino-aprendizagem por permitir a distração dos estudantes e impedir a absorção de informações (SEABRA, 2013).

No entanto, considerando que o país possui, aproximadamente 424 milhões de dispositivos digitais, entre computadores, tablets, notebooks e smartphones, sendo que 234 milhões são somente de aparelhos celulares, permanecendo com mais de 1 aparelho por habitante, conforme aponta a pesquisa conduzida pela FGV EAESP (2020), o uso dos dispositivos pode passar a ser um aliado para a produção de impactos na educação.

Apenas o acesso aos dispositivos ou às plataformas digitais não é condição suficiente para implementar esse tipo de ensino. Faz-se necessário o acesso à internet, a capacitação dos professores para manusear os dispositivos, sensibilização de alunos e famílias, entre outros fatores que não podem ser pormenorizados ou subestimados. Arruda (2020, p.269) traz alguns dados importantes sobre os dispositivos digitais no Brasil que permitem inferir algumas conclusões:

[...] Os dados mostram ainda que é o celular o equipamento mais utilizado para acesso à Internet, chegando a mais de 97% em todas as regiões. O microcomputador está em cerca de 60% das residências das regiões Sul e Sudeste, 52% na região Centro-Oeste e, aproximadamente, 40% das regiões Norte e Nordeste. A grande maioria dos estudantes (percentuais acima de 92%) utilizam a Internet para enviar e receber mensagens de texto, áudio e vídeo em aplicativos como redes sociais e assistir a filmes e séries por streaming. Perto de 90% conversam por chamada de voz e/ou vídeo. No que tange especificamente à posse de celular móvel para uso pessoal e acesso à Internet, o percentual de estudantes com mais de 10 anos é de cerca de 71% no Brasil e dos que possuem posse do aparelho, cerca de 97% possuem internet móvel. Mais de 98% dos estudantes do ensino superior possuem acesso à internet em todas as regiões brasileiras – o que fornece importantes pistas para políticas públicas nesse nível que indicam, inclusive, maior facilidade para alcance de toda a população estudantil que não possui acesso. Para os demais níveis há a necessidade de aprofundamento dos dados, uma vez que a posse de equipamentos não é, necessariamente, referência de

acesso para jovens menores de idade que podem fazer uso de equipamentos de familiares.

A partir dos dados apresentados é possível inferir que existem possibilidades factíveis para implementação de políticas públicas que viabilizem o ensino remoto para uma grande parte da população. Por outro lado, o amplo acesso à internet ainda é um desafio para grande parte das famílias que se utilizam de redes móveis e não conseguem suportar a velocidade de dados compartilhados em plataformas de ensino, como o *Moodle*, *SIGAA*, entre outras, principalmente se o recorte da população for para educação básica, em vez de educação em nível superior.

Assim sendo, o uso de plataformas síncronas ou assíncronas de baixo consumo das redes móveis podem viabilizar as aulas remotas e permitir a continuidade do ensino. No entanto, outras variáveis como o ambiente familiar, condições físicas e emocionais dos estudantes, ambiente apropriado para aprendizagem, acolhimento dos pais podem influenciar na implementação do ensino remoto.

Sobre isso, Alves (2020) destaca que o ensino remoto é inviabilizado no país, principalmente, para as classes menos favorecidas que não possuem condições de moradia adequadas para as aulas remotas, o autor destaca que, em função do isolamento social que a sociedade atravessa, o confinamento acarreta estresse, violência física e psicológica, e uma importante parcela dos pais, têm dificuldades de mediar as atividades escolares.

Diante do exposto, faz-se necessário compreender as distinções entre as plataformas síncronas e assíncronas, e destacar quais as mais utilizadas no contexto educacional do ensino remoto, para permitir a análise descritiva das plataformas e ferramentas disponíveis para a sala de aula virtual.

2.2.1 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: uso das plataformas síncronas no ensino remoto.

Diante das discussões já iniciadas, é possível perceber que o ensino remoto tem se valido de ferramentas auxiliares para a implementação das aulas à distância. Essas ferramentas estão disponíveis, em grande quantidade, de forma gratuita e permitem o acesso dos estudantes e professores em um ambiente virtual de ensino-aprendizagem.

As plataformas que medeiam essa relação entre professores e alunos podem ser classificadas em duas categorias: síncronas e assíncronas (SILVA, 2018; SANTOS, 2010). Para o ensino remoto, as plataformas síncronas conseguem preencher a lacuna advinda da ausência do ensino presencial, já para a EaD, as plataformas assíncronas conseguem cumprir seu papel,

embora, o uso de plataformas síncronas também seja possível. Mas qual a diferença entre as categorias?

As plataformas síncronas, como o próprio nome sugere, indica a realização de uma comunicação on-line, simultânea, coincidente. Ou seja, nesse tipo de interação tanto o professor quanto o aluno devem permanecer, de forma simultânea, em comunicação durante toda a transmissão (SANTOS *et al*, 2010).

Durante a realização das atividades nas plataformas síncronas, a exposição das atividades pelo professor pode acontecer com a participação dos alunos ou não, embora exista a possibilidade de interação entre os diferentes atores durante as aulas (SOUZA, 2010). No entanto, a dinâmica de ensino dependerá da estruturação do plano de aula do professor para o momento síncrono com os estudantes.

Uma vantagem desse tipo de comunicação é que os alunos podem questionar sobre assuntos que não foram compreendidos ou os professores podem solicitar a participação dos alunos, durante a exposição da disciplina, em tempo real, de igual modo ao que aconteceria nas aulas presenciais. Essa situação pode contribuir para aumentar o engajamento dos estudantes, uma vez que se encontram em um ambiente virtual interagindo concomitantemente e exigindo um nível de concentração mínimo para participação (SILVA, 2018).

Já as plataformas assíncronas relacionam-se às ferramentas que permitem comunicações *off-line*, ou seja, em tempos diferentes, não-simultâneos. O aluno, nesse tipo de comunicação, possui autonomia para gerir o tempo e acessar o conteúdo disponibilizado nessas plataformas, de acordo com a rotina ou o planejamento de suas atividades.

Uma das vantagens dessas plataformas encontra-se, justamente, na possibilidade de tornar o aluno um sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para o autodidatismo e permitindo ao estudante retornar para o conteúdo quantas vezes considerar necessário. Nessa categoria de comunicação assíncrona, a modalidade de ensino à distância apresenta-se como principal usuária.

No momento emergencial, as TDICs são empregadas em contexto de ensino através de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), plataformas e/ou ferramentas síncronas (*Google Meet, Zoom, WhatsApp, Youtube*, entre outros) que devem contribuir para a internalização dos conceitos e padrões estabelecidos. Conhecer as características das plataformas, adaptar metodologias para o ERE e estabelecer objetivos condizentes com as diferentes formações profissionais são os desafios que os instrutores enfrentam nesse cenário. Em contrapartida, a possibilidade de convidar pesquisadores renomados para um debate nas salas virtuais durante uma dinâmica de aula ou para compartilhar conhecimentos com os alunos

sobre uma determinada disciplina é uma das inúmeras possibilidades que o uso da TDIC favorece (SOUZA, 2010; SILVA, 2018).

No Ensino Remoto Emergencial as plataformas síncronas revelam-se viáveis para a continuidade do ensino. Muitas são as possibilidades para adesão por parte das instituições. Algumas das vantagens já foram apresentadas, e a seguir alguns exemplos de ferramentas síncronas para o ensino remoto também são descritas (Quadro 2).

Quadro 2. Exemplos de ferramentas síncronas para o ensino remoto

Ferramentas	Descrição
Web conferências	“Acontecem com horário marcado via transmissão online. Normalmente, o aluno tem acesso a um link ou portal em que assiste a aula no exato momento em que ela é transmitida. A web conferência pode ser feita no formato de videoconferência, áudio conferência ou teleconferência. Independente do formato escolhido, também há a possibilidade de gravar a aula para que ela seja assistida ou escutada novamente depois – de maneira assíncrona.” (SILVA, 2018)
Chats	“[...] são as plataformas em que são trocadas mensagens em tempo real. Podem ser utilizadas no âmbito educacional e para aumentar a interação entre os alunos e professores. Da mesma forma que acontece com as webs conferências, os chats exigem que todos estejam online ao mesmo tempo.” (SILVA, 2018).

Fonte: Autor.

Por outro lado, não apenas de vantagens as tecnologias digitais na educação são alimentadas. Há uma série de desafios pelos quais o educador deve enfrentar, principalmente no processo de integração da tecnologia e a educação, Moran (2005) *apud* Lobo e Maia (2015, p.23) aponta alguns desses aspectos:

[...] Alunos estão prontos para o uso das tecnologias, professores, em geral, não. Os professores que não dominam as novas tecnologias, tentam segurar o máximo que podem, fazendo pequenas concessões, sem mudar o essencial. Com isso mantêm uma estrutura repressiva, controladora e repetidora. Os professores sabem que precisam mudar, mas não sabem como. Várias IES exigem mudanças dos professores sem dar-lhes condições para que eles as efetuem. Existe investimento em tecnologias, porém, com a falta de preparo dos professores, os administradores se frustram ao ver que tanto esforço e dinheiro empatados não se traduzem em mudanças significativas nas aulas e nas atitudes do corpo docente. A maior parte dos cursos presenciais e on-line continua focada no conteúdo, focada na informação, no professor, no aluno individualmente e na interação com o professor/tutor. Convém que os cursos hoje – principalmente os de formação – sejam focados na construção do conhecimento e na interação; no equilíbrio entre o individual e o grupal, entre conteúdo e interação (aprendizagem cooperativa), um conteúdo em parte preparado e em parte construído ao longo do curso.

A partir dos aspectos levantados há que se discutir quais os pontos devem ser considerados ao avaliar as condições para implementação das aulas virtuais e garantir que o processo ensino-aprendizagem seja efetivo. O ERE, conforme já discutido, apresenta um caráter imediato, emergente, com objetivo de sanar a suspensão de aulas presenciais.

Desse modo, o uso das plataformas síncronas apresenta-se como alternativa viável para preencher essa lacuna. Alguns exemplos de plataformas foram levantados nesta seção, porém existem outras possibilidades, gratuitas, para o ensino virtual que serão detalhadas no item subsequente deste documento.

2.2.2 Plataformas e ferramentas gratuitas para a sala de aula virtual

A internet surgiu em um cenário de atividades militares como prática de guerra para facilitar a comunicação e possibilitar a definição de estratégias. A internet tem viabilizado a comunicação e disseminado a educação, de modo que as fronteiras entre o mundo real e virtual parecem inexistir, e o uso da internet como ferramenta de ensino permite não apenas a concepção de aulas à distância, como oferece suporte para realização das atividades mais simples, como o auxílio às atividades presenciais (LOBO; MAIA, 2015), facilitando o compartilhamento do conhecimento:

A partilha dos meios de comunicação mediada por computador, como o correio eletrônico, a conferência áudio e vídeo, o grupo de discussão, o fórum e o quadro virtual, promove o envolvimento dos membros da comunidade nos processos de negociação das representações, do reajustamento continuado dos modelos mentais, da compreensão da complexidade do conhecimento e ainda do desenvolvimento do pensamento crítico através da experiência partilhada, enquanto meios de comunicação em rede que se transformam e são utilizados como prolongamentos das capacidades cognitivas do aluno. (DIAS, 2000, p. 161-162).

Neste íterim, as plataformas síncronas intermediam a relação entre professores e alunos em tempo real, possibilitando a interação, a troca de conhecimentos, e o envolvimento dos atores nas salas de aula virtuais. As webs conferências, por exemplo, que ocorrem em diferentes formatos, como a vídeo conferência ou áudio conferência, podem ser viabilizadas por plataformas e ferramentas como o *Zoom*, *Meet*, *Skype*, *Whatsapp*, entre outras. Abaixo, serão descritas, sucintamente, as mais utilizadas e que apresentam suas versões gratuitas.

O *Zoom* é uma ferramenta que dispõe de aplicativo para dispositivos móveis e computadores *desktop*, funcionando em navegadores de internet e aplicativos para *Windows*, *Linux*, *MacOs*, *iOS* e *Android*. Uma facilidade do *Zoom* é que não é necessário um cadastro para possuir acesso à sala virtual, no entanto, para criar as reuniões virtuais sim. Além disso, a ferramenta conta com mais sete idiomas além do português, permitindo a democratização do acesso (DA SILVA *et al.*, 2020).

Outrossim, existe a possibilidade de agendamento das reuniões virtuais, ação esta que gera um ID contínuo, ou seja, a recorrência dos encontros em data e horário pré-agendados, garantindo o planejamento das rotinas institucionais e dos próprios alunos e professores. Outra possibilidade do *Zoom* consiste no professor definir se os alunos usarão câmeras ou terão os

áudios ativados, e no compartilhamento de arquivos de diferentes suportes, como textuais, arquivos de imagem, áudio, vídeo, links, entre outros (DA SILVA *et al.*, 2020).

Da Silva *et al.* (2020) também esclarecem que o *link* da reunião virtual pode ser compartilhado em diferentes canais, como *WhatsApp* e *website* da instituição, o *Zoom* comporta até 100 pessoas simultaneamente com o limite de duração de 40 minutos, sendo necessário que o docente, portanto, programe-se para ministrar o conteúdo nesse tempo, sendo essa limitação entendida como uma situação desagradável pois as aulas duram, em média, 50 minutos.

Outra ferramenta amplamente conhecida e utilizada é o *Google Meet* que, de igual modo ao *Zoom*, dispõe de aplicativo para dispositivos móveis e *desktop* para diferentes sistemas operacionais. A plataforma síncrona do *Google* recebeu adesão de mais de 2 milhões de usuários por dia durante as duas últimas semanas do mês de abril de 2020. A ferramenta, que antes era conhecida por *Hangouts Meet* e o acesso era pago, foi disponibilizada durante a crise pandêmica de forma gratuita, sendo que o acesso é facilitado para os usuários através da conta do *gmail* (ALVES, 2017; ROSOLEN, 2020).

Os recursos que o *Google Meet* disponibiliza para as reuniões virtuais são considerados limitados para o contexto educacional. Uma das opções mais usualmente conhecidas é a possibilidade de compartilhar a tela com o conteúdo que se pretende transmitir. Desse modo, os docentes, em geral, preparam suas aulas em outros meios, como o *Microsoft Powerpoint*, *Word*, *Excel* e partilham a tela com os usuários que acompanham a transmissão da aula. As legendas em tempo real que são oferecidas pelos aplicativos são apenas para o idioma inglês, restringindo, portanto, a democratização do acesso (DA SILVA *et al.*, 2020).

Existe ainda o *Skype* que é um *software* de telecomunicação especializado em chamadas de vídeo e de voz, sendo possível utilizá-lo de computadores, celulares ou *tablets* com acesso à internet (MARKTON, 2014). O *software* foi criado em 2003 e conta com mais de 603 milhões de usuários. As chamadas do *Skype* para *Skype* são gratuitas, no entanto, para chamadas que ultrapassem os limites do aplicativo os valores são cobrados aos usuários (MELNYK, 2019).

O *Skype* também oferece a opção de sala de aula, uma ferramenta gratuita, no qual os professores podem se inscrever e permite aos alunos interagirem com outros, conversarem com especialistas na área ou compartilharem suas ideias com o grupo. Também podem existir colaborações entre os professores de várias partes do mundo (GRADDOL, 2015).

Na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), os alunos regularmente matriculados e professores utilizam-se do Sistema Integrado da Universidade Estadual do Maranhão (SIGUEMA) que possui salas virtuais com o *software Jitsi Meet* para o ensino

remoto. Os usuários podem compartilhar as apresentações em *Power Point*, gravar as reuniões, exibir vídeos, entre outras funcionalidades. Devido ao acesso de múltiplos usuários ao mesmo tempo são comuns as falhas que explicam a migração dos usuários para outras plataformas.

Diante dessas possibilidades de uso das ferramentas síncronas para o ensino remoto emergencial e da atitude inovadora dos docentes ao fomentarem o uso, pode-se inferir que o momento é de aproveitamento das potencialidades dos jovens que se interessam pelas tecnologias e possuem maior familiaridade no manuseio das ferramentas, sendo, portanto, uma forma de estimular a aprendizagem.

[...] aproveitar o interesse natural dos jovens estudantes pelas tecnologias e utilizá-las para transformar a sala de aula em espaço de aprendizagem ativa e de reflexão coletiva; capacitar os alunos não apenas para lidar com as novas exigências do mundo do trabalho, mas, principalmente, para a produção e manipulação das informações e para o posicionamento crítico diante dessa nova realidade (KENSKI, 2007, p. 103).

A partir da descrição das plataformas usualmente utilizadas nos contextos de salas de aula, abordar-se-á na próxima seção os desafios no que tange à qualificação dos professores para uso das metodologias ativas, evidenciando que somente a disponibilidade dos dispositivos e acesso dos diferentes atores não é suficiente para uma efetiva aprendizagem pelos alunos. Torna-se, portanto, basilar, considerar uma série de outras variáveis, principalmente o fator humano que os envolve.

2.2.3 Os desafios do ensino remoto: qualificação dos docentes para metodologias ativas

Muitos são os desafios para a implementação do ensino remoto, embora, teoricamente, seja uma tarefa mais simples que pensar na modalidade de ensino à distância. De acordo com as discussões já levantadas anteriormente, o ensino remoto objetiva preencher a lacuna da ausência das aulas presenciais, e integra as TDICs para o contexto de sala de aula.

Não são suficientes a disponibilidade de plataformas ou ferramentas digitais, o acesso à internet ou mesmo as utilidades dos recursos. Os atores que integram a dinâmica do ensino remoto precisam não apenas saber manusear, mas extrair o melhor de si e das capacidades dos softwares ou aplicativos para viabilizar a aprendizagem em contexto virtual. Para isso, faz-se necessário qualificar os docentes para uso de metodologias ativas no processo ensino-aprendizagem.

As metodologias ativas podem ser compreendidas como alternativas para atingir um estágio de conhecimento mais aprofundado, avançando em novas práticas e competências socioemocionais (MORÁN, 2016). Além disso, Valente (2013) esclarece que o método de aprendizagem ativa permite retirar o aluno de uma posição passiva, de absorvedor de

informações para um processo ativo, através da introdução da pesquisa, dos jogos, dos desafios, diferenciando-se do ensino tradicional.

A utilização das tecnologias embasadas em metodologias ativas pode favorecer o processo de ensino e aprendizagem de forma mais eficaz e autônoma, com foco no desenvolvimento humano em todas as suas vertentes e voltado principalmente para a realidade na qual vivenciamos (CORDEIRO, 2020, p.05).

Não obstante, a inovação não atinge apenas o uso de tecnologias na educação formal, mas o próprio método de ensino do docente. Sobre isso, Behrens (2000) esclarece que as novas tecnologias, bem como os métodos que foram incorporados ao saber docente alteram o papel tradicional do professor em sala de aula.

O autor reforça que a prática educacional precisa estar constantemente sendo avaliada e que a inovação não se restringe ao uso de tecnologias, mas relaciona-se, também, à maneira como o professor se apropria dos recursos tecnológicos para criação dos projetos metodológicos, de modo que possa ultrapassar a mera reprodução do conhecimento, e levar à efetiva construção do saber.

Neste ínterim, faz-se necessário avaliar quais as características preconizadas para o perfil docente nesse contexto. No entanto, não se deve considerar apenas os comportamentos ideais que precisam ser incorporados, mas admitir a bagagem emocional, psicológica, técnica que os professores já possuem.

Dvorak e Araújo (2016, p.344) também reforçam esse entendimento, ao declararem que “ver o docente como mais um copo a ser preenchido é ignorar toda sua capacidade, conhecimento e experiência de vida.”, por isso, as autoras defendem “[...] estabelecer um ponto de equilíbrio que demonstre que é possível a mudança e a transformação sem traumas ou sofrimento”, possibilitando o aprendizado das novas tecnologias. De acordo com Sacristán (2000, p.238):

Propor inovações pedagógicas aos professores é remover a estrutura do trabalho e conscientizar-se de certas interdependências, já que, em geral, não se trata de simples substituições metodológicas, mas de importantes alterações que devem ser vistas dentro da complexidade dos encargos da função do professor e de acordo com suas possibilidades e obrigações de trabalho.

A discussão, portanto, não se pauta na introdução ou não de tecnologias, uma vez que essa já uma realidade, mas na estruturação das aulas; uma nova abordagem para o processo de ensino-aprendizagem; as competências necessárias para o docente nesse cenário, de modo que somente a inserção das tecnologias não é suficiente para uma mudança de paradigma (SANTIAGO, 2006).

Para Moran (2000) e Santiago (2006) a prática educativa implica uma série de variáveis que devem ser consideradas, além da preparação do corpo docente, outros aspectos precisam ser considerados:

- a) Espaço da sala de aula: neste quesito, deve ser observado o ambiente para aprendizagem. Aspectos como acesso à internet, dispositivos de áudio e vídeo, e um ambiente com conforto e acústica satisfatória.
- b) Ambientes Virtuais de Aprendizagem: fomentado pelo acesso à internet, o ambiente virtual possibilita a criação de redes colaborativas em plataformas síncronas ou assíncronas, de forma virtual, por pessoas que não se encontram, necessariamente, em uma mesma localidade geográfica. Desse modo, inúmeras possibilidades podem surgir como a participação em congressos, simpósios, palestras, e outros eventos virtuais. Os ambientes virtuais permitem complementar ou substituir as aulas presenciais.
- c) Realidades experimentais: as tecnologias podem permitir a criação de novas realidades, como simulação de ambientes profissionais para que o estudante tenha contato com um cenário próximo ao real. Experiências de realidade aumentada ou integração de elementos permitem sentir na prática o que se estuda na teoria.

Diferentes variáveis podem ser pensadas no contexto educativo, e, para a avaliação do corpo docente não seria diferente. Diante do novo cenário, faz-se elementar avaliar os desafios da prática educativa e como superar a formação inicial de professores e a resistência de alguns para o uso das tecnologias em salas de aula. Kenski (2013, p.13) reforça esse tipo de preocupação ao levantar alguns questionamentos sobre o papel do professor na nova cultura digital:

[...] Como formar professores para os novos cursos e para os novos perfis de formação e ação que a sociedade exige? Como agir pedagogicamente em todos os níveis e todas as áreas do saber para desenvolver cursos que sejam adequados a essa nova realidade? Como ensinar e aprender conteúdos em constante movimento de atualização?

Ou seja, a partir das peculiaridades que a nova sociedade digital carrega, da própria dinâmica de atuação das tecnologias digitais de informação e comunicação, dos diferentes atores que são estimulados dissemelhantemente, da proximidade e acesso com dispositivos digitais, quais as competências necessárias para o docente nesses ambientes? O que é necessário considerar para garantir a aprendizagem dos alunos? Ou ainda, a responsabilidade pela aprendizagem é do docente? Ou seria o próprio aluno a assumir o protagonismo pelo didatismo?

Essas e outras inquietações refletem a complexidade ao se pensar no ambiente escolar e na sociedade digital, embora muitos autores já consigam traçar características necessárias para os docentes no uso das metodologias ativas. No Quadro 3 estão alguns desses aspectos que foram sintetizados e, embora alguns deles não tenham sido analisados diretamente para o contexto, do ensino remoto emergencial, são elementares na formação do profissional docente.

Quadro 3. Aspectos necessários à qualificação docente no processo educativo

Características necessárias para a formação docente	Referências teóricas
“[...] uma nova gestão do conhecimento, na forma de conceber, armazenar e transmitir o saber.”	Brito e Purificação (2011, p.23).
“[...] reflexão crítica sobre a prática [...] é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.”	Paulo Freire (2011, p.40).
“[...] o novo requer flexibilidade e ousadia...”	Augusta e Sochascki (2009, p.47).
“[...] profissionalização do professor, a qualificação pedagógica e a sua aproximação a metodologias de ensino inovadoras e transformadoras.”	Lobo e Maia (2015, p.18).
• Conseguir trabalhar em equipe; • Qualificar-se continuamente; • Participar do processo de criação e execução do projeto pedagógico das escolas; • Comprometer-se com a aprendizagem individual e coletiva; • Envolver-se na concepção e desenvolvimento dos dispositivos de ensino; • Utilizar as TICs em benefício da educação.	Perrenoud (2000).
• Possuir uma visão ampla a fim de avaliar a complexidade das situações; • Conhecer diferentes técnicas, métodos e ferramentas; • Adaptar-se ao contexto dinâmico; • Avaliar seus resultados e reconhecer a necessidade de mudanças;	Junior, Carmo e Travassos (2011).
“É tempo de inovar, atrever-se a realizar experiências pedagógicas a partir de paradigmas educacionais ‘outros’, mobilizar as comunidades educativas na construção de projetos político-pedagógicos relevantes para cada contexto[...]”	Candau (2016, p.807).
• Conhecer as potencialidades e possibilidades pedagógicas advindas das tecnologias; • Ser criativo na concepção das atividades; • Adquirir uma postura transformadora da aprendizagem escolar; • Viabilizar um processo de aprendizado reflexivo e consciente a partir do uso de recursos tecnológicos.	Pereira e Freitas (2010).

Fonte: Autor.

Destarte, embora acima também estejam listadas características pessoais, salienta-se que os aspectos podem ser estimulados e desenvolvidos, mesmo que o docente não apresente uma postura proativa ou criativa para uso das tecnologias na sociedade digital. A qualificação do profissional deve ser pensada, portanto, para o desenvolvimento de habilidades técnicas, conceituais e humanas, tendo como estágio inicial a sensibilização dos docentes para estímulo da inserção de recursos tecnológicos na educação, com o objetivo de quebrar a resistência de alguma parcela desses profissionais em relação à tecnologia, principalmente diante das condições atuais que reforçam a adaptabilidade e adoção de medidas urgentes para solucionar a crise que assola, entre outros setores, a educação.

2.3 O Ensino Remoto Emergencial na pandemia da Covid-19

A crise vivenciada pela sociedade diante da pandemia do século XXI gerou modificações significativas de comportamentos, inclusive nas instituições tradicionais. Os sistemas de saúde entraram em colapso em diferentes países do mundo como: Irã, Espanha, Sérvia e Indonésia, na medida em que o número de pessoas detectadas com a Covid-19 cresceu de forma exponencial, ultrapassando a marca de 96 milhões de casos confirmados e 2 milhões de óbitos (OMS,2020).

As pesquisas científicas são fundamentais para o desenvolvimento de medidas eficazes que possam reduzir o número crescente de internações e óbitos, possibilitando que a sociedade saia do enclausuramento recomendado pelas autoridades sanitárias como medidas preventivas. Apesar da produção das vacinas: Covaxin; Coronavac; Sinopharm; Sputnik V; BioNTech-Pfizer; Orford-AstraZeneca e; Moderna, a Organização Mundial da Saúde recomenda que as medidas de distanciamento social, limitações de pessoas por ambiente, uso de máscaras e álcool em gel sejam mantidos por tempo indeterminado⁵.

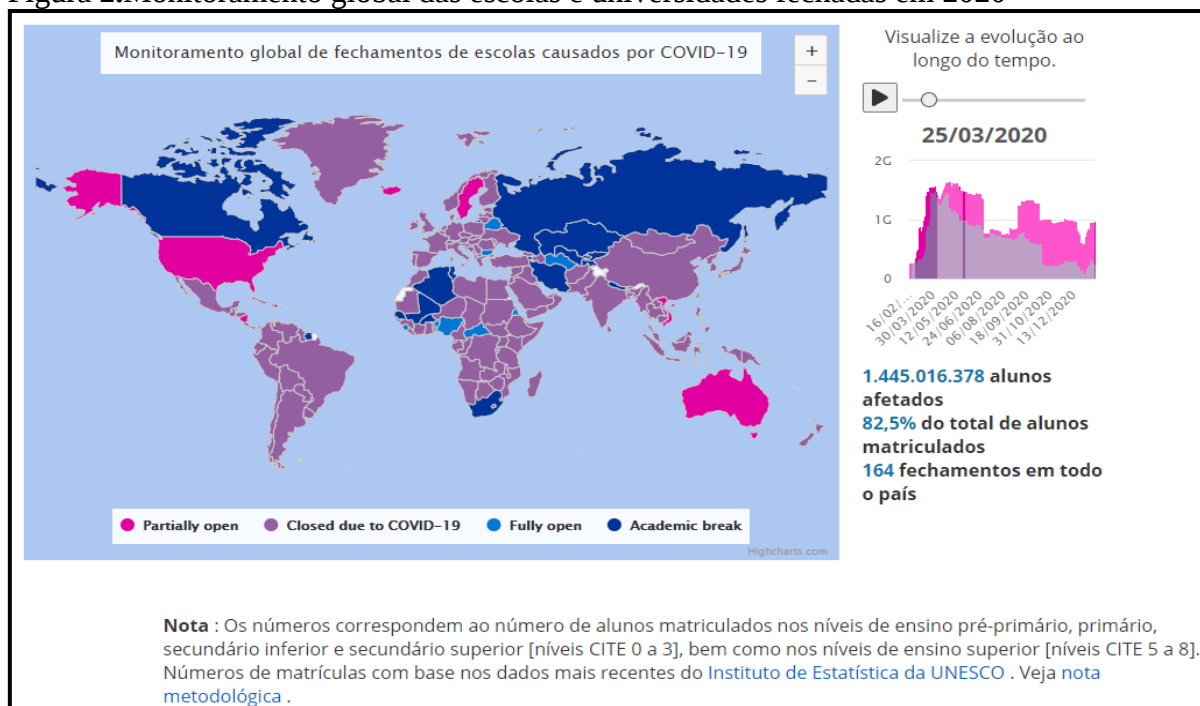
As escolas e universidades devem se adaptar à nova realidade até que as autoridades sanitárias atestem que o ensino presencial não coloca em risco a saúde pública. Por isso, o uso das TDIC's demonstra-se necessário ao ensino emergencial que utiliza diferentes ferramentas

⁵A universidade de Oxford desenvolveu um site para o monitoramento em tempo real das doses cumulativas das vacinas aplicadas contra a Covid-19 no mundo. O acesso pode ser feito através do endereço: https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?utm_source=meio&utm_medium=email. Acesso em 20 de janeiro de 2021 às 19 h. As vacinas mencionadas foram produzidas até abril de 2021.

e plataformas disponíveis em sites e lojas de aplicativos na internet para possibilitar que os objetivos pedagógicos sejam tangíveis.

Os impactos da Covid-19 na educação formal atingiram todos os continentes e afetaram mais 1 bilhão de alunos matriculados nas redes públicas e privadas em 2020 com a suspensão total e/ou parcial das atividades, dificultando pesquisas científicas em grandes centros (UNESCO,2021). Na Figura 2 é possível identificar um recorte temporal dos impactos da pandemia na suspensão das atividades acadêmicas.

Figura 2. Monitoramento global das escolas e universidades fechadas em 2020



Fonte: UNESCO, 2021.

O Boletim do Observatório Fiocruz Covid-19, divulgado em março de 2021, aponta para um colapso do sistema de saúde no Brasil, ao passo que os perfis atingidos pela segunda onda apresentam novos contornos. De acordo com a Fundação, as faixas etárias mais jovens (30 a 39 anos, 40 a 49 anos e 50 a 59 anos) estão sendo afetadas, e ao “analisar essas faixas etárias, da Semana Epidemiológica 1 de 2021 até a 10 (7 a 13/3), os pesquisadores observaram um aumento de casos de, respectivamente, 565,08%, 626% e 525,93% – o que sugere um deslocamento da pandemia para os mais jovens” (CASTRO, 2021).

A partir desses dados, a respectiva fundação indicou a adoção de duas medidas: uma com a adoção de métodos mais severos como o *lockdown* ao passo que amplia a oferta de

leitos⁶. E de outro lado medidas para reduzir a velocidade de disseminação da doença e frear a taxa de contágio, através de medidas de mitigação. Ainda de acordo com o Boletim, a Fundação destaca que “o ritmo lento em que se encontra a vacinação contribui para prolongar a duração da pandemia e da adoção intermitente de medidas de contenção e mitigação” (CASTRO, 2021).

Com relação aos dados mais recentes, é possível avaliar que os efeitos da pandemia iniciada em meados de novembro, e com seus impactos sentidos no Brasil a partir de março de 2020, apresentam consequências sem precedentes, e por isso, a previsão de ultrapassar essa crise ainda não é factível. Diante disso, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) emerge como alternativa para o momento pandêmico enfrentado pela sociedade (ARRUDA, 2020; COUTO, COUTO; CRUZ, 2020).

O ensino remoto é uma configuração temporária de entrega de conteúdos curriculares durante o momento de crise, no caso, a pandemia de Covid-19 (HODGES *et al.*, 2020). Para Arruda (2020, p.266), a implementação da educação remota emergencial pode se dar em momentos síncronos, assemelhando-se ao ensino presencial:

[...] educação remota emergencial pode ser apresentada em tempo semelhante à educação presencial, como a transmissão em horários específicos das aulas dos professores, nos formatos de *lives*. Tal transmissão permitiria a colaboração e participação de todos de forma simultânea, mas pode envolver a gravação das atividades para serem acompanhadas por alunos sem condições de assistir aos materiais naquele momento. Ela também pode envolver mais iniciativas da EaD, implementando ferramentas assíncronas (que funcionam de forma não instantânea, como fóruns de discussão) e melhor estruturação de materiais. Pode também envolver a transmissão de conteúdos por TV, rádio ou canal digital estatal, de forma mais massiva e emergencial.

Para Garcia *et al.* (2020), do ponto de vista pedagógico, o ensino remoto situa o docente e o aluno na quinta revolução, condição em que a relação do homem com a tecnologia e a inteligência artificial requerem novos perfis que atendem a protocolos éticos, e envolvem eficiência e responsabilidade.

Ainda de acordo com Garcia *et al.* (2020, p.7), o ensino remoto apresenta algumas características inovadoras, que o diferenciam do ensino presencial, sendo elas:

I - Comunicação com o aluno que poderá ser síncrona (em tempo real) ou assíncrona (em tempo diferente), assim como na sala de aula convencional. II - O uso mais acentuado de recursos [tecnológicos, digitais ou analógicos] como suporte ao ensino e à aprendizagem. Embora já se faça uso da tecnologia no dia a dia, a utilização passa a ser com fins didáticos. O uso dos recursos tecnológicos é incluído na atividade laboral [ministrar aulas], fato que não demandará grande esforço, visto que a

⁶ A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz): Ciência e Tecnologia em saúde para a população brasileira disponibiliza atualizações diariamente, no site: <https://portal.fiocruz.br>

comunicação por meio de dispositivos digitais já faz parte do cotidiano social, atestando competência no domínio da tecnologia de comunicação. III - Planejamento no que refere à gestão do tempo das ações. Essas ações estão relacionadas aos aspectos típicos da didática do ensino como: apresentação de conteúdo, oportunidade para intervenções e perguntas, tempo para leitura e aprofundamento e meios e técnicas de avaliação da aprendizagem.

Os ambientes virtuais de aprendizagem, fomentados pelo ensino remoto emergencial, apresentam-se, portanto, como um espaço de interações entre os professores, alunos e a gestão do conhecimento, de modo que tais espaços criam oportunidades para a gestão do tempo e de rotina de modo individualizado, e incitam ao autodidatismo do estudante. Ademais, é possível acessar os conteúdos a qualquer tempo, em qualquer lugar, baixar arquivos múltiplos, incorporar diferentes propostas de ensino que utilizam recursos audiovisuais, textos, de modo que a interação é preconizada (OLIVEIRA, 2011).

Por outro lado, muitas críticas também ressoam e são válidas. Uma delas é a trazida por Santos (2020) que declara que a tecnologia tem contribuído em muitos aspectos, e promovido a conexão entre os diferentes atores, no entanto, o autor critica o excesso de atividades remotas que são restritas a dias e horários, e multiplicadas por até 10 unidades curriculares. Ainda de acordo com o autor, esse excesso desgasta o aluno e o docente, deixando marcas também negativas.

2.4 O processo de ensino-aprendizagem remoto

As práticas docentes no ensino remoto devem divergir das tradicionalmente utilizadas, pois o emprego dos recursos tecnológicos obriga o professor a ressignificar sua metodologia. Para Kaieski, Gring e Fetter (2015), o ensino remoto requer diferentes estratégias flexíveis e criativas que são possíveis a partir da qualificação dos professores sobre conceitos, ferramentas e recursos disponíveis para as aulas virtuais.

Segundo Moran (2005), nas aulas presenciais, o professor não realiza uma análise constante de suas práticas e tradicionalmente utiliza do mesmo processo avaliativo que se acostumou a fazer ao longo dos anos: provas objetivas, dissertativas e uma infinidade de trabalhos acadêmicos. No ensino remoto, os *feedbacks* dos estudantes são fundamentais para as mudanças metodológicas necessárias ao processo de ensino-aprendizagem, permitindo que o professor consiga analisar novas competências e habilidades como: a afinidade dos estudantes com os recursos tecnológicos; o poder argumentativo nos debates virtuais, a criatividade na elaboração de vídeos sobre a temática das aulas, entre outras.

Para Bishop e Verleger (2013), o professor pode utilizar no ensino remoto da “sala de aula invertida” que é uma técnica educacional que se divide em duas etapas: atividades interativas em grupos realizadas *on-line* e atividades *offline*. Desta forma, os autores destacam que o tempo das aulas *on-line* não são utilizados para exposição dos assuntos, mas para discussão das questões respondidas fora do ambiente virtual. Autores como Moran e Milsom (2015), destacam que essa técnica melhora o desempenho acadêmico dos estudantes; incentiva a pesquisa fora do ambiente da sala de aula e; enriquece os níveis das discussões.

Rodrigues, Spinasse e Vosgerau (2015), através de uma revisão sistemática, concluíram que a Sala de Aula Invertida (SAI) possui diferentes motivos para ser implementada no processo de ensino-aprendizagem virtual: “fornecimento de instrução teórica aos alunos que faltaram a aula; maior aproveitamento do tempo de aula; relevância dos alunos estarem ativos em sala de aula; avanço tecnológico; melhor desenvolvimento dos alunos”, entre outros (RODRIGUES, SPINASSE e VOSGERAU, 2015, p. 39286). Nesse contexto, professores e estudantes assumem novos papéis que devem ser conhecidos e trabalhados no decorrer das aulas remotas (Quadro 4).

Quadro 4. Papéis dos professores e estudantes na “Sala de Aula Invertida”

PAPEL DO ALUNO	PAPEL DO PROFESSOR
Assistir as videoaulas antes da aula virtual	Facilitador
Participar das discussões remotas	Incentivador
Responsável pela sua aprendizagem	Ouvinte de ideias

Fonte: Rodrigues, Spinasse e Vosgerau, 2015 (adaptado).

A resistência ao uso da SAI é comum para os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, mas deve ser combatida. Os professores ao realizarem avaliações durante as aulas remotas, incentivam os estudantes a analisarem com atenção os materiais disponibilizados (artigos científicos, vídeos, casos concretos, entre outros) antes do contato síncrono, reduzindo a sobrecarga de atividades ao final do período.

Existem algumas técnicas para a Avaliação Processual de Aprendizagem (APA) que combinam diferentes instrumentos avaliativos, auxiliando na adequação metodológica. A Taxionomia de Bloom ou Taxionomia dos Objetivos Educacionais, por exemplo, auxilia o professor no planejamento dos objetivos do plano de aula com base nas mudanças de pensamentos, ações e condutas, contribuindo para uma medida adequada do processo avaliativo. No Quadro 5 encontra-se uma lista de verbos agrupados por Chagas (2020), seguindo os objetivos educacionais para o direcionamento das atividades discentes.

Quadro 5. Verbos da Taxinomia de Bloom

Recordar	Entender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Listar	Inferir	Executar	Separar	Checar	Gerar
Definir	Sumarizar	Construir	Organizar	Justificar	Desenvolver
Nomear	Expor	Implementar	Comparar	Julgar	Inventar
Reconhecer	Interpretar	Utilizar	Diferenciar	Recomendar	Produzir
Rotular	Comparar		Atribuir		Planejar

Fonte: Chagas, 2020 (adaptado).

O professor deverá estruturar o plano de aula com base nas competências e habilidades necessárias a formação. Para Rabaglio (2001), a competência é baseada em três dimensões: Conhecimento, Habilidade e Atitude (CHA) que permitem o exercício profissional (Quadro 6).

Quadro 6. Conhecimentos, habilidades e atitudes

A	C	A
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Escolaridade, conhecimentos técnicos, cursos e especializações	Experiências e práticas do saber	Ter ações compatíveis para atingir os objetivos
SABER	SABER FAZER	QUERER FAZER

Fonte: Robaglio, 2001 (adaptado).

De acordo com a classificação taxonômica mencionada, a criação é o primeiro momento, ou seja, o discente deverá produzir algo a partir dos materiais disponibilizados pelo docente que posteriormente o avaliará em um processo contínuo. Ressalta-se que uma das diferenças metodológicas entre ensino remoto e presencial é o processo avaliativo que não se resume a aplicação de provas a cada 15 horas, por exemplo.

Relacionando a Taxonomia de Bloom com a técnica da SAI, percebe-se que a criação discente (resenhas, resumos, artigos, entre outras) deverá acontecer em momento anterior a aula remota para que a APA surja das interações no ambiente virtual. Desta forma, o docente poderá analisar as discussões, contribuindo para a aplicação dos conhecimentos pelos discentes na etapa subsequente. O processo autônomo realizado pelo discente deve fazer sentido, ou seja, o entendimento de suas ações é fundamental para a aprendizagem significativa que ocorre quando:

[...] uma nova informação ancora-se em subsunções relevantes pré-existentes na estrutura cognitiva de quem aprende. Ausubel vê o armazenamento de informações na mente humana como sendo altamente organizado, formando uma hierarquia conceitual nas quais elementos mais específicos de conhecimento são relacionados (e assimilados) a conceitos e proposições mais gerais, mais inclusivos (MASINI e MOREIRA, 2006, p.17).

As análises dos casos concretos permitem que os discentes relacionem os conceitos debatidos com a *práxis*, auxiliando-os no entendimento. Ao final da aula, os pontos nevrálgicos podem ser rememorados pelo docente e destacados em forma de mapas mentais ou nuvens de palavras como estratégia pedagógica.

Durante as aulas remotas, os discentes devem ser cientificados que a avaliação é processual, com isso o engajamento nas atividades será maior ao se comparar com as avaliações condicionadas a finalização da carga horária obrigatória.

Diagnosticar o perfil dos estudantes no primeiro contato é importante para o processo de ensino-aprendizagem e concomitantemente a adoção das estratégias metodológicas. Esse processo pode ser realizado pelas seções técnicas de ensino das unidades escolares ou pelo docente através de formulários on-line no Google Forms, por exemplo. Com a análise é possível identificar as fragilidades no acesso à internet, os principais equipamentos utilizados pelos discentes durante as aulas remotas (computadores, smartphones e tablets), as experiências exitosas e as plataformas síncronas mais utilizadas.

Para Libâneo (1994), a prática é fundamental na aprendizagem docente, todavia o conhecimento prévio dos meios auxiliares de ensino permite ao profissional conduzir o processo de ensino-aprendizagem, não se tornando refém das habilidades tecnológicas dos discentes.

Os professores precisam dominar, com segurança, esses meios auxiliares de ensino, conhecendo-os e aprendendo a utilizá-los. O momento didático mais adequado de utilizá-los vai depender do trabalho docente prático, no qual se adquira o efeito traquejo na manipulação do material didático. (LIBÂNEO, 1994, p. 173).

Durante as aulas remotas são comuns os relatos de falhas na internet e a resistência dos discentes no uso das câmeras e microfones, alegando dificuldades de acesso para justificar a ausência nas aulas virtuais, representando um problema a ser solucionado. Os discentes quando não ligam suas câmeras e microfones, transformam as aulas em um monólogo.

Existem diferenças na educação civil e militar que devem ser respeitadas no ensino remoto. As instituições militares contribuem para internalização de uma cultura própria ou *habitus* que preza pela valorização de características como: respeito; pontualidade; assiduidade; sujeição a preceitos rígidos de disciplina e hierarquia; entre outras. Portanto, essa peculiaridade

deve ser considerada pelos docentes na sala virtual em consonância com uma formação humanística, técnica e científica.

Conhecer diferentes estratégias metodológicas e as características das plataformas de ensino utilizadas, permitem ao docente contribuir para a internalização das características militares. No item seguinte serão demonstradas algumas dessas características e estratégias que podem ser adotadas para o desenvolvimento das competências e habilidades militares.

2.5 O *habitus* militar e o ensino remoto

Para Bourdieu (2007), na formação militar é necessário que ocorra a incorporação do *habitus* pelos sujeitos que se voluntariam aos quadros institucionais. Os cursos de formação representam o primeiro estágio para a incorporação dos novos valores e práticas. Durante a pandemia da Covid 19, a internalização encontra-se prejudicada, pois os ritos não podem ser realizados de forma presencial, em virtude das recomendações da OMS e dos decretos estaduais complementares.

[...] O processo de formação militar é bastante intenso e normalmente conduzido em regime de internato, onde o aluno deverá dispor de uma dedicação exclusiva, não havendo mais tempo disponível para a condução de outra atividade concomitante[...] não se trata, apenas, de uma situação acadêmica, em que, terminada a aula, ou mesmo antes, o aluno retira-se para sua casa ou para onde lhe aprouver. Durante todo o dia estão presentes os encargos e deveres, assim como as condições da disciplina e os riscos pertinentes à formação militar, que submete os alunos a rigorosos testes de avaliação, que abrangem os campos intelectual, psicológico, físico, moral, disciplinar e de aptidão específica para a carreira militar escolhida pelo mesmo. Existe um choque inicial devido aos hábitos que são tratados no meio civil como normais e que são inaceitáveis no meio militar, sendo bruscamente corrigidos quando detectados pelos agentes responsáveis pela transformação de civis em militares. (SALES; SANTOS; SANTOS, 2016, p.91).

A intensa formação destacada pelos autores supracitados é fundamental para as modificações dos comportamentos civis reprováveis no meio militar. Nesse sentido, a educação militar é condição *sine qua non* para que os objetivos atitudinais sejam tangíveis e possibilitem mudanças posturais nos sujeitos.

O *habitus* militar é visto como uma categoria mediadora que resulta em uma matriz geradora de comportamentos incorporados aos indivíduos (BOURDIEU, 2007). O seu desenvolvimento depende da interação social e das intensas rotinas diárias com quadros de trabalhos específicos como: alvorada, hasteamento do pavilhão nacional, entrada em forma e instruções.

Com a ausência da rotina militar, os pilares institucionais da hierarquia e disciplina fragilizam-se, podendo resultar no aumento dos comportamentos individuais reprováveis dentro e fora das organizações. Nesse contexto, a educação militar não pode perder seu objetivo de incentivar o *habitus* mesmo de forma remota.

A disciplina é fator primordial no sagrado cumprimento do dever comum e sem ela não pode subsistir o comando. Ela deve ser ao mesmo tempo forte, esclarecida e digna, e só será real e proveitosa quando inspirada pelo sentimento do Dever, pela cooperação espontânea; ou quando ditada pela consciência profissional e o ardente e sincero desejo de fazer perfeito tudo aquilo que constitui obrigação (FONTENELE, 1942 *apud* BERCHO, 2017 p. 151).

A disciplina militar é considerada qualificada quando comparada a de outros servidores públicos, pois necessita de uma conduta diferenciada do agente “com a imposição de comportamentos absolutamente afinados aos imperativos da autoridade, do serviço e dos deveres militares, o que em regra não se exige do serviço público civil” (MARTINS, 1996, p.24). Desta forma, o processo formativo do militar é *suis generis*.

Para Castro e Leirner (2009), a construção da identidade militar é fundamental no exercício profissional que resulta na abnegação do conforto familiar para a preservação da ordem pública e incolumidade das pessoas e patrimônios como estabelece o art. 144 da Constituição Federal de 1988.

Tornar-se militar significa, acima de tudo, deixar de ser civil. A oposição entre civis e militares é estruturante da identidade militar. Ao ingressar numa academia militar, o jovem é submetido a um processo de construção da identidade “civil” anterior. Mesmo quando transita pelo assim chamado “mundo civil”, o militar não deixa de ser militar – pode, no máximo, estar vestido à paisana. (CASTRO, 2009, p.24).

O *habitus* prepara o militar para solucionar um problema cotidiano, mesmo em momentos de folga, como acastela Castro (2009). Na pandemia, percebe-se a disciplina dos militares no combate à criminalidade e no auxílio aos órgãos públicos para o cumprimento das medidas sanitárias, colocando suas vidas em risco.

Nesse contexto, o ensino remoto em instituições militares deve colaborar para a internalização dos valores como: obediência, dependência, paternalismo, assiduidade, pontualidade, racionalidade e meritocracia (LUDWIG, 1998). Quais estratégias didáticas os docentes dos cursos militares podem utilizar no ensino remoto? Existem inúmeras possibilidades que permitem minimizar os impactos da pandemia na educação superior militar, mas para isso, os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem devem refletir e ter consciência de suas funções.

A reflexão sobre a prática não resolve tudo, a experiência refletida não resolve tudo. São necessárias estratégias, procedimentos, modos de fazer, além de uma sólida

cultura geral, que ajudam a melhor realizar o trabalho e melhorar a capacidade reflexiva sobre o que e como mudar (LIBÂNEO, 2005, p. 76).

Segundo Vianna (2001), a educação militar é balizada pela noção de competência que estabelece as diretrizes do processo de ensino-aprendizagem. Os conhecimentos apreendidos em sala de aula pelos militares devem ser aplicados diariamente no gerenciamento das crises que lhes são apresentadas.

Em uma análise holística, percebe-se a necessidade de adaptação da educação militar para o ambiente virtual, afinal o horizonte para superação do momento pandêmico em sua totalidade ainda não é vislumbrado em curto período. Por isso, instituições de ensino tradicionais das forças armadas brasileiras iniciaram um processo de adequação.

Diante de um momento especial de pandemia, as instituições de ensino tiveram que se reinventar, passaram a trabalhar on-line em um curto espaço de tempo para tentar oferecer aos seus alunos o acesso aos cursos já iniciados. Não se trata de desprezar as instituições de ensino formais como espaços privilegiados de apropriação do conhecimento elaborado [...], mas sim de um momento em que a adaptação dos processos de ensino é urgente em todo o planeta frente ao isolamento social devido ao COVID-19, não sendo diferente nas Forças Armadas (SALES *et al.*, 2020, p. 21).

Nas forças armadas brasileiras, as pesquisas científicas produzidas pelos militares auxiliaram na transição do ensino presencial para o híbrido ou remoto, mas sempre em consonância com a avaliação dos resultados. Não foram encontradas grandes resistências as TDICs no ensino militar, afinal o problema foi encarado sob a ótica de crescimento institucional.

As aulas presenciais dos cursos superiores militares possuem tradicionalmente características semelhantes. O docente, por exemplo, ao adentrar o recinto é recepcionado pelo xerife ou líder semanal da turma que, ao pedir atenção, aguarda que todos fiquem de pé em sinal de respeito ao profissional. Posteriormente, apresenta a turma, informando as alterações (faltas, dispensas médicas, ausência temporária dos discentes) ao docente.

A organização militar também é percebida dentro da sala de aula física na identificação das cadeiras com o nome de cada discente que é responsável pelo zelo. Quando são informadas alterações, o docente identifica-as pelos números das cadeiras. Além disso, todas as faltas e liberações das aulas são informadas em formulários próprios que são encaminhados às seções técnicas de ensino.

Nos ambientes virtuais, a figura do xerife permanece, mas o docente não tem o controle sobre as ações individuais durante as aulas on-line. Por isso, torna-se fundamental que

o docente seja o moderador, autorizando a entrada dos participantes nas salas virtuais⁷. Em outra perspectiva, as informações repassadas pelo xerife podem ser contestadas com chamadas no início e ao final das aulas e com perguntas aos discentes durante a APA.

Como forma melhorar as experiências no uso das TDICs, os desenvolvedores criam extensões e ferramentas que podem ser instaladas nos navegadores e nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), aumentando as funcionalidades das plataformas virtuais. A EaD utiliza-se, em geral, da Plataforma *Moodle* que possibilita a personalização gratuita conforme as necessidades dos cursos.

Para Rostas e Rostas (2009), a plataforma mencionada além de ser utilizada pelos docentes na EaD, permite a qualificação destes através de cursos disponibilizados pelas instituições.

O Moodle, sendo um AVA, potencializa a aprendizagem colaborativa, apresentando diversos recursos importantes, dentre eles: chat, fórum, mensagem, workshop (oficina de trabalho) e wiki (coleção de documentos em hipertexto). O Moodle é um sistema de administração de atividades educacionais destinado à criação de comunidades on-line. O Moodle aplica-se tanto à forma como foi feito como a uma sugestiva maneira pela qual um estudante ou um professor pode se integrar estudando ou ensinando um curso on-line. Dispõe de uma proposta bastante diferenciada: “aprender em colaboração” no ambiente on-line [...] Trata-se de um espaço aberto, livre e gratuito, que pode ser carregado, utilizado, modificado e até distribuído. Isso faz com que seus usuários também sejam seus “construtores”, pois, enquanto o utilizam, contribuem para sua constante melhoria. É importante destacar que, da mesma forma, é indicado para outros tipos de atividades que envolvem formação de grupos de estudo, treinamento de professores e até desenvolvimento de projetos. Existem outros setores, não ligados diretamente à educação, que utilizam o Moodle [...] (ROSTAS e ROSTAS, 2009, p. 140-141).

A criação dos ambientes virtuais de aprendizagem permite a formação de teias abertas que podem incorporar diferentes funcionalidades (SILVA, 2006). Nessa perspectiva, as aulas remotas emergenciais podem acontecer dentro do *Moodle* com a incorporação das plataformas síncronas como o *Jitsi Meet* que é um aplicativo multiplataforma gratuito com funcionalidades semelhantes ao *Google Meet*.

Na seção seguinte serão analisadas algumas experiências de Ensino Remoto Emergencial em instituições militares que apontam caminhos ao aprimoramento da Plataforma de Ensino Virtual da Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD) que passou a ser utilizada com maior frequência no momento pandêmico.

⁷ O moderador é o responsável por criar a sala virtual. No Google Meet e demais plataformas síncronas, o docente pode criar a sala virtual e compartilhar o mesmo link inúmeras vezes sem a necessidade de repetir o procedimento. Assim poderá autorizar a entrada dos participantes e ter acesso aos relatórios de frequência.

2.6 Experiências do ERE em instituições militares brasileiras

Impactos negativos da pandemia foram sentidos em diferentes setores sociais. Muitos desses efeitos, atingiram, em especial, a educação que teve que se reinventar para minimizar as consequências advindas da Covid 19, como o aumento da evasão-escolar e o comprometimento do processo ensino-aprendizagem (UNESCO, 2021).

Como já discutido em seções anteriores, foi possível perceber que os esforços para conter a disseminação da doença, diminuir as taxas de contágio, e viabilizar a recuperação econômica demandaram ações estratégicas de diferentes setores sociais, como empresas, agências de viagens, governos, e instituições de ensino, de modo urgente e em curtíssimo prazo.

Por ser uma experiência repentina, as instituições de ensino não conseguiram avaliar a dimensão dos impactos (SANZ *et al.*, 2020), o que não permite identificar quais as melhores alternativas para lidar com as situações enfrentadas, manifestadas pelo ensino remoto emergencial em contraponto à paralização total das atividades escolares, principalmente em contextos no qual a educação formal presencial era uma realidade predominante e sem iniciativas voltadas para o ambiente virtual.

Neste ínterim, a educação formal que já promovia práticas de *homeschooling*, ou seja, atividades de ensino dentro de casa, em um contexto pré-pandêmico, a exemplo dos Estados Unidos e países da Europa, evidenciou-se um incentivo maior na modalidade, bem como a ampliação dessa trilha alternativa de aprendizagem a outros públicos, como o infantil, uma vez que a prática do *homeschooling* direcionava-se, principalmente, para o ensino superior (SENHORAS, 2020).

O ensino remoto emergencial tem se apresentado, portanto, como uma solução viável a curto prazo, embora seus efeitos devam ser sentidos em um lapso temporal um pouco maior. Outrossim, os resultados do ERE podem ser distintos a depender de uma série de fatores, como o acesso à internet, a familiaridade com dispositivos digitais, a capacidade de absorção de conteúdo e de concentração dos alunos em um ambiente completamente diferente do familiarizado escolar.

Retomando para o contexto do ensino superior, verificou-se que as instituições interromperam abruptamente suas atividades após recomendações de entidades competentes, e no decorrer do tempo, as alternativas de aulas remotas começaram a se tornar factíveis. Diante do novo cenário, atividades de pesquisa, ensino e extensão foram adaptadas para os protocolos emergenciais (HODGES *et al.*, 2020).

Neste ínterim, surge a complexidade de se avaliar os impactos em instituições militares de ensino que, apesar de assemelharem-se à outras entidades educativas, apresentam peculiaridades, principalmente, na abordagem e apego às estruturas mais tradicionais, a exemplo da educação presencial.

Por outro lado, instituições militares de ensino precisaram se adaptar às tecnologias digitais da informação e comunicação para minimizar os impactos de situações externas na educação formal, como a enfrentada pela sociedade com a pandemia de Covid-19.

Outrossim, salienta-se que embora a crise pandêmica esteja sendo vivenciada, o uso de tecnologias no ensino militar não é recente. Muitas experiências em instituições militares são relatadas no decorrer da história brasileira, a exemplo da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) que tem suas primeiras iniciativas na EaD a partir dos anos 2000 (AZEVEDO; BORGES; NADUCCI, 2020).

A ECEME é uma entidade de ensino tradicional e de pós-graduação do Exército Brasileiro, localizada no Rio de Janeiro, e que, desde sua fundação, apresenta como mote a adaptabilidade e modernização em seus métodos de ensino-aprendizagem. Como razão de ser da organização tem-se o objetivo de preparar os oficiais superiores para o cumprimento das funções de Estado-Maior, em suas atividades de direção, chefia, comando e assessoramento. Além disso, dispõe também de esforços para o desenvolvimento de pesquisas e coopera para o estabelecimento da doutrina militar (AZEVEDO; BORGES; NADUCCI, 2020).

A experiência de curso à distância na ECEME se deu, a priori, pelo curso de Política, Estratégica e Alta administração do Exército que tem como público-alvo os coronéis, componentes do alto escalão do exército. Os relatos indicam que entre 2001 e 2007, o curso promovia a realização de duas modalidades: presencial e à distância. Salienta-se ainda que as modalidades eram implementadas de forma integral. Portanto, uma vez que o militar iniciava o curso na modalidade EaD, o curso deveria ser completado na mesma modalidade (AZEVEDO; BORGES; NADUCCI, 2020).

Como efeitos, o que se observou foi uma marginalização da modalidade à distância pelos militares, embora a qualidade do ensino e da formação profissional não tivesse sido comprometida. Esse efeito negativo acabou por pressionar a entidade para a extinção da modalidade em 2007.

Outro relato de experiências à distância na ECEME também é identificado nos cursos de Altos Estudos Militares⁸, porém foi uma experiência pontual em 2008 para consecução do curso de Metodologia de Ciências Militares, sendo ofertado pelos oficiais-alunos e oficiais instrutores.

Diante dos relatos acima apresentados, é possível concluir que a educação à distância não é uma novidade nas instituições militares, no entanto, pode-se perceber, também, um forte apego às estruturas convencionais e modalidade de ensino presenciais (AZEVEDO; BORGES; NADUCCI, 2020). Diante do novo cenário de crise, o ensino remoto emergiu como alternativa para minimizar os impactos na educação, e as academias militares também tiveram que se adaptar ao contexto.

Destaca-se que o ERE não possui como objetivo substituir o modelo de ensino, mas garantir uma forma alternativa de cumprir com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, enquanto durar a pandemia de Covid-19. Além disso, é possível perceber que a migração para as atividades remotas ou implementação da EaD tem ocorrido de forma veloz, completamente sem precedentes (HODGES *et al.*, 2020).

Embora os casos descritos sejam anteriores à pandemia do novo coronavírus, desde o surgimento da doença e início das medidas de controle, com fomento ao isolamento social, instituições de educação ao redor no mundo começaram a tomar providências, e com o ensino militar não poderia ser diferente, observando-se, desde então, a realização de projetos e experiências remotas, ou tentativas de implementação ou aprimoramento do ensino à distância nas academias militares.

O Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB) da Marinha do Brasil, componente do Sistema de Ensino Naval (SEN) para capacitar militares nos cursos de carreira⁹, desenvolveu o Projeto EaD 2020 que utiliza as salas virtuais e plataformas de ensino-aprendizagem para a formação e qualificação dos militares.

⁸ Comporta outros cursos: Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM); Curso de Chefia e Estado-Maior para Oficiais Intendentes (CCEM/Int); Curso de Chefia e Estado-Maior para Oficiais Médicos (CCEM/Med); Curso de Comando e Estado-Maior para Oficiais das Nações Amigas (CCEM/ONA); e Curso de Direção para Engenheiros Militares (CDEM). O Curso de Comando e Estado-Maior, integrante dos cursos de Altos Estudos Militares, que experienciou o estudo à distância relatado no texto.

⁹ O CIANB contribui para a formação dos futuros oficiais do Quadro Complementar do Corpo de Intendentes da Marinha.

Desde o fim de 2019, a pandemia por Coronavírus (COVID-19) surpreendeu o mundo, trazendo inúmeras perguntas, modificando hábitos e proporcionando novos aprendizados. No Brasil, seus efeitos foram percebidos mais claramente em março, com o registro do aumento de números de casos [...] Diante deste cenário, as atividades de ensino presenciais foram suspensas em escolas e universidades do país, similar ao ocorrido em grande parte do mundo[...] Nessa lógica, o CIANB lançou uma iniciativa de rápida resposta, desenvolvida com o objetivo de resolver um problema coletivo, envolvendo pesquisadores do Centro e os participantes representativos da situação. (SALES ET AL, 2020, p. 19).

Com o problema identificado, o CIANB reuniu instrutores da instituição que ao pesquisarem sobre a temática traçaram estratégias para o ERE militar, resultando na escolha da plataforma de ensino; metodologias ativas e; adoção das salas de aula invertidas. Para Ludwig (1998), o ensino militar envolve a internalização de valores específicos que devem ser estimulados na formação.

[...] o ensino militar, hoje, agrega um conjunto de atividades capaz de solidificar no cadete a ideologia dominante. Essas atividades que incluem a tarefa de planejamento, processo de administração, ensino de determinadas matérias, sistema de avaliação, uso de tecnologia educacional etc., são responsáveis pela transmissão das ideias que prevalecem na sociedade. Por meio dessas atividades o aluno assimila os valores de obediência, submissão, dependência, paternalismo, assiduidade, pontualidade, racionalidade e meritocracia. Adquire também a concepção de mundo e de vida em sociedade eminentemente estável e harmoniosa, isto é, uma cosmovisão determinista-funcionalista[...]. (LUDWIG, 1998, p. 21).

Desconsiderando as críticas feitas por Ludwig (1998) ao ensino ideológico, percebe-se que a formação militar possui características que se diferem da educação civil, pois os sujeitos são doutrinados para garantir a democracia na contemporaneidade. É um processo de construção identitária que acompanha o indivíduo no exercício profissional e nos diferentes cenários sociais. Para Castro e Leirner (2009), os militares não perdem suas condições quando estão na folga, pois a construção do sujeito é massificada.

A formação militar nas forças armadas (Marinha, Exército e Aeronáutica) e auxiliares (policiais militares e corpos de bombeiros militares) são semelhantes, pois os programas de treinamento fortalecem as culturas organizacionais, possibilitando a padronização de comportamentos como salienta Santos (2012).

[...] os programas de ensino e treinamento dos policiais fortalecem a cultura política e organizacional da polícia militar. A aquisição dos valores e crenças da profissão, consubstanciados em uma base de conhecimento humanístico e de cultura comum possibilitam a reprodução de comportamentos, e a construção de novos saberes, tecnologias e avanço de conhecimentos estratégicos necessários para manutenção da ordem e da segurança social, ao fortalecer os laços de sociabilidade (SANTOS, 2012, p. 22-23).

Regis *et al.* (2020), na descrição da experiência de ensino remoto emergencial, em uma escola de ensino médio da Polícia Militar da Bahia, relataram que a crise da pandemia de Covid-19 trouxe um desafio maior para a entidade, que ressignificou as práticas pedagógicas

da instituição, uma vez que a característica primária é de rigidez das práticas, principalmente no que concerne ao gerenciamento de crises e ao cumprimento dos prazos.

Ainda de acordo com os pesquisadores, os docentes da instituição estão buscando alternativas para lidar com o novo contexto e aplicar o ensino remoto emergencial com o objetivo de dar continuidade ao ensino. Algumas das ferramentas utilizadas pelos professores e evidenciadas na pesquisa revelam o uso frequente das redes sociais, vídeos, aulas narradas, jogos e demais ferramentas do *Google*. Além disso, os professores relataram que a receptividade para as novas tecnologias é muito influenciada por fatores como o acesso às ferramentas, e à internet, sendo esses aspectos considerados indispensáveis para a participação dos alunos e interação em contexto de sala de aula (REGIS *et al.*, 2020).

Além do acesso à rede mundial de computadores,

Para operar sua inclusão *cibercultural*, os professores, em particular, precisarão dar-se conta da montagem de conexões em rede que permite uma multiplicidade de recorrências entendidas como liberação do compartilhamento, da autoria, conectividade, colaboração e interatividade para potencializar a sua prática docente. ao fazê-lo, eles contemplam atitudes cognitivas e modos de pensamento que se desenvolvem juntamente com o crescimento da web [...] (SANTOS, 2019, p. 47).

A experiência relatada na escola militar da Bahia revelou disparidade no uso e acesso das tecnologias de informação e comunicação por parte dos alunos, no entanto, de acordo com os pesquisadores, esse aspecto não é considerado o único entrave à implementação do ensino remoto. Outros recursos materiais e tecnológicos também foram apontados como fatores que dificultam a efetivação e o recurso humano considerado o único responsável para a implementação do ensino remoto emergencial, ou seja, a instituição não apresentou uma estrutura capaz de lidar com o novo cenário e responsabilizou os docentes pelo início do método, e, como resultados, foi possível identificar desequilíbrio emocional, aludidos por crises de ansiedade e sentimentos de angústia e medo por parte dos docentes (REGIS *et al.*, 2020).

Sales *et al.* (2020) advogam ainda o uso de metodologias ativas que, de acordo com os autores revelaram-se como a principal estratégia, sendo traduzidas pelas salas de aula invertidas, nas quais os materiais de estudo são selecionados pelos docentes e os alunos ficam responsáveis pela leitura prévia, com o objetivo de serem discutidos posteriormente em sala de aula virtual com todos os demais, invertendo, portanto, a sequência de atividades.

Já com relação às experiências no CIANB, os autores revelam que o ensino remoto emergencial tem acontecido de forma participativa e envolvendo os diferentes atores da rede, tendo a instituição militar como elemento central. Além disso, os pesquisadores identificam na transparência e capacidade de reação da coordenação do curso os principais aspectos para a

viabilidade da educação remota e sua eficiência, atingindo como resultado maior efetividade dos processos (SALES *et al.*, 2020).

Desde 1836, a Polícia Militar do Maranhão (PMMA) é a instituição responsável por preservar a ordem pública e a incolumidade das pessoas e patrimônio no Estado, como prevê o art. 144 da Constituição Federal de 1988. Entre suas missões encontra-se a formação técnica, profissional, científica e humanística dos agentes de segurança pública do Maranhão. Para que esse objetivo fosse tangível foram criados núcleos de formação e qualificação: Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças (CFAP) e Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD).

O CFAP foi criado em 1974 para formação, qualificação, especialização e requalificação das praças da Polícia Militar do Maranhão (soldados, cabos e sargentos) para o exercício profissional¹⁰. O ensino tradicionalmente presencial foi modificado inicialmente para o híbrido (aulas presenciais e a distância) e posteriormente para o remoto (durante a pandemia da Covid-19) através da estruturação do “Portal de Ensino a Distância do CFAP” que permite a realização de cursos como: Curso de Nivelamento Técnico Profissional (CNTTP), Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos (CAS); Curso Especial de Formação de Sargentos (CEFS) e Curso Especial de Formação de Cabos (CEFC). Esse cenário indica o pioneirismo do CFAP no uso das TDICs para o ensino remoto militar no Maranhão, colocando-o em um estágio diferenciado em relação a Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD) que forma e qualifica os oficiais da PMMA. A suspensão das atividades presenciais nos centros de formação, em virtude da Covi-19, não gerou grandes impactos para o ensino no CFAP, pois o sistema híbrido já era utilizado como estratégia metodológica de ensino-aprendizagem¹¹.

Na Figura 3, estão algumas definições propostas por Barcelos e Batista (2019) para o sistema híbrido que se utiliza das metodologias tradicionais em consonância com as TDICs. No ensino militar, as metodologias tradicionais podem ser utilizadas no ensino presencial, ao passo que as metodologias ativas e outras técnicas direcionam-se ao ambiente virtual.

¹⁰ A Polícia Militar do Maranhão foi criada através da Lei Provincial nº 21 de 17 de Junho de 1836.

¹¹ Ensino híbrido ou *Blended learning*.

Figura 3. Definições de Ensino Híbrido

Obras Consultadas	Definições
Garrison e Kanuka (2004)	Integração efetiva de dois componentes principais (atividades presenciais e via Internet), mas de tal forma que não seja uma simples adição de duas abordagens distintas. É preciso ocorrer um afastamento desses dois componentes considerados isoladamente, tendo em vista encontrar, por meio da combinação destes, uma reorganização fundamental da dinâmica de ensino e aprendizagem, atendendo a várias necessidades contextuais específicas. Nesse aspecto, não há dois projetos de Ensino Híbrido idênticos, o que sinaliza a grande complexidade do tema. É importante que o aluno possa fazer alguma escolha (organização do tempo de estudo, do trabalho individual ou em grupo, fontes de estudos, entre outros).
Graham (2006)	Combinação de dois modelos de ensino e aprendizagem historicamente separados: sistemas tradicionais de aprendizagem presenciais e sistemas de aprendizagem distribuída (sistemas de ensino a distância, baseados no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação). No Ensino Híbrido, as tecnologias digitais têm um papel fundamental, mas é preciso criar experiências efetivas que incorporem elementos dos dois modelos (presencial e a distância mediado por tecnologias digitais).
Christensen et al. (2013)	Programa de educação formal no qual algumas atividades ocorrem por meio do ensino <i>on-line</i> , permitindo algum grau de controle do estudante sobre o tempo, o local, o modo e a forma e/ou ritmo do estudo, e outras atividades ocorrem em algum local físico fora da residência do estudante, de forma supervisionada.

Fonte: Extraído integralmente da obra de Barcelos e Batista (2019, p. 62).

Um estudo recente, sob a forma de relato de experiência de um projeto de extensão do Instituto Federal do Triângulo Mineiro, descreveu sobre o processo de formação de educadores em ferramentas digitais nos tempos de pandemia, tendo como um dos públicos avaliados os educadores de instituições de ensino militares (FREITAS *et al.*, 2020). De acordo com os autores, o projeto foi desenhado em virtude da capacitação desses profissionais para lidar com as tecnologias digitais, e, como principais resultados é possível observar o engajamento e a motivação dos docentes para aprenderem sobre as ferramentas e aprimorarem o ensino na sala de aula virtual.

Por conseguinte, tem se observado inúmeras práticas em instituições civis e militares para lidar com a crise pandêmica advinda da Covid-19, que alteram as dinâmicas do processo ensino-aprendizagem, mudam as estruturas pedagógicas e influenciam os comportamentos tanto dos alunos quanto dos docentes durante a implementação de novas modalidades de ensino, ou de estratégias alternativas, como o ensino remoto emergencial.

Sendo assim, a todo momento novas experiências podem surgir, novos métodos podem vir à tona, e casos de sucesso podem emergir. Por isso, cabe às instituições de ensino atentarem-se às constantes mudanças e atualizarem-se diante dos novos fatos, considerando, os diferentes atores que compõem esse processo e as múltiplas variáveis que podem influenciar na concepção e desenvolvimento das metodologias, sem desconsiderar, no entanto, o processo completamente atípico pelo qual a sociedade vivencia.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção serão demonstrados os caminhos metodológicos adotados na pesquisa, com destaque para: tipologia geral; participantes; instrumentos; procedimentos de coleta de dados e; campo de estudo. Para Bloise (2020), os objetivos da pesquisa só podem ser atingidos quando existe a interrelação com a metodologia.

A metodologia vai organizar a pesquisa, estabelecendo os caminhos a serem seguidos a fim de que se alcancem os objetivos. Ao escolhermos a metodologia, definimos o tipo de pesquisa a ser desenvolvida e como esse trabalho seguirá até sua conclusão: os passos a serem dados, os instrumentos utilizados e a forma como os dados de estudo serão coletados (BLOISE, 2020, p.02).

Escolheu-se o método indutivo para consecução da pesquisa, ao iniciar as análises na Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD), cujos resultados permitirão a reorganização do ensino remoto ou híbrido na instituição. Segundo Lakatos e Marconi (2000, p.79), a indução é “um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas”.

3.1 Design da pesquisa

O estudo iniciou-se com buscas sistemáticas na literatura científica, em bases como *Scielo*, *Scopus*, *Science Direct*, Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) da Plataforma Capes e *Google Acadêmico*, objetivando identificar as plataformas síncronas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem pelos instrutores dos cursos de formação de oficiais no Brasil. Para isso, utilizou-se como termos descritores as palavras-chave: ferramentas pedagógicas, ensino-aprendizagem, formação militar, remoto, síncrono, oficiais, suas respectivas combinações com operadores *booleanos* e traduções para o inglês, uma vez que o processo de internacionalização das revistas nacionais é uma realidade.

Destarte, a pesquisa caracteriza-se pelo método indutivo realizada através das análises das peculiaridades do objeto de estudo. O direcionamento da pesquisa ocorre a partir das interrelações entre os objetivos e os resultados empíricos advindos das experiências dos instrutores e cadetes da APMGD no uso de plataformas síncronas em 2020.

O pressuposto epistemológico interpretativo foi o ponto de partida para a consecução do estudo, que se enquadra como uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa, bibliográfica, do tipo não-participante, sendo definida como estudo de caso.

Descritiva, pois objetiva relatar as características da realidade da forma em que foram encontrados (GIL, 2018; TRIVIÑOS, 1987). Em relação a abordagem, classifica-se como qualitativa, pois não tem por característica central a quantificação de amostra ou dos dados, mas a interpretação, análise e compreensão do fenômeno.

[...], porém, não é, em geral, a preocupação dela a quantificação da amostragem. E, ao invés da aleatoriedade, decide intencionalmente, considerando uma série de condições (sujeitos que sejam essenciais, segundo o ponto de vista do investigador, para o esclarecimento do assunto em foco; facilidade para se encontrar com as pessoas; tempo do indivíduo para as entrevistas etc.). (TRIVIÑOS, 1987, p.132).

Minayo (2007) destaca que esse tipo de pesquisa envolve três fases, a priori, a leitura flutuante, em que é realizada uma análise prévia, em seguida a exploração do material, com uma análise mais detalhada, e por fim, o tratamento dos resultados que é uma análise mais profunda na qual as interpretações são emergidas.

Ademais, é bibliográfica por utilizar-se das contribuições disponíveis em livros, artigos científicos, revistas e sites que já receberam tratamento analítico. Para Marconi e Lakatos (2001), esse tipo de pesquisa relaciona-se a todo conteúdo já publicado sobre determinado tema e possui como finalidade aproximar o pesquisador com o que já foi publicado.

Por fim, é definida como estudo de caso quanto ao procedimento técnico, pois se debruça para explorar um único objeto, embasando-se no desenvolvimento de proposições teóricas anteriores (YIN, 2001).

3.2 Perfil da amostra e instrumento de coleta de dados

A amostra representativa desta pesquisa é não-probabilística por conveniência ou acidental, sendo composta pelos instrutores (docentes) e cadetes do CFO que assentiram com a participação na pesquisa, por intermédio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A). O perfil da amostra é de 30% do universo que compõe o quadro de profissionais responsáveis pela condução das disciplinas (17 professores civis e 32 militares) e 203 cadetes dos quatro anos de formação.

O perfil amostral correspondente aos docentes revelou que a maioria é de bacharéis do curso de Direito ou Segurança Pública, no entanto, existem profissionais de outras áreas de formação, como Licenciatura em Letras ou Bacharelado em Fonoaudiologia. Ademais, os docentes formam um corpo qualificado de profissionais, composto, em sua maioria, por doutores e mestres.

Sobre o perfil dos discentes, a maior parte da amostra corresponde aos estudantes do último ano, sendo que a totalidade amostral possui representantes de todos os anos. Além disso, a amostra revelou que o Curso de Formação de Oficiais tem se apresentado como a primeira formação dos discentes, indicando um público jovem.¹²

Foram utilizadas entrevistas semiestruturadas que subsidiaram as discussões sobre o Ensino Remoto Emergencial (ERE) na Academia de Polícia Militar Gonçalves. A estruturação da entrevista aplicada com os professores/instrutores auxilia na análise de aspectos como: formação e experiências acadêmicas; ensino remoto antes da pandemia; ensino remoto na pandemia; cursos complementares na área de educação; visões sobre as TDIC's no ensino remoto; características das plataformas síncronas utilizadas e; funcionalidades das extensões. No APÊNDICE B encontram-se as perguntas e a estruturação da entrevista realizada com os docentes do CFO/PM.

Nas entrevistas com os cadetes (APÊNDICE C) foram realizados questionamentos sobre: formação e experiências acadêmicas; ensino remoto no Curso de Formação de Oficiais e; auxílio aos professores. As entrevistas aplicadas relacionam-se e permitem a identificação das percepções dos atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Como forma de preservar a identidade dos entrevistados, garantindo o anonimato, e contribuindo na sistematização dos conteúdos, dividiu-se as falas entre docentes e discentes (cadetes), representadas pelo sistema alfanumérico¹³.

A aplicação das entrevistas semiestruturadas foi feita virtualmente entre 20 de março e 15 de abril de 2021, seguindo os protocolos da Organização Mundial da Saúde e os decretos estaduais, através da ferramenta *Google Forms* e disponibilizada no grupo de *WhatsApp* dos professores/instrutores e das turmas do CFO. Utilizou-se a técnica da análise de conteúdo que permite avaliar o teor inerente à mensagem (BARDIN, 2006).

¹² Ressalta-se que o perfil da amostra corresponde aos entrevistados que voluntariamente responderam às perguntas enviadas pelo WhatsApp, ou seja, o perfil é aleatório ou por conveniência dentro do universo.

¹³ Sistema alfanumérico: letras e números. A letra “D” para as falas docentes e a “C” para os cadetes, acompanhadas do número dos entrevistados. Ex: Depoimento Informal - Discente C³.

[...] a tentativa do analista é dupla: compreender o sentido da comunicação (como se fosse o receptor normal), mas também e principalmente desviar o olhar para uma outra significação, uma outra mensagem entrevista através ou ao lado da mensagem primeira. A leitura efetuada pelo analista, do conteúdo das comunicações não é, ou não é unicamente, uma leitura, mas antes o realçar de um sentido que se encontra em segundo plano. Não se trata de atravessar significantes para atingir significados, à semelhança da decifração normal, mas atingir através de significantes ou de significados (manipulados), outros de natureza psicológica, sociológica, política, histórica etc. (BARDIN, 1977, p.41).

Moraes (1999) acastela que a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa utilizada nas mais diversas ciências, auxiliando na sistematização e interpretação das mensagens ou falas dos partícipes. Desta forma, o pesquisador pode captar os inúmeros sentidos implícitos nos textos.

[...] (a) o sentido que o autor pretende expressar pode coincidir com o sentido percebido pelo leitor do mesmo; (b) o sentido do texto poderá ser diferente de acordo com cada leitor; (c) um mesmo autor poderá emitir uma mensagem, sendo que diferentes leitores poderão captá-la com sentidos diferentes; (d) um texto pode expressar um sentido do qual o próprio autor não esteja consciente (OLABUENEGA e ISPIZÚA, 1989, p. 185).

Para Leite (2009), o pesquisador deve preocupar-se com o sentido das falas, pois carregam as intencionalidades dos entrevistados e revelam os cenários reais. É um trabalho árduo de análise que pode deixar pontos obscuros, mas direciona os olhares para as inquietações que devem ser respondidas durante as análises.

3.3 Cenário da pesquisa: Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias

A Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD) está situada no Comando Geral da Polícia Militar do Maranhão, na cidade de São Luís-MA, e possui como propósito o desenvolvimento de atributos profissionais essenciais para o desempenho da função policial. Foi criada em 1993, através da Lei Estadual nº.5657, por intermédio de um convênio de mútua colaboração entre a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e a Polícia Militar do Maranhão (PMMA) que instaurou o Curso de Formação de Oficiais (CFO), sendo o ingresso feito através do concurso/vestibular da UEMA.

Com a revalidação do CFO e aprovação do Projeto Político Pedagógico (PPP) em 2016 o curso passou a apresentar duração de 4 anos, com disciplinas do Núcleo Comum e Específico, sendo ministradas presencialmente na UEMA e na APMGD ou, no caso do Estágio Supervisionado, nas Unidades Policiais Militares (UPMs) da corporação. Recentemente, o PPP passou por uma nova atualização, carga horária e duração do curso foram alterados. Assim sendo, o ERE emerge como um desafio para a Instituição, tendo instigado interesse do pesquisador para analisar o ensino através das plataformas síncronas.

Além do CFO/PM, a APMGD promove o Curso de Habilidade de Oficiais (CHO), Estágio de Adaptação de Oficiais da Saúde (EAOS), Curso de Especialização em Gestão da Segurança Pública (CEGESp), entre outros, direcionados a formação e qualificação dos oficiais da Polícia Militar do Maranhão.

Segundo a Lei nº 6.153/95 (MARANHÃO, 1995), o oficial deve ser preparado para exercer funções de chefia e direção na PMMA, por isso a formação é balizada em características profissionais, técnicas e humanísticas. Para UEMA (2016), os oficiais são formados com base na tríade: Conhecimento, Habilidade e Atitude (CHA), fundamentais para o exercício profissional de excelência, em respeito aos direitos humanos.

Formar o Bacharel em Segurança Pública, habilitando-o para o exercício das funções de 2º Tenente PM até o Posto de Capitão PM da Polícia Militar do Maranhão, desenvolvendo as competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) necessárias ao desempenho das funções de prevenção e/ou repressão ao crime e a violência, de acordo com os princípios da legalidade, da ética e do respeito aos direitos humanos (UEMA, 2016, p. 23).

Conforme o Projeto Político Pedagógico (PPP) em vigência, os oficiais da PMMA recebem ao final do CFO/PM os títulos de Bacharéis em Segurança Pública e devem desenvolver competências e habilidades específicas para o gerenciamento de crises e contato direto com as comunidades.

Levantar e **gerenciar** dados relativos às características da sua área de responsabilidade procurando manter-se atualizado sobre as peculiaridades, com vistas ao planejamento adequado à preservação da ordem pública; **Diagnosticar** a situação e a região onde atuam sob vários aspectos, identificando as condições potencializadoras de conflitos e, sobretudo o nível de público que irá consumir os serviços de segurança; **Realizar** patrulhamento na área de responsabilidade para observação, fiscalização, reconhecimento, proteção, interessando-se pela comunidade e pela qualidade de vida, através de ações preventivas e repressivas; **Desenvolver** ações técnicas e táticas, visando à preservação da ordem pública no espaço geográfico de sua responsabilidade e, caso necessário, fazendo emprego da força ou da arma de fogo; **Proceder** a operações especializadas, na função de supervisão ou na execução, cuidando para o bom êxito das mesmas; **Desenvolver** atividades voltadas para o envolvimento da comunidade, estabelecendo relacionamento interpessoal com esta, de forma a incentivá-la a participar da promoção de segurança pública e qualidade de vida na localidade e criando um vínculo de confiança entre polícia e comunidade; **Promover** atividades educativas ou eventos que conscientizem e informem sobre os principais problemas de segurança pública e que complementem as ações preventivas do policiamento ostensivo; **Planejar** e acompanhar o planejamento das atividades e tarefas pertinentes a seu espaço geográfico de responsabilidade, dimensionando-a em termos dos recursos necessários, tanto em níveis financeiros, materiais e humano; **Gerenciar e fiscalizar** os recursos humanos, materiais patrimoniais, financeiros, orçamentários sob sua responsabilidade; **Apurar** feitos investigatórios, integrando os processos administrativos (Sindicâncias, Inquérito e Conselhos de Disciplina ou Justificação); **Ministrar** disciplinas específicas nos casos de cursos de formação e capacitação oferecidos na corporação, bem como ministrar instrução de manutenção para o corpo administrativo e operacional da unidade e; **Avaliar** periodicamente os resultados de suas ações para subsidiar outros planejamentos e o aprimorar serviços prestados à sociedade maranhense (UEMA, 2016, p. 17-18, grifo nosso).

4 FORMAÇÃO MILITAR NA PANDEMIA: cenários e perspectivas

Neste capítulo serão esmiuçados os resultados obtidos na etapa de coleta dos dados. Por um lado, tem-se o direcionamento aos professores do CFO, o relato das experiências com o uso das plataformas síncronas, por outro, os estudantes, cadetes do CFO, descrevendo a relação com as tecnologias e as percepções durante o processo.

Salienta-se ainda que os resultados são trazidos à luz das discussões teóricas, e divididos em dois momentos. A priori, destacar-se-á, de forma mais aprofundada, sobre os resultados obtidos através da coleta dos dados, avaliando a relação dos atores envolvidos com as tecnologias digitais durante o Ensino Remoto Emergencial.

A posteriori, serão trazidas proposições para o ensino na Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias para o período pós-pandêmico, e aprendizados para o uso das TDIC's na instituição militar.

4.1 Ensino remoto na Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias

Para as análises que versam sobre o ensino remoto, faz-se necessário situar sobre os atores envolvidos, de modo a identificar as características que permitam análises relacionais ou comparativas em estudos futuros.

O ensino remoto durante a pandemia apresentou-se como uma alternativa para preencher as lacunas decorrentes da suspensão do ensino presencial. No CFO, os docentes civis revelaram que a prática remota, no entanto, não é uma atividade completamente nova, corroborando com o entendimento de 46% dos entrevistados de que o ensino remoto é uma modalidade já trabalhada em outros momentos. Por outro lado, os resultados evidenciaram que mais de 80% dos docentes militares no CFO ainda não tinham tido experiências com o ensino remoto, e desses 90% não possuía qualificação para uso das TDIC's. Uma das possíveis causas para explicação do fenômeno, além do tradicionalismo do ensino militar, é o tempo de atuação na prática docente dos profissionais que revelou uma média superior a 10 anos.

Das experiências relatadas dos docentes que já tiveram contato com o ensino remoto antes da pandemia de Covid-19, é possível perceber o uso de diferentes recursos para estruturação das aulas.

“Eu ministrava minhas aulas utilizando principalmente as plataformas de ensino disponibilizadas pela Instituição” (Depoimento informal - Docente D³).

Os docentes relataram ainda o uso do Moodle, e revelaram manter um padrão de ensino presencial para as aulas remotas, sendo que o contexto de aplicação compreendia treinamentos especializados. Já com relação aos discentes do Curso, os resultados demonstram

que a maioria deles (78,3%) já utilizava plataformas síncronas (*Meet, Zoom, Jitsi*) antes da 9pandemia, revelando maior familiaridade dos cadetes com os ambientes virtuais e as tecnologias digitais. Isso se confirma nos relatos dos discentes quando perguntados sobre as dificuldades no uso das tecnologias durante as aulas remotas, e grande parte argumentando que não teve dificuldade operacional, apenas problemas de ordem técnica.

Com relação às percepções dos cadetes sobre o ensino das aulas pelos docentes antes da pandemia, é possível perceber certo nível de descontentamento reforçado pelos métodos tradicionais:

“[...] alguns demonstravam que não tinham muita familiaridade com alguns recursos audiovisuais, embora fosse possível perceber que os professores se esforçavam para criar um ambiente favorável para o processo de ensino-aprendizagem (Depoimento informal - Discente C³).

“[...] aula acontecia pelo meio do método tradicional, isto é, os professores repassavam o conteúdo em sala por meio de ferramentas audiovisuais, sem muita mudança” (Depoimento informal – Discente C¹⁹).

“[...] expõem que tinham basicamente como recursos de transmissão o data show e o quadro acrílico...” (Depoimento informal – Discente C⁵²).

“[...] muito metódico, com aulas expositivas geralmente com uso de slide” (Depoimento informal – Discente C³¹).

Para Bishop e Verleger (2013), os tempos das aulas síncronas não devem ser utilizados para exposição de assuntos, mas para debates sobre questões respondidas anteriormente. Os relatos discentes revelam que as metodologias tradicionais empregadas antes da pandemia era uma característica marcante das práticas docentes, todavia não podem ser repetidas no ensino remoto.

Ao passo que os dados revelaram a sistematicidade das aulas expositivas, fomentadas pelo convencionalismo dos métodos, os cadetes também relataram que o volume de conteúdos era compatível com as aulas, e havia um maior dinamismo no ensino presencial:

“Havia mais conexão e equilíbrio entre teoria e prática” (Depoimento informal - Discente C⁷).

“Métodos tradicionais de aulas presenciais e expositivas tinham menor frequência de aulas assíncronas do que depois da pandemia” (Depoimento informal – Discente C²).

“As aulas presenciais tinham provas regulares. E uma quantidade menor de trabalhos” (Depoimento informal – Discente C⁴).

“Gostava muito da aula presencial com utilização de recursos visuais, aplicação de prova escrita e trabalhos acadêmicos, avaliação práticas de exercícios físicos e tiros. Isso permitia um contato maior do estudante com o professor, possibilitava maior dinâmica ao ambiente, a gente se tornava quase que uma família. Era minha segunda casa” (Depoimento informal – Discente C²²).

Quando, no entanto, o cenário de análise muda para o período pandêmico, os resultados comprovam a emergência do ensino remoto e o uso das tecnologias pelos docentes no CFO. Quase a totalidade dos respondentes (92,3%) revelaram que estão ministrando aulas remotas durante a pandemia da Covid-19. Desse modo, mesmo os professores militares que ainda não tinham contato com as plataformas virtuais, ou não possuíam qualificação para uso das TDIC's, depararam-se com um cenário instigador que os retiraram de seus *status quo* e inseriram em um novo cenário de incertezas e desafios (UNESCO, 2021).

No entanto, embora possa ter sido um desafio, a priori, os discentes revelaram os esforços dos professores, através das plataformas síncronas, como: *Meet*, *Zoom*, entre outros, conforme é possível perceber nos relatos abaixo destacados.

“Apesar de necessitar de ajustes, a adaptação foi boa e é perceptível que o ensino remoto é bastante útil” (Depoimento informal – Discente C³).

“Mostrou-se uma boa alternativa para enfrentar a pandemia sem correr o risco de contaminação e perda do ano [...]” (Depoimento informal – Discente C⁶).

“Essencial para a continuidade do ensino, mostrando-se eficiente para aplicar independente de pandemia” (Depoimento informal – Discente C¹⁷).

“Positivo, pois ajudou na continuidade do curso, diminuindo a distância entre o professor e aluno quanto ao processo de ensino aprendizagem” (Depoimento informal – Discente C²⁴).

“No início foi ruim, mas com o tempo foi sendo sanado [...]” (Depoimento informal – Discente C³⁹).

“Plataformas bem intuitivas, principalmente o Meet, que auxiliaram bem o nosso aprendizado durante o período de estudos na pandemia” (Depoimento informal – Discente C³²).

“Uma experiência nova, que assim como em qualquer outra instituição, precisou de um certo tempo para ser adaptado, mas que foi muito bem utilizado, refletindo em boas notas gerais” (Depoimento informal – Discente C⁴⁸).

“Avalio de forma positiva, o conhecimento repassado pelos instrutores foi absorvido pelos alunos” (Depoimento informal – Discente C³⁶).

“As aulas foram muito boas, o conteúdo foi repassado de modo dinâmico através de vídeos, slides, fóruns e chat” (Depoimento informal - Discente C²²).

As experiências descritas pelos docentes civis revelam que durante a pandemia, a UEMA promoveu cursos e treinamentos para deixarem os profissionais assistidos durante o período e viabilizarem a aplicação do ensino remoto no CFO (ARRUDA, 2020; KAIESKI; GRING; FETTER, 2015). Por outro lado, também é possível perceber um esforço individual dos docentes para aprenderem a utilizar as tecnologias através do autodidatismo, por intermédios dos cursos autoinstrucionais. A seguir alguns relatos sobre a preparação dos docentes para uso de plataformas síncronas (*Jitsi*, *Google Meet* ou *Zoom*) no CFO/PM.

“Por meio de treinamentos institucionais” (Depoimento informal – Docente D²⁵).

“Curso patrocinado pela UEMA” (Depoimento informal – Docente D¹⁷).

“Pela instituição UEMA através de treinamento remoto e tutoriais, mas já operava nas plataformas remotas” (Depoimento informal – Docente D⁶).

“Através de manual e com orientação se caso precisasse pois já tinha muita experiência com plataformas” (Depoimento informal – Docente D²).

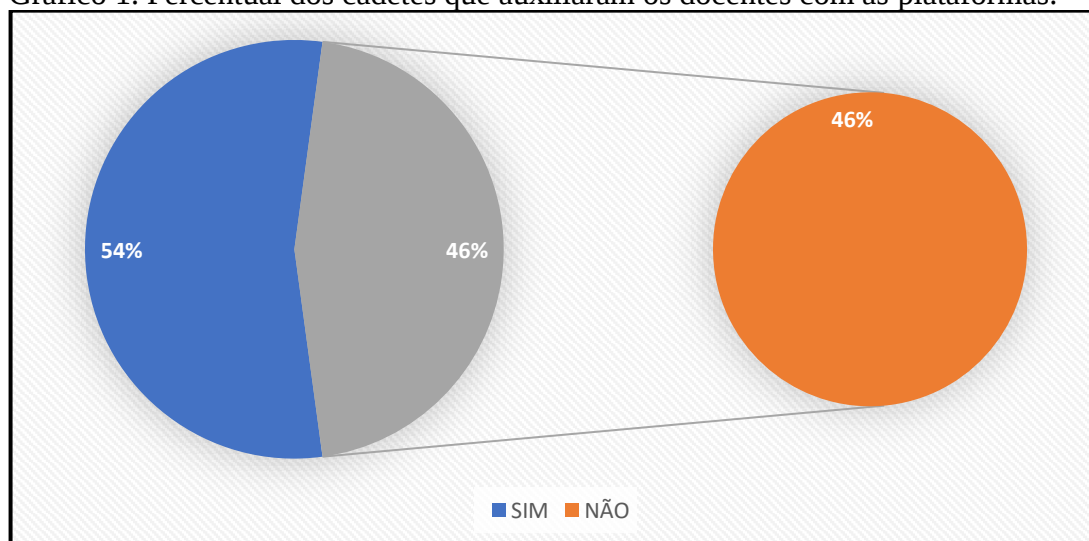
“Vídeo aulas na internet” (Depoimento informal – Docente D¹⁴).

Ademais, os docentes também avaliaram positivamente o uso das tecnologias digitais, no entanto também ressaltaram a necessidade de melhorias nas plataformas, e a inaplicabilidade para disciplinas específicas, sugerindo métodos híbridos de ensino para complementar as aulas remotas.

As plataformas mais recorrentes utilizadas pelos docentes, de acordo com as entrevistas realizadas com os cadetes, foram: *Google Meet*, *Jitsi* e *SIGUEMA*. Ressalta-se que o *Jitsi* se encontra hospedado no *SIGUEMA*. Sobre as dificuldades encontradas pelos cadetes, muitos relataram falhas no sistema, quedas de conexão de internet ou falta de familiaridade dos professores com as plataformas, não identificando, portanto, dificuldades maiores pelos alunos no uso das plataformas síncronas. Além disso, as experiências discorriam sobre a capacidade técnica e multiplicidade de recursos que porventura não sejam de conhecimento amplo tanto pelos discentes quanto pelos docentes.

Entre as dificuldades elencadas, ressalta-se o pouco contato dos profissionais com os dispositivos, corroborada pelo auxílio dos discentes aos professores durante as aulas. Pouco mais da metade dos estudantes (54,3%) relataram a prestação de auxílio aos professores, identificado sob a forma de criação de salas virtuais, cadastro de e-mails, compartilhamento de slides, indicação de mecanismos para uso da câmera, operação de ferramentas, exibição de materiais, criação de tutoriais para uso da plataforma, compartilhamento de vídeos, entre outros. Segundo Libâneo (1994), esse cenário pode contribuir para que os docentes se tornem “reféns” das habilidades tecnológicas dos discentes (Gráfico 1).

Gráfico 1. Percentual dos cadetes que auxiliaram os docentes com as plataformas.



Fonte: autor.

Em outra frente, a pesquisa buscou confrontar a formação destacada pelos docentes nas entrevistas com os conceitos basilares necessários ao uso das plataformas remotas para as aulas durante a pandemia. Para isso, questionou-se sobre o conceito de TDIC's e metodologias ativas, e quais as diferenças entre ensino remoto e educação à distância. O viés para questionamentos dessa natureza relaciona-se à necessidade de diferenciar os conceitos, e identificar qual o entendimento dos profissionais em relação aos métodos, técnicas e ferramentas em uso (DÂMARIS, 2021; BEHAR, 2020).

Muitos dos pesquisados não souberam conceituar TDIC's (DÂMARIS, 2021), no entanto, relataram que são ferramentas indispensáveis para o momento (DÂMARIS, 2021; MORAN, 2012). Além disso, referenciaram as tecnologias como ferramentas que possibilitam o elo entre os diferentes atores, e como opções para o momento emergencial.

“Elo metodológico entre os atores acadêmicos” (Depoimento informal – Docente D³)

“Uma ferramenta de ensino” (Depoimento informal – Docente D²⁰).

“Complementar no Tiro Defensivo na parte de conhecimento da doutrina” (Depoimento informal – Docente D¹⁵).

“Uma opção viável para o momento que estamos vivendo com a pandemia” (Depoimento informal – Docente D⁵).

“Uma virtualização do ensino presencial em caráter temporário e excepcional” (Depoimento informal – Docente D²).

Não obstante, esses resultados revelam uma confusão, porque o conceito de TDIC's envolve uma amplitude maior que o uso restrito ao cenário urgente e emergente de crise pandêmica (BEHAR, 2020). Além disso, as tecnologias encontram-se presentes não apenas no

ensino remoto, mas também na educação à distância. Nesse contexto, embora os docentes tenham demonstrado falhas para conceituarem as TDIC's, isso não se revelou para a diferenciação entre ensino remoto e EaD, em que os professores apresentaram domínio da temática.

“São abordagens semelhantes, mas tem uma interação bem maior nesta última. Uma via de mão dupla e instantânea, em tese” (Depoimento informal – Docente D¹).

“EaD tem mais ferramentas online para os alunos, e o Ensino Remoto é quase como se fosse uma aula presencial, mas dada por vídeo” (Depoimento informal – Docente D⁵).

“Ensino a distância desenvolve estudo auxiliado eventualmente por um tutor. Ensino remoto há a obrigatoriedade de o professor estar presente na transmissão da aula” (Depoimento informal – Docente D²³).

“EaD é uma modalidade que tem uma estrutura didático-pedagógica definida horários é mais flexível. O Ensino Remoto no caso do CFO/PM foi uma solução para dar continuidade às aulas com interação síncrona ou assíncrona com os envolvidos em horários pré-estabelecidos” (Depoimento informal – Docente D²¹).

“Ensino remoto, uma vez que, diante do contexto de pandemia (Covid-19), é uma experiência extremamente nova. Para esclarecer o conceito de EAD, o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/96) nos diz, em seu inciso 4º: esta educação tem como pressuposto desenvolver-se a distância assíncrona, ou seja, que não ocorre ao mesmo tempo. Já a modalidade remota utiliza plataformas para adaptação da mediação didática e pedagógica de forma síncrona, que significa ao mesmo tempo” (Depoimento informal – Docente D¹⁸).

“A modalidade de ensino a distância configura-se com um ensino remoto planejado, onde todo o curso é ministrado a distância com o apoio de tutores e recursos digitais [...] como suas aulas são gravadas e enviadas em um ambiente virtual próprio. Já o ensino remoto tem a característica de ser emergencial se utilizando de plataformas de comunicação já existentes, em caráter excepcional” (Depoimento informal – Docente D¹⁷).

Segundo Moran (2012), a EaD não pode ser confundida com ensino remoto, apesar de utilizarem a TDIC. Os docentes conseguiram distinguir os conceitos, porém não souberam quais metodologias são necessárias ao ambiente virtual.

Para o conceito de metodologias ativas, apenas dois professores demonstraram entendimento sobre o tema, apresentando definições usualmente aceitas na literatura científica. Destarte, essas fragilidades são apontadas no processo formativo dos professores que acabam por desconhecer as potencialidades das práticas de ensino.

“A metodologia ativa diz respeito a aprendizagem dos alunos de forma autônoma e participativa partindo de casos reais. O aluno é o centro da aprendizagem participando ativo e sendo responsável pela construção do conhecimento. A sala de aula invertida desfaz o modelo tradicional de absorção do conteúdo na sala e fixação da matéria em casa, ou seja, aprende a matéria nova em casa, por conta própria, e em sala de aula, contando com professores e tutores como apoio, ele realiza a fixação de conteúdo” (Depoimento informal – Docente D⁶).

Conforme Arruda (2020), a clarificação dos conceitos é fundamental na prática docente que deve utilizar no ensino remoto ou na EaD de metodologias que tornem os discentes sujeitos ativos no processo de aprendizagem (MORÁN, 2016).

Em outra perspectiva, os docentes avaliaram a internalização das características militares, como; pontualidade, assiduidade, disciplina, hierarquia, durante o ensino remoto realizado em 2020. Enquanto alguns docentes experienciaram flexibilização dessas características e uma eventual instabilidade, a grande maioria apontou que os cadetes estavam condicionados em fase prévia e anterior à crise pandêmica, e que, em virtude da adaptabilidade dos militares, os discentes permaneceram aplicados e comprometidos com as ordens emanadas durante os encontros virtuais.

Em contrapartida, embora não tenham sido apontadas grandes mudanças nas características dos militares em formação, os docentes assinalaram que as alterações no planejamento pedagógico para o ensino remoto emergencial (ERE) resumiram-se a redução da carga horária e adaptação do conteúdo, mantendo-se a metodologia das aulas presenciais (BEHAR, 2020; ARRUDA, 2020; CRUZ, 2020). Para Behrens (2009), as tecnologias alteram o papel tradicional do professor que deve modificar suas estratégias no ambiente escolar.

Abaixo, alguns relatos sobre as mudanças promovidas pelos professores no planejamento das aulas:

“Foi adaptado principalmente na seleção de conteúdo e carga horária” (Depoimento informal – Docente D⁷).

“Reduzindo o tempo de conclusão da disciplina. Contudo o curto tempo de conclusão do semestre sobrecarregou as atividades avaliativas dos alunos” (Depoimento informal – Docente D¹⁶).

“Principalmente a maneira de avaliar os alunos” (Depoimento informal – Docente D⁵).

“Uma disciplina que tem a maior parte prática como Educação Física foi alterada para leitura e discussão de textos além de filmes” (Depoimento informal – Docente D¹⁹).

“Com base no que vivenciei foram repassadas a ementa do curso, para que pudéssemos analisar e atualizar temas que porventura estavam necessidades. Professor monta sua estratégia e repassa para os alunos” (Depoimento informal – Docente D³).

Com relação ao processo avaliativo dos alunos, os docentes destacaram que as avaliações eram realizadas de forma semelhante antes da pandemia, através de trabalhos, seminários e provas online com tempo determinado, demonstrando o uso das mesmas metodologias empregadas no ensino presencial. Para Rosa (2020), esse contexto demonstra que os docentes necessitam dominar as ferramentas digitais, modificando o processo avaliativo.

Os cadetes também destacaram a realização seminários, com ênfase na realização de avaliações presenciais quando no início da crise pandêmica em que não se tinha uma visão clara sobre os impactos do vírus na saúde, sendo migrado paulatinamente para o ensino remoto no decorrer do avanço da doença.

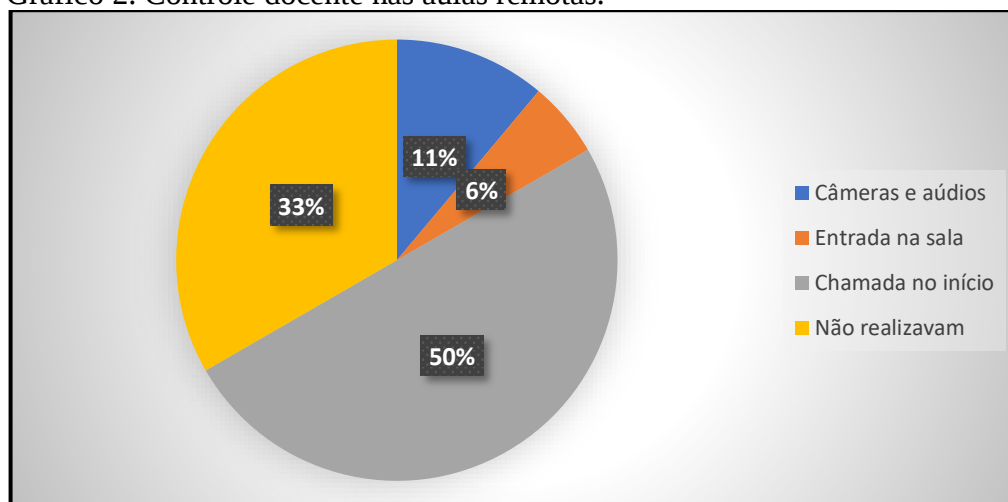
Alguns questionamentos inerentes às plataformas, sobre o uso das câmeras, microfones e instalação de extensões também foram perguntados. O objetivo dessas questões foi o de conhecer o uso dos diferentes recursos disponíveis. Sobre o uso das câmeras e microfones, os docentes relataram a limitação das conexões, e a identificação de problemas técnicos.

Os docentes também ressaltaram não haver um procedimento padrão, ou uma instrução, norma, para esse quesito, cabendo a cada docente definir a dinâmica de uso. Segundo Bourdieu (2007), a indefinição de um padrão nas instruções impede a internalização do *habitus* que diferencia os militares da população civil, dificultando a internalização de comportamentos, habilidades e competências.

Com relação às extensões dos aplicativos, mais de 60% dos professores declararam utilizar alguma extensão, no entanto, não souberam identificar quais extensões foram instaladas nos computadores (GetEdu, 2021; ROSTAS, 2009).

Foram avaliados os procedimentos adotados nas salas de aula virtuais. De modo geral, o controle era realizado através de chamadas dos discentes presentes no início das aulas, em alguns casos (10%), era solicitado o uso das câmeras ou as respostas por áudios, outros utilizavam a autorização de entrada nas aulas virtuais como geradores de presença (5%). Em sua maioria, o controle era realizado apenas no começo das aulas (45%), 30% dos professores (30%) declararam não realizar esse controle (Gráfico 2).

Gráfico 2. Controle docente nas aulas remotas.



Fonte: Autor.

Sobre o comportamento dos alunos, foram questionados aos docentes quais procedimentos eram realizados em situações pontuais de atrasos, ausências ou impossibilidade de acesso pelos cadetes às salas virtuais e aos recursos de câmera ou microfone. Os docentes relataram (95%) que eram flexíveis e que não chegaram a tomar medidas em relação aos fatos observados.

“Houve uma flexibilização dessas características, permanecendo aquilo condicionado antes da pandemia” (Depoimento informal – Docente D¹⁵).

“Foi prejudicado por algumas razões como falha no sistema ou sinal de rede” (Depoimento informal – Docente D¹²).

“Controle não é um item primordial no ambiente acadêmico” (Depoimento informal – Docente D⁸).

“Não tinha o controle de acesso dos cadetes” (Depoimento informal – Docente D⁹).

Foi possível identificar nos relatos que os professores adotaram um tempo de tolerância para início das aulas (entre 15 e 25 minutos após ingresso na sala virtual) como sistemática para evitar os atrasos. Essas medidas adotadas influenciaram o resultado evidenciado na pesquisa de que pouco mais de 95% dos alunos não sofreram quaisquer penalidades relacionadas a atrasos, ausências ou impossibilidade de acesso às salas de aula virtuais.

A determinação sobre fardamento durante as aulas não foi um quesito de destaque pelos docentes, para eles não seria um item de preocupação, embora possuam ciência de que existia uma orientação superior para ordenar o uso das fardas durante as aulas remotas. Por outro lado, 94% dos cadetes entrevistados revelaram a existência de determinações para uso de fardamento durante as aulas remotas, e orientações para ligar câmeras e microfones.

Os cadetes também indicaram que quase 70% dos professores que ministravam as disciplinas alertavam sobre o uso das câmeras e microfones durante as aulas, porém sem sucesso. Ademais, os docentes declararam que nos casos de impedimentos de uso de câmeras ou microfones, os chats preenchiem essa brecha e sanavam eventuais dificuldades.

Os docentes apresentaram características comuns das plataformas síncronas, a exemplo: facilidade de acesso, interação em tempo real, compartilhamento de materiais audiovisuais, praticidade, cooperação e simplicidade das ferramentas que permitem rápida aprendizagem para manuseio. Por outro lado, os docentes não utilizaram as plataformas como ambientes colaborativos entre profissionais de diferentes instituições nacionais ou internacionais, e utilizaram o “Portal de Ensino à Distância” e a “sala de aula virtual” da Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias, de forma convencional para cadastro apenas das

avaliações. Souza (2010) e Silva (2018) acastelam que a TDIC possibilita ao docente potencializar as aulas através de debates com profissionais em diferentes estados ou países. Desta forma, os discentes conseguirão relacionar os conceitos apreendidos com as experiências relatadas nos encontros virtuais.

Em síntese, foi possível identificar vantagens e desvantagens/desafios apontados pelos docentes no uso das plataformas síncronas. Para melhor visualização dos resultados, abaixo encontram-se descritas, sucintamente os relatos de alguns desses profissionais sobre os questionamentos levantados.

Quadro 7. Vantagens e desvantagens apontadas pelos professores na aula remota

VANTAGENS	DESVANTAGENS/DESAFIOS
Praticidade e objetividade (DOCENTE 06).	Qualidade de Internet (DOCENTE 13).
Praticidade e economia de tempo (DOCENTE 02).	Nenhuma (DOCENTE 11).
Agilidade, flexibilidade (DOCENTE 09).	Só vi vantagens, mas isso se deve à disciplina militar do CFO. Nas aulas com civis, há a desvantagem de que os alunos não costumam ligar as câmeras. Se houver determinação para as câmeras permanecerem ligadas com os alunos civis, tudo ótimo (DOCENTE 04).
Rapidez em apresentar o conteúdo (DOCENTE 25).	A falta de contato (DOCENTE 12).
Praticidade. Qualquer local pode ser ministrada uma aula (DOCENTE 21).	Desvantagens nas disciplinas consideradas práticas (DOCENTE 08).
Mudanças no sistema de ensino-aprendizagem e crescimento profissional (DOCENTE 15).	A disciplina de Educação Física é primordialmente prática (DOCENTE 01).
Continuidade no repasse de conhecimento (DOCENTE 08).	Interação com os alunos (DOCENTE 06).
Ensino remoto com aulas ao vivo foi eficaz pois tinha interação com os Cadetes e debates excelentes (DOCENTE 18).	Não tive dificuldades (DOCENTE 08).
Pode ser utilizado em caráter excepcional como uma aula presencial virtual (DOCENTE 19).	Capacitação dos discentes e falta de uma normatização do uso da ferramenta (DOCENTE 02).
Nas aulas teóricas, o acesso rápido a links e vídeos é uma vantagem (DOCENTE 20).	Falta de atividade prática. O tiro policial exige conhecimentos e habilidades motoras, de ordem cognitiva e procedimentais que só podem ser realizados de forma presencial. Além de atributos de ordem afetiva que só podem ser desenvolvidos de forma presencial também (DOCENTE 23).
Continuidade (DOCENTE 03).	Uma disciplina ser essencialmente prática (DOCENTE 09).

Fonte: Autor.

Já em relação aos cadetes, eles destacaram a flexibilidade, dinamicidade e otimização do tempo como vantagens comuns às plataformas síncronas, e descreveram algumas desvantagens, como dificuldades de adaptação pelos professores, prejuízos na consecução das aulas presenciais, diminuição do aprendizado, tendências à procrastinação, entre outros.

De igual modo ao evidenciado para os docentes, as vantagens e desvantagens levantadas pelos cadetes do CFO/PM foram dispostas no Quadro 8 para melhor visualização dos relatos.

Quadro 8. Vantagens e desvantagens apontadas pelos cadetes na aula remota

VANTAGENS	DESVANTAGENS/DESAFIOS
A vantagem é a qualidade de aprendizado, em que o aluno agora obtém mais meios ao seu alcance de aprofundar conteúdos e pesquisas. Além de utilizar seu tempo de melhor forma devido ao não deslocamento constante. (DISCENTE 47).	Gira em torno principalmente da academia, que posterga a liberação ou faz com que o cadete se apresente em horários incompatíveis com a aula, fazendo com que o aluno se atrase ou acabe gerando outras prioridades e pendências. Ou seja, seria bom reorganizar os QTS de forma que não atrapalhe o ensino remoto. Além disso, também temos como disciplinas essencialmente presenciais como tiro policial, que requer presença constante. (DISCENTE 32)
Atende aos princípios do distanciamento; o aluno assiste a aula menos cansado; economia de tempo e dinheiro pelo aluno (DISCENTE 21).	O aprendizado do aluno é inferior à aula presencial; a participação e interação na aula são limitadas; a internet geralmente tem queda de sinal e o congestionamento da plataforma faz com que a transmissão da aula trave (DISCENTE 11).
Mais segurança quanto a contaminação por COVID-19, economia de combustíveis, menor poluição emitida por automóveis e ganho de tempo em relação aos deslocamentos para aulas presenciais, maior incentivo e liberdade no uso digital como gravação de aula, aplicativos e programas de interação entre professor e aluno (DISCENTE 01).	Dificuldade de adaptação por parte dos professores, menor feedback percebido pelos professores e problemas de conexão com internet por parte de alguns alunos e professores (DISCENTE 05).
Como principais vantagens foi a melhoria na qualidade de vida dos cadetes. Com as aulas remotas, a rotina de Academia não ficou exaustiva. (DISCENTE 33).	Como principais desvantagens foram os prejuízos nas aulas predominantemente práticas, como a cadeira de Tiro na Academia, por exemplo. Não conseguimos obter um conhecimento de fato... o mesmo equivale à disciplina de Policiamento de Trânsito, a qual não teve a oportunidade de realizar barreiras e nem realizar o manuseio de ferramentas, como o etilômetro. (DISCENTE 36)
Maior comodidade, o que pode gerar mais espaços de tempo para ser empregado em atividades inerentes ao curso exigido do CFO, tais como: providência de fardamento, acessórios, corte de cabelo, entre outros. (DISCENTE 15).	Primeiro, que não tem aquele clima de sala de aula presencial! Sendo bem sincero, a maior parte dos alunos não assiste como aulas, e isso gera a desmotivação no professor! como provas on-line acabam tendo várias notas máximas, devido à facilidade de transmissão das respostas e penso que isso seja terrível para o professor, pois é uma maneira de desmotivar! (DISCENTE 14).
O aluno acaba tendo mais tempo pra aprender! ele fica mais folgado pra escutar a aula, ao contrário do ensino presencial onde ele tem que ficar sentado ali, fardado pra poder assistir a aula! mais tempo com a família! mais tempo pra dormir e pra viver! diminuição do tédio! (DISCENTE 02).	Por se encontrar em uma situação de maior "conforto" para os alunos, pode haver falta de compromisso com o aprendizado em alguns casos... (DISCENTE 08).

Liberdade de estudo, maior convivência com a família, mais tempo para realização de atividades, possibilidade de aprofundar mais em alguns assuntos, interdisciplinaridade, flexibilidade do conteúdo (DISCENTE 16).	Como desvantagens são mais associados como questões de rede, o que não depende necessariamente dos professores ou alunos. Todavia esse problema não era corriqueiro (DISCENTE 37).
Inúmeras, poderia citar: Diminuição de estresse com locomoção, facilidade de acesso, absorção do conteúdo, maior envolvimento de todos os alunos, maior participação e entrosamento das equipes, maior diálogo entre aluno e professor durante as apresentações, aprendizado sobre a dessas utilizações tecnológicas educacionais, praticidade para apresentar trabalhos e realizar provas avaliativas, maior absorção do conteúdo programático. (DISCENTE 50).	A comunicação entre aluno e professor fica prejudicada em momentos de discussão entre vários componentes da sala; o aluno fica inevitavelmente disperso em determinadas aulas que não prendem sua atenção e o professor fica sem condições de reaver essa atenção remotamente; dependência de internet de qualidade. (DISCENTE 39).
Diminuiu a carga física do curso. Sem a necessidade de deslocamento da academia de Polícia para a UEMA que ficam muito distantes. (DISCENTE 43).	Algumas matérias ficam prejudicadas nesse contexto (DISCENTE 22).
Para os cadetes é muito mais fácil estar presente nas aulas, sem atrasos. (DISCENTE 03)	Perda do contato, convívio e relações humanas. (DISCENTE 07)
Flexibilidade de horário (DISCENTE 44)	Menor participação dos alunos (DISCENTE 26)

Fonte: Autor.

Por fim, os docentes e discentes declararam de que forma o ensino remoto no CFO/PM pode ser utilizado no contexto pós-pandemia, como as plataformas síncronas são avaliadas e quais os impactos para a formação do militar.

Para os docentes, o ensino remoto foi apontado como uma possibilidade de colaboração entre profissionais de diferentes instituições, através de formas colaborativas de ensino. Além disso, é possível identificar que a pandemia tem aberto precedentes para pensar em utilizar o ensino remoto como uma estratégia de ensino a ser incorporada pela grade curricular, conforme observa-se nos trechos extraídos.

“Deveria ser prerrogativa do professor escolher se gostaria de dar aulas totalmente remotas. Os alunos poderiam acompanhar dentro da academia ou de onde estivessem” (Depoimento informal – Docente D⁵).

“Uma boa alternativa para trazer grandes nomes nacionais e das diversas disciplinas de forma mais rápida e acessível para interação com a turma” (Depoimento informal – Docente D⁹).

“Pode ser utilizado de várias formas, principalmente com a participação de pessoas especialmente convidadas a contribuir com temas específicos” (Depoimento informal – Docente D¹⁶).

Por outro lado, ainda é comum identificar traços de tradicionalismo nos discursos dos docentes, principalmente os militares, na continuidade dos métodos convencionais de ensino e na perpetuação dos moldes hegemônicos.

“Nossa formação é tradicional e conservadora, o ensino remoto em minha opinião é uma exceção” (Depoimento informal – Docente D¹⁴).

“Somente em casos excepcionais” (Depoimento informal – Docente D¹¹).

Ademais, o ensino híbrido também desponta como um possível cenário no contexto pós-pandemia na visão de alguns docentes.

“Em algumas aulas teóricas. Com professores que se encontram em outros estados ou países” (Depoimento informal – Docente D ⁷).

“Pode-se reservar um percentual para aula remota” (Depoimento informal – Docente D ⁸).

“Em partes sim” (Depoimento informal – Docente D ²⁴).

Os discursos advindos dos cadetes são convergentes aos descritos pelos docentes que acreditam na possibilidade de realização de aulas remotas nos casos em que as aulas presenciais não forem possíveis, e principalmente para disciplinas teóricas que não demandem outras competências. Além disso, o ensino híbrido também emergiu como sugestão dos alunos. Para eles, é factível e possível utilizar as TDIC's em um cenário pós-pandêmico.

“Pode ser utilizado para promover aulas teóricas que por algum motivo não poderia ser realizado presencialmente. Poderia favorecer a realização, por exemplo, no caso de alguma aula, simpósio ou palestra, quando se houvesse problemas a respeito de local ou a quando a distância geográfica entre as partes integrantes não permitiu”. (Depoimento informal – Discente C ⁷).

“Pode ser usado quando houver impossibilidade da presença de professores ou alunos quando por motivo de enfermidade ou viagens por motivos justificados. também pode ser usado em formaturas, reuniões, pesquisas e seminários quando não for possível encontros presenciais ou houver limites de ocupação de espaços” (Depoimento informal – Discente C ²²).

“A grande experiência durante pandemia pode ser utilizada para melhorar e aperfeiçoar as plataformas de ensino” (Depoimento informal – Discente C ²).

“Em forma de ministração de aulas que são meramente teóricas. Em apresentação de trabalhos, tendo em vista o tamanho da turma. Turma muito grande não oportuniza que todos os trabalhos são apresentados presencialmente, pois isso demandaria talvez a carga de horas da própria disciplina” (Depoimento informal – Discente C ¹⁹).

“[...] de forma a diminuir o tempo de formação, achatamento da grade curricular! porque tem muitas disciplinas que são teóricas [...], e que o ensino remoto mostrou que elas podem tranquilamente continuar sendo ministradas assim! Já presenciais são inevitáveis ter o cadete em corpo presente!” (Depoimento informal – Discente C ³³).

“O estudo poderia se transformar em híbrido em algumas situações, diminuindo os deslocamentos para UEMA por exemplo, em que se perde demasiado tempo que poderia ser melhor aproveitado gerando em um tempo maior destinado ao estudo. Assim como na impossibilidade de presença de algum instrutor a aula ser transformada em híbrida para que não perca um dia de estudo”. (Depoimento informal – Discente C ⁴⁵).

Por conseguinte, os professores avaliaram positivamente as plataformas síncronas, porém não conseguiram mensurar possíveis impactos no processo formativo dos cadetes. Para os profissionais, as plataformas facilitam o processo, porém não substituem as aulas presenciais, sugerindo o uso com maior frequência, excetuando-se as atividades práticas de exclusividade militar. Desse modo, percebe-se que os docentes caminham para a adaptabilidade, e adoção de um ensino voltado para o híbrido, em vez de um ensino à distância, completamente virtual. Ademais, ainda é possível encontrar resistências para aplicabilidade do ensino remoto, conforme observa-se no trecho extraído de um entrevistado.

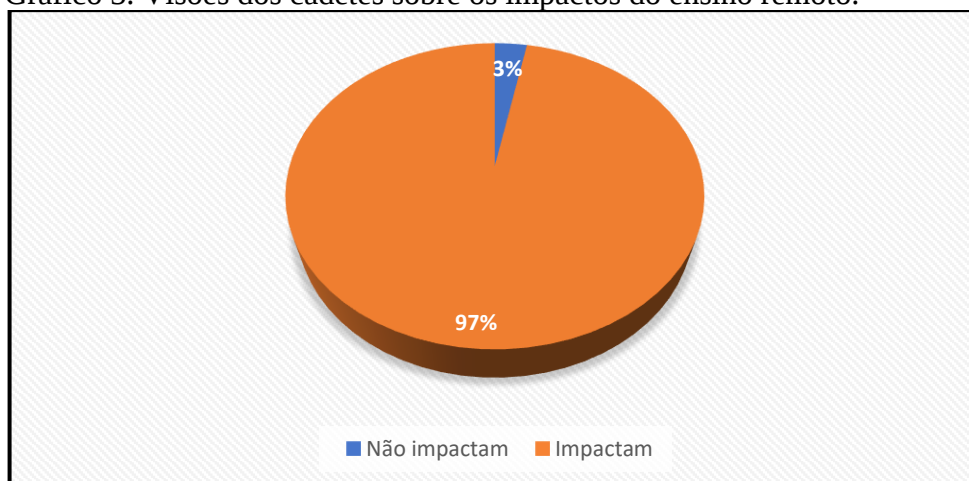
“A formação do militar precisa ser de caráter presencial, pois aprofundamento dos laços de camaradagem, compromisso, lealdade, fidelidade são desenvolvidas de forma presencial. Não há que uma formação militar líquida [...]” (Depoimento informal – Docente D ¹⁴).

No que concerne aos cadetes, as plataformas foram avaliadas satisfatoriamente. No entanto foi possível identificar a presença em alguns discursos de uma certa incredulidade na aplicabilidade das tecnologias no ensino militar após o período pandêmico, sendo que muitos demonstraram surpresa com o uso, e revelaram que a situação vivenciada se apresenta como um avanço para o ensino e uma quebra de padrões.

Outrossim, a respeito dos impactos na internalização das características militares, os cadetes, em sua minoria (90%), relataram não ter sentido diferenças significativas entre o ensino remoto e presencial. Porém, uma parte expressiva dos respondentes revelou sentirem preocupação com a fiscalização e controle da internalização dos comportamentos, uma vez que a distância coíbe o monitoramento mais próximo, e a utilização de medidas mitigadoras.

Além disso, os discentes revelaram preocupação com os recém ingressos no CFO/PM por não estarem vivenciando as experiências reais da Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (Gráfico 3).

Gráfico 3. Visões dos cadetes sobre os impactos do ensino remoto.



Fonte: Autor.

Como sugestões de aprimoramento no ensino remoto levantadas pelos cadetes do CFO/PM, destacam-se: capacitação de professores, maior adoção das tecnologias pelos profissionais, aperfeiçoamento das tecnologias, melhorias nas próprias plataformas, controle de acessos, eficiência na avaliação dos alunos. Abaixo é possível identificar algumas dessas recomendações apontadas pelos cadetes em seus relatos:

“Melhorar e aperfeiçoar as tecnologias empregadas no ensino remoto do CFO, abrindo um maior leque de funcionalidades. Tomando o ensino cada vez melhor. Ex: deixar gravado na plataforma de ensino os vídeos do virtual para que quem não possa participar no horário pode assistir posteriormente ou fazer revisão; tornar a web conferência uma verdadeira sala de aula com professor e um quadro para que o professor desenvolva e apreenda mais a atenção dos alunos; Um auxiliar monitor do professor para tirar dúvidas sem bate-papo online, durante a aula com o professor”. (Depoimento informal – Discente C¹⁴).

“Se preocupar em reparar algumas arestas a fim de tornarmos melhores profissionais, focarem de fato em assuntos que contribuem para a profissão, pois ainda há muito desperdício de informação importante em detrimento de informações dispensáveis e aleatórias” (Depoimento informal – Discente C²⁵).

“Que os instrutores possam aderir às plataformas sem os "preconceitos" oriundos do militarismo” (Depoimento informal – Discente C⁴²).

“Um treinamento para professores sobre o uso de ferramentas e ensino técnico nas aulas remotas. Criação de um documento que regule o uso do ensino remoto com regras bem esclarecidas” (Depoimento informal – Discente C³⁶).

“Unificação da plataforma para ministrar aulas e um curso para instruir os instrutores a usarem a plataforma” (Depoimento informal – Discente C¹²).

“Treinamento dos professores e instrutores para melhor utilizarem as ferramentas de ensino remoto” (Depoimento informal – Discente C⁴⁸).

“Estabelecer regras e fiscalizar o cumprimento das regras. Fiscalizando os cadetes”. (Depoimento informal – Discente C¹⁹).

“Controle maior dos acessos pontuais” (Depoimento informal – Discente C¹⁰).

Os resultados revelaram, em sua maioria, convergências entre os discursos dos professores e cadetes, evidenciando que, embora as tecnologias digitais da informação e comunicação tenham se situado como desafio para os docentes, principalmente os profissionais com maior tempo de serviço na instituição militar, essas barreiras têm sido ultrapassadas gradualmente (HODGES *et al.*, 2020; KENSKI, 2013).

O ensino remoto emergencial tem conseguido preencher a lacuna do ensino presencial de forma satisfatória, no entanto, ainda não é possível identificar os impactos advindos dessa alternativa de ensino nas características inerentes ao profissional militar, uma vez que a situação é recente e carece de aprofundamentos teóricos e testes empíricos.

Ademais, é possível perceber que a Instituição tem buscado alinhar-se com as recomendações globais para realização das atividades, embora, inicialmente, o

desconhecimento da extensão e gravidade da crise sanitária tenham permitido o aparecimento de falhas na condução dos processos.

Outro ponto que merece destaque é que, embora os instrutores militares tenham oferecido resistência inicial, os alunos evidenciaram um crescente aprendizado e esforço dos profissionais na condução das atividades e a busca por capacitação e aprimoramentos nas aulas remotas, mesmo com a rotina intensificada.

Destarte, é possível perceber um longo caminho para quebra de paradigmas e eventuais mudanças estruturais nos projetos pedagógicos. Por outro lado, o ensino remoto já é uma realidade e o contexto pós-pandemia trará desafios ainda maiores na condução da prática de ensino. Desse modo, o ensino militar precisará adaptar-se e encontrar um meio-termo que atenda aos anseios dos diferentes atores envolvidos, de modo consensual, eficiente e efetivo, produzindo impactos positivos e permitindo a formação de profissionais qualificados para exercer seus propósitos na sociedade civil, defendendo os bens jurídicos de maiores relevâncias.

No item seguinte estão algumas proposições para o ensino na Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias, considerando o cenário pandêmico e as restrições impostas pelo poder executivo. Além de projetar o ensino híbrido para um cenário otimista de redução das medidas restritivas e fortalecimento do ensino militar.

4.2 Proposições para o ensino na APMGD durante e após o período pandêmico

Nesta seção serão demonstradas as proposições para otimização do Ensino Remoto Emergencial no Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão, tendo como escopo os relatos das experiências de professores e cadetes na utilização das plataformas durante o período pandêmico da Covid 19.

Devido a atipicidade, o ensino remoto e híbrido na Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD) ocorreu sem um planejamento prévio como na maioria das instituições tradicionais que não utilizavam rotineiramente as TDICs no processo de ensino-aprendizagem. Naturalmente, com o emprego das plataformas síncronas e do AVA, os sujeitos adaptaram-se as funções basilares.

Inicialmente, o planejamento das aulas deve ser adaptado para o ensino remoto ou híbrido (no caso das disciplinas teórico/práticas), pois as metodologias tradicionais utilizadas colocam em xeque a internalização dos conceitos apreendidos pelos cadetes (BARCELO e BATISTA, 2019). A técnica das “salas de aula invertidas” e as metodologias ativas (MORAN, 2015) apresentam-se como alternativas para minimizar os relatos discentes sobre a estruturação do ensino remoto no CFO/PM.

Para utilizar as alternativas supracitadas é indispensável a qualificação docente com pesquisadores que se utilizam das TDICs como objeto de estudo (KAIESKI, GRING e FETTER, 2015). Com isso, aproximar-se-á os profissionais com mais de 10 anos de prática docente das experiências exitosas e inovações tecnológicas.

O desenvolvimento dos sistemas de ensino permite que docentes e discentes realizem minicursos em diferentes instituições de forma gratuita através da rede mundial de computadores. A Universidade Estadual do Maranhão, em convênio com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), oferece, através da plataforma esKada, por exemplo, cursos gratuitos como: Desenho Didático para o Ensino On-line; Produção de Videoaulas; Mediação em EaD, Multimeios em Educação e; Ensinando com o Moodle que podem auxiliar os docentes nas modificações metodológicas necessárias ao ambiente virtual (MORAN e MILSON, 2015).

Foi possível perceber nas entrevistas que os docentes se utilizaram para o ensino remoto de três plataformas: *Jitsi Meet* que é incorporado ao Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da Universidade Estadual do Maranhão (SIGUEMA); *Google Meet* e; *Zoom*. O design intuitivo, acesso gratuito e a possibilidade de compartilhamento de slides e vídeos são alguns dos recursos que justificam a escolha dessas plataformas. Ressalta-se que as aulas remotas ministradas no *Zoom* não podem ultrapassar 40 minutos, portanto algumas interrupções relatadas pelos docentes podem ter relação com as limitações dessa plataforma¹⁴.

Nesse cenário, os treinamentos iniciais para o uso das plataformas poderiam ser direcionados para o *Google Meet* e o *Jitsi Meet* que não possuem limitações de acesso. Em outra perspectiva, os docentes relataram quedas constantes nas transmissões realizadas na plataforma *Jitsi Meet* que era acessada através do site da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Os servidores de internet da UEMA, devido ao crescimento exponencial no número de usuários on-line, apresentaram instabilidades em diferentes momentos, resultando no cancelamento de algumas aulas remotas, pois os docentes utilizavam *Jitsi Meet* através do sistema integrado da Universidade Estadual do Maranhão¹⁵.

¹⁴ Alguns professores com e-mails institucionais da UEMA utilizaram o *Microsoft Teams*, todavia o seu acesso é gratuito apenas para os usuários cadastrados no sistema da universidade. É uma multiplataforma que integra funções: chat, videochamadas, avaliações, entre outras.

¹⁵ Em 04 de maio de 2021, a UEMA reformulou o site institucional, tornando-o mais acessível e com alterações importantes que não foram analisadas nesta pesquisa.

O *Jitsi Meet* e o *Google Meet* podem ser acessados diretamente nos sites dos desenvolvedores e possuem recursos semelhantes como: compartilhamento de tela; possibilidade de convidar outros participantes através de um link; iniciar ou parar a câmera; abrir ou fechar chat; alternar visualização; ativar ou desativar áudios, entre outros recursos¹⁶.

Ao se comparar as duas plataformas síncronas percebe-se que apesar do uso preferencial do *Google Meet* pelos docentes e discentes do CFO/PM, devido à instabilidade do SIGUEMA, o *Jitsi Meet* possui mais recursos incorporados sem a necessidade de os usuários instalarem extensões¹⁷. No Quadro 9 fez-se uma comparação dos principais recursos disponíveis gratuitamente nessas plataformas para auxiliar a prática docente¹⁸.

Quadro 9. Comparações entre Google Meet e Jitsi Meet

RECURSOS NAS VERSÕES GRATUITAS	<i>Jitsi Meet</i>	<i>Google Meet</i>
Compartilhamento de slides, PDF, áudios e vídeos.	Sim	Sim
Possibilidade de gravação das reuniões.	Sim	Não
Dropbox para salvar as reuniões.	Sim	Não
Possibilidade de silenciar todos os usuários ao mesmo tempo para evitar ruídos.	Sim	Não
Gerenciador da qualidade da imagem (redução do consumo de internet).	Sim	Não
Modificar o nome de exibição do usuário.	Sim	Não
Utilizar o calendário Google para adicionar um lembrete das reuniões.	Sim	Sim
Bate papo.	Sim	Sim
Recurso de “levantar a mão” (evitando interrupções).	Sim	Não
Aplicativo para dispositivos móveis.	Sim	Sim
Alternar visualização.	Sim	Sim
Possibilidade do professor acompanhar os slides e os vídeos dos discentes ao mesmo tempo.	Sim	Não
Habilitação de segurança.	Sim	Sim
Adicionar senha para participar das reuniões.	Sim	Não
Recursos gratuitos.	Sim	Sim
Integração com outras plataformas para lives e transmissões ao vivo no Youtube.	Sim	Não
Relatórios das reuniões.	Sim	Não
Opção para utilizar um vídeo do Youtube sem a necessidade de compartilhar a tela.	Sim	Não
Integração com o Jamboard (quadro branco).	Não	Sim

Fonte: Autor.

¹⁶ Para acessar o Google Meet e criar a sala virtual acesso o endereço: <https://meet.google.com/>. O *Jitsi Meet* pode ser acesso através do endereço: <https://meet.jit.si/>.

¹⁷ As extensões são bits de código que modificam a funcionalidade dos navegadores (Google Chrome, Mozilla Firefox, entre outros) e plataformas.

¹⁸ Os recursos disponíveis no Zoom não foram analisados devido a limitação temporal mencionada que contrasta com a duração média das aulas no CFO/PM.

A comparação entre as plataformas síncronas foi realizada nas versões gratuitas, todavia existem recursos betas ou pagos que possibilitam uma melhor experiência aos usuários. Algumas extensões gratuitas ao serem instaladas potencializam as funcionalidades das plataformas síncronas, principalmente, no *Google Meet* que possui maiores limitações ao ser comparado ao *Jitsi Meet*.

As instalações das extensões são intuitivas e úteis para o dia a dia dos docentes no uso das plataformas síncronas. No *Google Meet* as principais extensões recomendadas são: *Dualless*; *Meet Attendance*; *Meet Call Timer*; *Webpaint*, *Grid View*; *Nod-Reactions* e; *Meet Enhancement Suite*. No Quadro 10 são apresentadas as principais funcionalidades das extensões para o *Google Meet*.

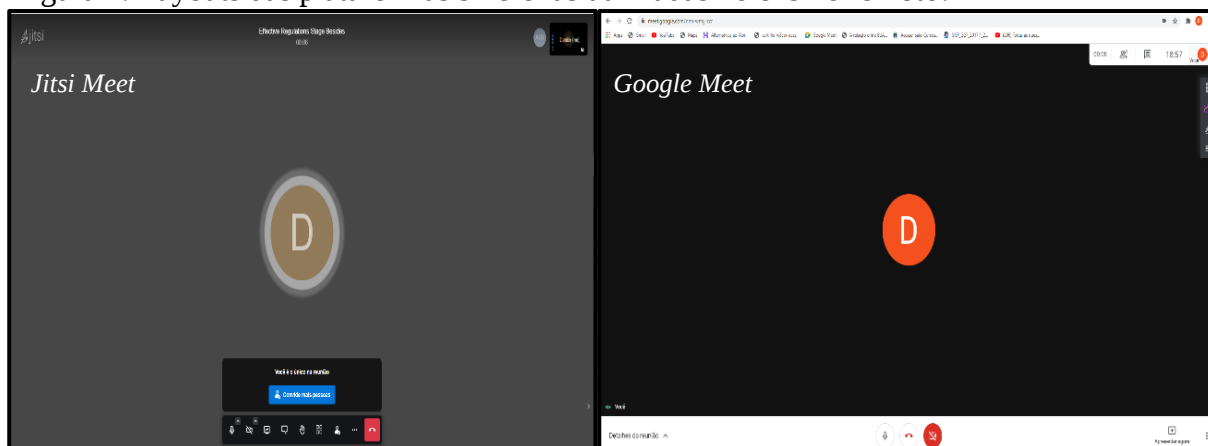
Quadro 10. Principais extensões e funcionalidades para o Google Meet

EXTENSÕES	FUNCIONALIDADES
<i>Dualless</i>	O usuário pode dividir a tela para visualizar a sua apresentação e os participantes da videoconferência.
<i>Meet Attendance</i>	Geração de planilha com a lista de participantes da reunião.
<i>Meet Call Timer</i>	Calcula o tempo da reunião e avisa quando o horário da aula se encerra (semelhante a um despertador).
<i>Webpaint</i>	Função similar ao Jamboard, mas diretamente na tela do <i>Meet</i> . Permite ao docente destacar algo no documento apresentado.
<i>Meet Grid View</i>	Possibilita a visualização do vídeo de todos os participantes ao mesmo tempo.
<i>Nod-Reactions</i>	Evita interrupções abruptas nas aulas, pois os discentes podem solicitar permissão (com o uso de emoticons) para fazer algum questionamento ou apresentar um posicionamento.
<i>Meet Enhancement Suite</i>	Otimiza a gestão das aulas. Além de possibilitar que o docente coloque no mudo todos os microfones.

Fonte: GetEdu, 2021(adaptado).

Com as extensões mencionadas, o *Google Meet* adquire as mesmas funcionalidades do *Jitsi Meet*, tornando a escolha do usuário uma opção com base nos *layouts* das plataformas (Figura 4).

Figura 4. Layouts das plataformas síncronas utilizadas no ensino remoto.



Fonte: Autor.

No Portal de Ensino da APMGD, ainda desconhecido por alguns professores civis do CFO/PM, tem-se o *Moodle* como software livre de apoio a aprendizagem, permitindo a criação de fóruns (debates); postagens de atividades; compartilhamentos de materiais (e-book, vídeos e áudios) e avaliações, todavia ainda não permite a realização de aulas on-line.

As limitações encontradas no Ambiente Virtual de Aprendizagem da APMGD podem ser minimizadas com atualizações que potencializariam os recursos já disponibilizados. Desta forma, apresenta-se uma alternativa para situações em que o SIGUEMA não é empregado pelos professores da universidade: período que antecede o início do ano letivo; recesso; instabilidades no sistema, entre outras.

No CFO/PM, as instruções objetivam a incorporação do *habitus militares* pelos cadetes, começando antes do ano letivo na UEMA com períodos que variam entre 45 e 60 dias. Nesse interim, os cadetes são submetidos aos intensos treinamentos físicos e instruções sobre as normas que regem o militarismo, essenciais para o exercício profissional de excelência. Com o cenário pandêmico, projetam-se que as adaptações ao ensino presencial sejam intensificadas e mantidas por alguns anos até a vacinação da população ou a criação de medidas mais eficazes no combate a Covid 19, por isso o ensino remoto ou híbrido (presencial e a distância) é uma realidade na formação militar¹⁹.

¹⁹Devido as características teórico/práticas da formação militar, o ensino remoto deve ser aplicado em situações excepcionais onde os decretos impossibilitam o ensino híbrido ou presencial. O ensino exclusivamente presencial ainda se apresenta como incerto, caso as medidas de controle pandêmico não sejam intensificadas, segundo as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS). No Maranhão, mais de 10 policiais militares (praças e oficiais) faleceram em virtude da Covid 19.

A reestruturação do AVA da APMGD permite que os cadetes sejam instruídos mesmo em situações de impossibilidades de aulas presenciais, podendo realizar avaliações processuais sobre os conteúdos apreendidos com correções automáticas pelo sistema. Nas férias docentes, os cadetes das turmas mais antigas podem assumir o protagonismo no compartilhamento dos conhecimentos com os recém ingressos através das instruções remotas, seguindo um Quadro de Trabalho Semanal (QTS).

Em 2020, momento anterior a pandemia, o Corpo de Alunos (C.A) da APMGD criou um cronograma com instruções planejadas pelos oficiais e cadetes do último ano do CFO/PM que foram ministradas aos primeiranistas (ANEXO A), contribuindo para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias aos futuros oficiais. Planejar e ministrar instruções são atribuições dos oficiais que devem cooperar para a qualificação profissional dos pares e subordinados. Com o ensino remoto ou híbrido faz-se necessário o desenvolvimento de novas habilidades para o uso das TDICs e o CFO/PM deve estimulá-las²⁰.

Além do CFO/PM, os conhecimentos sobre as TDICs podem auxiliar os oficiais na utilização do ensino remoto ou híbrido para condução de cursos regulares como: CAS, CEFS e CEFC, oferecidos pelo Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças da PMMA.

Entre as atualizações sugeridas para o AVA da APMGD estão: estruturação dos espaços virtuais das turmas do CFO/PM (em construção); disponibilização de materiais para acesso geral (Regulamento de Continências, Normas Gerais de Ação; modelos de documentos; hinos e canções; atualizações recentes das legislações, entre outras); incorporação e padronização de um link para o ensino remoto (*Google Meet* ou *Jitsi Meet*); aumento da segurança virtual; atualização da capacidade de armazenamento da plataforma; incorporação do calendário Google para avisos automáticos sobre as aulas nos e-mails pessoais e; criação de um manual de conduta para o ensino remoto.

A criação dos espaços virtuais das turmas foi realizada para possibilitar que as avaliações do período letivo 2020.2 dos instrutores militares do CFO/PM acontecessem, em consonância com os decretos que proibiam provas presenciais. Ressalta-se que a estruturação desses espaços é necessária para que os cadetes tenham acesso aos materiais basilares de cada ano de formação. Nesse cenário, os primeiranistas necessitam conhecer regulamentos e normas

²⁰ Primeiranistas: recém ingressos no CFO/PM. Quartanistas: cadetes do 4º ano do CFO/PM (último ano).

da caserna, ao passo que os modelos de sindicância e inquéritos, por exemplo, direcionam-se as necessidades dos quartanistas.

Os documentos com modelos padronizados como: partes, requerimentos de segunda chamada, entre outros de interesse coletivo, cujas informações não colocam em risco a segurança institucional, podem ser compartilhados em espaços virtuais comuns, permitindo a consolidação de um banco de dados.

Devido a multiplicidade de plataformas de ensino remoto disponíveis e a necessidade de atualização do Portal de Ensino da APMGD, sugere-se a incorporação e padronização de um link dentro do AVA que permita aos usuários acessarem os materiais dos minicursos e instruções complementares, não disponíveis no SIGUEMA, assistirem as aulas remotas e realizarem avaliações programadas.

Diante dessa necessidade, o *Jitsi Meet* apresenta-se como possibilidade para melhoria do AVA, pois além de ser gratuito permite ao docente ministrar as aulas remotas dentro de um ambiente seguro, cujo acesso é realizado individualmente por senha e as informações criptografadas. Com isso é possível utilizar diferentes metodologias para que os discentes assistam as aulas e realizem atividades previamente programadas como forma de Avaliação Processual de Aprendizagem. Conforme os discursos dos cadetes entrevistados, ao final dos períodos ocorreu uma sobrecarga de atividades avaliativas (seminários, artigos científicos, apresentações de trabalhos) que colocam em xeque a qualidade das produções, tendo em vista que os discentes realizam, em média, doze avaliações após 15 horas/aula.

A padronização dos links para as aulas remotas pode acontecer em qualquer plataforma síncrona, sem a necessidade de serem criados acessos as salas virtuais em cada aula. O compartilhamento desses links pelos docentes com a APMGD é necessário para o controle disciplinar inerente aos militares, permitindo que o Cadete de Dia auxilie nesse processo de fiscalização, atividade exercida diariamente pelos oficiais nas unidades policiais.²¹

Ao inserir os links das salas virtuais no Portal de Ensino da APMGD, pode ser criado um nível de acesso diferenciado ao Cadete de Dia para que entre nas salas antes do início das aulas, realizando a chamada e verificando o cumprimento das determinações legais. No

²¹ O Cadete de Dia é um profissional em serviço na APMGD que verifica antes do início das aulas presenciais alterações como: faltas, atrasos e dispensas que são repassadas diariamente ao Corpo de Alunos para controle. A função é regulamentada nas Normas Gerais de Ação, auxiliando o exercício prático do xerife e reduzindo a necessidade do docente realizar chamadas em diferentes momentos da aula.

ensino presencial, os cadetes que exerciam essa função, entravam nas salas diariamente, verificavam as alterações com os xerifes, ouviam as demandas discentes e faziam contato com os oficiais. Dessa forma, os discentes eram acompanhados e suas sugestões analisadas diariamente pelos gestores da unidade de ensino.

O controle no ambiente militar estimula o *habitus* ao potencializar características como: pontualidade, assiduidade, respeito e comprometimento, na medida em que as alterações devem ser justificadas. A função de Cadete de Dia é fundamental nesse contexto, pois o receio por observações negativas que podem ser convertidas em medidas educativas, contribui para o cumprimento de horários e das determinações legais pelos cadetes.

As medidas de segurança são necessárias nas aulas remotas do CFO/PM, pois envolvem conhecimentos de segurança pública que não podem ser disponibilizados a qualquer pessoa. Por isso, o conhecimento das características das plataformas é o primeiro passo para a adoção de medidas que reduzam os riscos de invasões *hackers*.

Os recursos criptográficos aumentam a segurança da informação, dificultando o acesso não autorizado. Recomenda-se as versões pagas das plataformas síncronas, pois os recursos de segurança estão disponíveis em sua totalidade, todavia o *Google Meet* e o *Jitsi Meet* utilizam nas versões gratuitas recursos criptográficos que dificultam a interceptação de dados em trânsito entre os usuários. Em outra perspectiva, deve-se aumentar o nível de segurança no site da APMGD com a criação de um banco de dados que permita a recuperação das informações, em caso de invasões indesejadas, pois são comuns as tentativas no Brasil²².

Com a proposta de atualização do Portal de Ensino da APMGD deve-se gradativamente aumentar a capacidade de armazenamento de dados no site para que as novas funcionalidades não sejam prejudicadas. Ressalta-se que a sugestão é preventiva, pois os links das plataformas síncronas, criação dos espaços virtuais das turmas e disponibilização dos materiais não alteram significativamente a quantidade de dados armazenados.

A incorporação do cronograma das aulas remotas no calendário *Google* é importante para criação de avisos automáticos nos e-mails dos usuários (docentes e discentes). Desta forma, o planejamento das atividades pode ser realizado e informado com antecedência, inclusive o processo avaliativo, minimizando a sobrecarga de atividades ao final das disciplinas.

²² O Brasil ocupa a 6ª colocação nas Américas em termos de invasões *hackers*, devido a falta de educação digital, segundo a União Internacional de Telecomunicações.

Diante das novas características do ensino militar surgem dúvidas e questionamentos que devem ser esclarecidos através de um manual de conduta específico que pode ser elaborado através das sugestões de docentes, gestores e cadetes. As opiniões podem ser obtidas de forma remota através do *Google Forms* ou até mesmo com as plataformas mencionadas. A UEMA criou o “Guia Prático do Estudante para o Ensino Remoto” que auxilia os discentes na utilização das TDICs. Inicialmente, a publicação apresenta os resultados da pesquisa diagnóstica que possibilitaram aos gestores traçarem as estratégias metodológicas.

Os alunos regularmente matriculados na UEMA possuem acesso gratuito ao pacote *Office 365* que disponibiliza o *Microsoft Teams* como alternativa para a sala de aula virtual, além do *Jitsi Meet*. As formas de acesso as salas virtuais são explicadas no Guia que recomenda também os sites das plataformas como alternativas ao SIGUEMA. Essa publicação pode nortear a produção do “Manual para o Ensino Híbrido na APMGD” que se faz necessário.

A APMGD promove, além do Curso de Formação de Oficiais, os seguintes: Curso de Habilitação de Oficiais (CHO), Curso de Especialização em Gestão de Segurança Pública (CEGESP) e Estágio de Adaptação de Oficiais da Saúde (EAOS). Nesses cursos, os militares não possuem vínculos com a UEMA e, portanto, não podem acessar os recursos *premium* do *Microsoft Teams* gratuitamente, devendo utilizar um AVA com videoconferência.

Nesse sentido, a atualização do Portal da APMGD demonstra-se indispensável, além da elaboração do “Manual de Ensino Híbrido da APMGD” para questionamentos sobre: utilização das plataformas síncronas; redução do consumo de internet; compartilhamentos de recursos visuais; formas de apresentação de trabalhos; posturas a serem adotadas na abertura das cerimônias; uniformes para as instruções remotas; atribuições do oficial mais antigo, xerife ou Cadete de Dia; acionamento de microfones e câmeras e; formas de avaliação recomendadas, sejam esclarecidos.

A APMGD promove anualmente o Seminário do Curso de Formação de Oficiais e o Fórum de Segurança Pública do Maranhão que não foram realizados em 2020 e 2021 em virtude da pandemia da Covid 19. Esses eventos científicos que permitem a apresentação das pesquisas e o compartilhamento de conhecimentos entre diferentes pesquisadores de referência podem ser realizados de forma remota com os softwares mencionadas em consonância com o *Youtube* e plataformas auxiliares como: *Even 3*, *Doity* e *Stream Yard*, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem.

Além de reduzir custos com local do evento; produção; divulgação (material gráfico); equipes técnicas (áudio, som e iluminação), transporte de palestrantes, entre outros. Os eventos científicos na modalidade remota além de serem menos dispendiosos, possibilitam

a participação de maiores públicos das diferentes regiões e possibilitam que os certificados sejam emitidos de forma automática e enviados aos e-mails dos participantes.

No Quadro 11 encontra-se um resumo das principais proposições para o ensino híbrido na Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD) durante e após a pandemia da Covid 19. As sugestões apresentadas refletem as percepções de docentes e discentes que participaram das entrevistas durante a pesquisa monográfica.

Quadro 11. Proposições e atores envolvidos no ensino híbrido da APMGD

PROPOSIÇÕES	ATORES E INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS
Adaptações nos planos de aula para o ensino híbrido	Docentes e STE
Adoção da técnica da “Sala de Aula Invertida” e das Metodologias Ativas	Docentes e cadetes
Qualificação docente para uso das plataformas síncronas e AVA	Docentes, STE e UEMA
Padronização das plataformas para o ensino híbrido	STE
Uso de extensões nas plataformas síncronas	Docentes
Melhor aproveitamento do Portal de Ensino da APMGD	Comando da APMGD e STE
A reestruturação do AVA da APMGD	STE
Protagonismo dos cadetes do último ano nas instruções	C.A e cadetes
Cronograma com instruções planejadas	C.A
Padronização dos links para aulas híbridas	Docentes, STE e cadetes.
Aumentar o nível de segurança do site	STE
Incorporação do cronograma das aulas remotas no calendário Google	Docentes, STE e C.A
Manual para o Ensino Híbrido na APMGD	Comando da APMGD, Docentes; STE, C.A e cadetes.
Eventos científicos remotos organizados pela APMGD	Comando da APMGD, STE. C.A, docentes e cadetes.

Fonte: Autor.

No item seguinte encontra-se a conclusão da pesquisa científica que revelou o cenário da educação militar no CFO/PM durante a pandemia da Covid-19, criando projeções para o ensino híbrido e apresentando alternativas para os eventos científicos tradicionalmente realizados antes do período pandêmico.

5 CONCLUSÃO

O objetivo central de analisar como o uso das TDIC'S em aulas síncronas realizadas pelos instrutores do Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem de forma remota em 2020 foi atingido, uma vez que se descreveu o contexto do ensino remoto vivenciado pelos cadetes na Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias, identificando as plataformas síncronas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem; indicando vantagens e dificuldades encontradas nas TDIC's através das plataformas síncronas e; relacionando ensino remoto e ensino presencial tradicional no CFO/PM.

A pesquisa foi iniciada como o seguinte problema: que impactos foram gerados pelo uso das plataformas síncronas no processo de ensino-aprendizagem no Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão em 2020? Durante as análises, fez-se a interrelação das percepções apresentadas pelos docentes e cadetes no processo de ensino-aprendizagem, respondendo ao questionamento norteador.

Como principais resultados observou-se que os docentes apresentaram resistências iniciais quanto ao uso da TDIC para o ensino remoto, mas utilizaram em virtude das recomendações da Organização Mundial da Saúde, dos decretos estaduais e das portarias da Universidade Estadual do Maranhão. O uso compulsório possibilitou um contato mais aproximado entre os profissionais e as ferramentas disponíveis, incentivando adaptações aos métodos tradicionais de ensino, fomentando mudanças comportamentais nos profissionais.

Em outra frente, percebeu-se maior familiaridade e abertura dos discentes quando ao uso das tecnologias e adoção do Ensino Remoto Emergencial, sendo relatadas poucas dificuldades no manuseio e mais vantagens em contraposição as desvantagens no uso das plataformas síncronas. Os docentes, por sua vez, destacaram que o ensino remoto representa um grande desafio na educação militar, sendo utilizado de forma excepcional nesse período.

A qualificação docente apresentou-se como um empecilho inicial na implementação do ensino remoto e no uso correto das plataformas, afinal o desconhecimento de suas características inviabilizou o emprego dos diferentes recursos disponíveis. Nesse ínterim, os docentes não souberam definir os conceitos basilares amplamente difundidos na literatura científica como: metodologias ativas e salas de aula invertidas, fundamentais na concepção das atividades. Como sugestão ao processo de qualificação docente foram elencados cursos disponibilizados pela UEMA através da plataforma esKada que versam sobre os AVAs, metodologias de ensino e plataformas síncronas. Os cursos podem ser realizados gratuitamente a qualquer momento, não possuem pré-requisitos e tempo para serem concluídos.

Constatou-se que a formação docente se distingue entre civis e militares, principalmente, em relação ao uso da TDIC no ensino remoto. Os docentes militares, em sua maioria, afirmaram que as experiências com o ERE durante a pandemia possibilitaram-lhes os primeiros contatos com as plataformas síncronas na educação formal, contrastando-se com as experiências dos professores da UEMA que tinham maior familiaridade com o sistema integrado e com as estratégias para as aulas remotas.

O outro ponto que merece destaque nos resultados advindos da pesquisa refere-se à avaliação e controle nos espaços virtuais. As avaliações realizadas durante o ensino remoto devem ser distintas das utilizadas tradicionalmente no ensino presencial, tendo em vista as especificidades do ambiente virtual. Nas entrevistas, os docentes afirmaram manter o padrão da avaliação utilizada antes do ensino remoto, todavia percebeu-se a necessidade da avaliação processual de aprendizagem como forma de reduzir a sobrecarga de atividades ao final do período e possibilitar maiores interações durante o ensino remoto para que as aulas não sejam resumidas em situações extenuantes para os sujeitos envolvidos nesse processo.

Em relação ao controle nos espaços virtuais, percebeu-se uma contraposição entre o posicionamento apresentado pelos docentes civis e as características que devem ser internalizadas na educação militar. Os docentes acastelam que não há a necessidade de controle no ensino remoto, pois os discentes são cientes de suas responsabilidades, visão que vai de encontro as características dos cursos militares. O monitoramento das atividades é essencial para o fortalecimento e manutenção de predicados como: assiduidade, pontualidade, respeito, hierarquia e disciplina, indispensáveis ao *habitus* militar. Desta forma, a ressignificação das atribuições específicas dos cadetes mais antigos em serviço interno na APMGD pode contribuir para o monitoramento no ensino remoto, necessário à formação militar, reduzindo problemas, por exemplo, com a verificação de faltas e potencializando as atividades de ensino.

Na análise foram identificadas as seguintes plataformas síncronas utilizadas pelos docentes: *Google Meet*, *Jitsi Meet*, *Zoom* e *Microsoft Teams*. Apesar dos docentes relatarem a utilização do SIGUEMA nas aulas remotas, averiguou-se que o *Jitsi Meet* estava incorporado ao sistema. As constantes falhas no sistema integrado da universidade contribuíram para o cancelamento, em alguns momentos, das aulas remotas pelos docentes. Esses episódios refletiram o desconhecimento das plataformas síncronas alternativas.

Os docentes ao utilizarem as plataformas síncronas relataram algumas limitações como: visualização do vídeo de todos os participantes ao mesmo tempo; interrupções por uso incorreto de microfones; controle no acesso as salas, entre outras. Essas situações podem ser

minimizadas com a instalação das extensões que possibilitam aos usuários novas funcionalidades às plataformas, inclusive naquelas com recursos limitados devido a gratuidade.

Nesse contexto, salienta-se a necessidade de padronização das plataformas no CFO/PM, contribuindo para o conhecimento dos recursos disponíveis aos usuários (docentes e discentes), permitindo treinamentos institucionais direcionados e aumentando o nível de segurança das informações, tendo em vista que se pode inserir senhas ou outras formas para autorização de acesso às aulas virtuais, dependendo dos recursos disponibilizados pelas plataformas síncronas.

Os discentes relataram que existiam determinações legais da Seção Técnica de Ensino (STE) da APMGD para que ligassem câmeras, microfones e utilizassem fardamentos durante as aulas remotas. Todavia, essas orientações eram desconhecidas pela maioria dos docentes. Nesse contexto, percebe-se a importância da elaboração de um “Manual para o Ensino Híbrido na APMGD” com o objetivo de nortear as atividades realizadas nos ambientes virtuais, permitindo a padronização dos procedimentos, plataformas e esclarecimentos de dúvidas nos cursos oferecidos nesta unidade de ensino: CFO, CHO, EAOS e CEGESP.

Considerando as peculiaridades da formação e a possibilidade de os futuros oficiais tornarem-se instrutores em diferentes cursos institucionais, o uso das plataformas síncronas apresenta-se como opção para o processo formativo, pois possibilita, por exemplo, que os cadetes mais antigos assumam o protagonismo em alguns momentos, repassando conhecimentos sobre a dinâmica militar aos demais. Os cadetes ao assumirem o protagonismo no planejamento das instruções no CFO/PM, através da TDIC, desenvolverão competências e habilidades necessárias ao ensino das praças em cursos como: CNTP, CAS, CEFS e CEF, realizados no Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças que utiliza o AVA.

A pesquisa revelou as potencialidades do “Portal de Ensino da APMGD” que é utilizado exclusivamente para avaliações remotas. A reorganização da plataforma é necessária para que os usuários possam: compartilhar materiais das disciplinas, regulamentos e normas; participar de cursos de qualificação promovidos pela unidade de ensino; debater em fóruns virtuais e; acessar os links das aulas remotas como alternativa ao sistema integrado da UEMA.

O planejamento das aulas remotas foi outro aspecto analisado. Os docentes relataram que devido a excepcionalidade houve uma redução na carga horária e dos conceitos repassados. As modificações nos planos de aula são essenciais, mas não podem ser resumidas aos aspectos mencionados. Faz necessário um diagnóstico inicial para a utilização do ensino remoto que permita verificar condições como: sinal de internet; computadores, câmeras e

microfones. Desta forma, o docente poderá escolher os procedimentos metodológicos que permitam atingir os objetivos propostos no plano de aula e avaliar o processo.

Em relação aos impactos do ensino remoto na formação militar, os docentes apresentaram visões dicotômicas. Alguns docentes defenderam que plataformas virtuais se apresentam como uma alternativa viável para momentos de crise vivenciados pela sociedade e podem contribuir para o processo de formação; ao passo que outros não concordam com o ensino remoto na formação militar, pois prejudicaria a internalização dos laços de camaradagem, compromisso, lealdade e fidelidade desenvolvidos de forma presencial. Esse cenário é reflexo dos posicionamentos entre docentes civis e militares que fazem parte do processo formativo dos discentes no CFO/PM.

A possibilidade das interações nas aulas remotas com outros profissionais de referência não foi explorada pelos docentes entrevistados que alegaram não haver necessidade. Nas aulas remotas, as discussões com outros profissionais contribuem para o processo de aprendizagem, pois despertam o interesse discente pela temática, permitindo a interrelação dos conceitos apreendidos com as práticas relatadas pelos profissionais da área.

Com as plataformas síncronas reaviva-se a possibilidade de criação das versões remotas ou híbridas do Seminário do Curso de Formação de Oficiais e o do Fórum de Segurança Pública do Maranhão como eventos de abrangência nacional através da participação de profissionais renomados, contribuindo para a redução de custos, aumento no número de participantes, apresentações de pesquisas e publicações de anais.

Nas disciplinas teórico/práticas como: Educação Física e Tiro Policial, por exemplo, verificou-se um descontentamento dos docentes sobre a utilização do ensino remoto. Para o cumprimento da carga horária, as avaliações presenciais foram substituídas por provas online em virtude da impossibilidade das atividades presenciais, em consonância com os decretos estaduais e as portarias da universidade.

O ensino remoto utilizado durante a pandemia da Covid 19 no CFO/PM demonstrou-se de suma importância para o período emergencial, pois permitiu que os cadetes não fossem prejudicados em relação ao tempo de formação. Naturalmente, surgiram alguns questionamentos ao uso das plataformas síncronas e do AVA que geraram algumas preocupações e questionamentos sobre essa modalidade de ensino.

Em suma, as análises apresentadas indicam que apesar do ensino remoto não poder ser utilizado em sua totalidade no CFO/PM, tem-se uma projeção para o ensino híbrido (remoto e presencial) nos próximos anos, em virtude dos casos rotineiros de contaminação pela Covid 19 e do ritmo de vacinação, as sugestões apresentadas podem: auxiliar o planejamento das

atividades docentes e; na padronização de procedimentos que permitam a interrelação entre tecnologias educacionais, metodologias inovadoras e a internalização das características militares durante a formação.

REFERÊNCIAS

- ABBAD, Gardênia da Silva; ZERBINI, Thaís; SOUZA, Daniela Borges Lima de. Panorama das pesquisas em educação a distância no Brasil. **Estud. psicol.** (Natal), Natal, v. 15, n. 3, p. 291-298, Dec. 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2010000300009&lng=en&nrm=iso>. access on 17 fev. 2021. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2010000300009>.
- ALCICI, Sonia Aparecida Romeu. In: Almeida, Nanci Aparecida de. **Tecnologia na Escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica**. 1ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
- ALVES, L. **Educação remota: entre a ilusão e a realidade**. Interfaces Científicas-Educação, v. 8, n. 3, pág. 348-365, 2020.
- ALVES, P. **Hangouts Meet: app do Google para videochamadas pelo PC e celular**. Tech tudo. 13 de mar 2017. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/hangouts-meet.html> Acesso em: 29 fev. 2021.
- ALVES, R. M.; ZAMBALDE, A. L.; & FIGUEIREDO, C. X. **Ensino a Distância**. Lavras. UFLA/FAEPE. 2004. 86p.
- ARRUDA, E. P. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. Em Rede - **Revista de Educação a Distância**. Porto Alegre, R.S, v. 7, n. 1, 2020, p. 257- 275. Disponível em: <<https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>>. Acesso em 12 abr. 2021.
- AUGUSTA, Juliana; SOCHASCKI, Badaz Milléo. Professor e o computador: capacitar ou disponibilizar? PAROLIN, Isabel (Org.) In: **Professor! A formação do professor formador**. 1ª Ed. Curitiba, Editora Positivo, 2009.
- AZEVEDO, A.L.V.; BORGES, A.P.; NADUCCI, V. **A Educação a Distância numa Instituição de Ensino Militar: um estudo de caso sobre a ECEME**. IN: XVIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2020.
- BARCELOS, G, T; BATISTA, S.C.F. Ensino Híbrido: aspectos teóricos e análise de duas experiências pedagógicas com Sala de Aula Invertida, 2019. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, CINTED, UFRGS. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336054051_Ensino_Hibrido_aspectos_teoricos_e_a_nalise_de_duas_experiencias_pedagogicas_com_Sala_de_Aula_Invertida/citation/download. Acesso em 13 abr. 2021.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1977.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. L. de A. Reto & A. Pinheiro (Trad.). Lisboa: Edições 70, 2006.
- BEHAR, Patricia Alejandra. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em 13 abr. 2021.

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente, In: MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, Campinas: Papirus, 2000.

BISHOP, J. L.; VERLEGER, M. A. The Flipped Classroom: A Survey of the Research. In: **Asee Annual Conference & Exposition**, 120., 2013, Atlanta. Anais... local: Washington DC, American Society for Engineering Education, 2013. p. 1-18. Disponível em: <https://studiesuccessho.nl/wp-content/uploads/2014/04/flipped-classroom-artikel.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2021.

BOURDIEU, P. **Meditações pascalianas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

BLOISE, D. M. A importância da metodologia científica na construção da ciência. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed.06, Vol. 06, pp. 105-122. Junho de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/metodologia-cientifica>. Acesso em 04 abr. 2021.

BRASIL. **Decreto 9.057, de 25/05/2017**. Regulamenta o Art. 80 - Lei 9394. Brasília: DOU, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm. Acesso em 22 jan. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: DOU, 1996. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em 23 jan. 2021.

BRASIL. **Portaria MEC Nº 682**. Disponível em: <pces021_06.pdf (mec.gov.br)> Acesso em: 18 mar. 2021.

BRASIL. Presidência da República. MEC. **Decreto Lei Nº 5.800/2006**. Universidade Aberta do Brasil. Sobre Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.uab.mec.gov.br>> Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Decreto Nº 5.622**, de 19 de Dezembro de 2005. Brasília, 20 dez. 2005. Disponível em: https://uab.ufsc.br/files/2008/07/1_decreto_56221.pdf. Acesso em: 15 fev. 2021.

BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. Curitiba, IBPEX, 2011.

CANDAU, V. M. F. Cotidiano escola e práticas interculturais. **Cadernos de Pesquisa**. 46(161), p.802-820 jul./set. 2016.

CASTRO, C; LEIRNER, P (Org.). **Antropologia dos militares: reflexões sobre pesquisas de campo**. Rio de Janeiro: FGV, 2009. 242 p.

CASTRO, Regina. **Observatório Covid-19 Fiocruz alerta para rejuvenescimento da pandemia no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/observatorio-covid-19-fiocruz-alerta-para-rejuvenescimento-da-pandemia-no-brasil>. Acesso em: 01 abr. 2021

CHAGAS, R.L.C.P. **Avaliação da Aprendizagem em Tempos de Aula Remota**. *Inovatio Educação*, 2020. Disponível em: anec.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Webinar-ANEC-Avaliação-Revisão-1.pdf. Acesso em 9 mar. 2021.

CONSUN. **Resolução Nº 73:** adequa a estrutura organizacional da Universidade Federal do Maranhão. Adequa a estrutura organizacional da Universidade Federal do Maranhão. 2004. Disponível em: <http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/avMaZgOYJQdasvG.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2021.

CORDEIRO, K. M. A. **O Impacto da Pandemia na Educação:** A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino. 2020. Disponível em: <http://oscardien.myoscar.fr/jspui/bitstream/prefix/1157/1/O%20IMPACTO%20DA%20PANDEMIA%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20A%20UTILIZA%C3%87%C3%83O%20DA%20TECNOLOGIA%20COMO%20FERRAMENTA%20DE%20ENSINO.pdf>. Acesso em: 22 abr.2021.

COSTA, C. **Educação, imagem e mídias.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

COUTO, E. S.; COUTO, E. S.; CRUZ, I. de M. P. #FIQUEEMCASA: EDUCAÇÃO NA PANDEMIA DA COVID-19. **Educação**, v. 8, n. 3, 2020, p. 200-217. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/educacao/article/view/8777/3998>>. Acesso em 10 fev. 2021.

DA SILVA, Bárbara Amaral et al. ENSINO REMOTO: ANÁLISE COMPARATIVA DO ZOOM E DO GOOGLE MEET NO CONTEXTO EDUCACIONAL. **Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online**, [S.l.], v. 9, n. 1, nov. 2020. ISSN 2317-0239. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/17836>. Acesso em: 17 abr. 2021.

DÂMARIS, M. **Tecnologia, TIC, TDIC e TE: qual a diferença entre os termos?** Elaborado por Marcela Dâmaris, 2021. Disponível em: <https://marceladamaris.com/tecnologia-td-tic-tdic-e-te-qual-e-a-diferenca-entre-esses-termos/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

DIAS, Paulo. Hipertexto, Hipermídia e Media do Conhecimento: Representação Distribuída e Aprendizagens Flexíveis e Colaborativas na Web. **Revista Portuguesa de Educação**, 2000,13(1). CEEP - Universidade do Minho (141-167), 2000.

DVORAK, Patrícia; ARAÚJO, Izabel. Formação docente e novas tecnologias: repensando a teoria e a prática. **Revista Intersaberes**. 11. 10.22169/revint.v11i23.885, 2016.

EAESP, FGV. Brasil tem 424 milhões de dispositivos digitais em uso, revela a 31ª Pesquisa Anual do FGVcia. 2020. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/brasil-tem-424-milhoes-dispositivos-digitais-uso-revela-31a-pesquisa-anual-fgvcia>. Acesso em: 10 mar. 2021

FELDKERCHER, Nadiane. Formação de professores para o uso das tecnologias da informação e comunicação. In: **Anais do XV ENDIPE**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2010. p. 01-09.

FONTENELE, H. Discurso de abertura das aulas na Escola dos Afonsos. *Revista Esquadrilha*, mai. p 6-7. 1942 In BERCHO, C. F. A educação militar Aeronáutica Brasileira: um estudo sobre a origem da formação de oficiais aviadores para a FAB (1941-1950), 2017. **Tese de Doutorado**. Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos.

FRADKIN, Alexandre. **História da televisão pública/educativa.** 2008. Disponível em: <<http://www.fncc.org.br/arquivos/HistoriaTVEducativa.doc>>. Acessado em:13 mar. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, W.R. et al. Relato de experiência sobre formação de educadores em ferramentas e tecnologias digitais em tempos de pandemia. 7º EnPE **Encontro de Pesquisa e Extensão**, [S.L.], p. 1-5, 2020. Grupo de Extensão.

GARCIA, Tânia Cristina Meira; MORAIS, Ione Rodrigues Diniz; ZAROS, Lilian Giotto; RÊGO, Maria Carmem Freire Diógenes. **Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas**. 2020. 17 f. Monografia (Especialização) - Curso de Educação A Distância, Sedis-ufrn, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br>. Acesso em: 10 fev. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. [2.Reimpr.]. (6 ed.). São Paulo: Atlas, 2018.

GRADDOL, D. **English next**. <<http://www.britishcouncil.org/files/documents/learning-research-english-next.pdf>>. Acesso em 22 abr. 2021.

GUAREZI, R. C. M.; MATOS, M. M. **Educação a distância sem segredos**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2012. Acesso em: 10 mar. 2021.

HODGES, Charles; MOORE, Stephanie; LOCKEE, Barb; TRUST, Torrey; BOND, Aaron. **The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning**. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 20 fev.2021.

HODGES, Charles et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause Review**. 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>, 2020. Acesso em: 11 fev. 2021.

INSTITUTE OF DIRECTORS. **Lifelong learning: reforming education for an age of technological and demographic change**. Londres: Institute of Directors, 2016.

JUNIOR, J. V. A.; CARMO, P. T. E. S.; TRAVASSOS, L. C. P. Como o bom entendimento da relação entre motivação e aprendizagem pode ser positivo no processo ensino-aprendizagem. **Revista Tecer**, v. 2, n. 3, 2011.

KAIESKI, N.; GRINGS, J. A.; FETTER, S. A. Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do WhatsApp. **Novas Tecnologias na Educação**. v. 13, n.2, dez, 2015.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**. n.08, p. 58 -71 mai/ago,1998.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas (SP): Papirus, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 141 p. il. (Papirus educação).

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas (SP): Papirus, 2013.

LAKATOS, E.M; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 279 p.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 2008.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e Pedagogos, para que?** São Paulo: Cortez, 2005.

LÖBLER, Mauri Löbler; VISENTINI, Monize Sâmara; CORSO, Kathiane Benedetti; SANTOS, Débora Luíza dos. Acesso e uso da Tecnologia da Informação em escolas públicas e privadas de ensino médio: o impacto nos resultados do ENEM. **Sistemas & Gestão**, v. 5, n. 2, p. 67-84, 2010.

LOBO, Alex Sander Miranda; MAIA, Luiz Claudio Gomes. O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior **Caderno de Geografia**, [S.L.], v. 25, n. 44, p. 16-26, 30 jul. 2015. Pontificia Universidade Catolica de Minas Gerais. <http://dx.doi.org/10.5752/p.2318-2962.2015v25n44p16>. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/9056>. Acesso em: 12 fev. 2021.

LUDWIG, A.C.W. **Democracia e ensino militar**. São Paulo: Cortez, 1998.

MAIA, C; MATTAR, J. **ABC da EaD: a Educação a Distância hoje**. São Paulo: Pearson, 2007.

MARANHÃO, **Lei nº 6.513, de 1995**. Estatuto dos Policiais Militares da Polícia Militar do Maranhão. Disponível em: <http://www.stc.ma.gov.br/legisla-documento/?id=2125>. Acesso: 13 abr. 2021.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARKTON, B. **"Skype"**. CNET: 2014. Acesso em 22 mar.2021.

MARQUES, Camila. **Educação à distância começou com cartas a agricultores**. 2004. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u16139.shtml>. Acesso em: 02 fev. 2021.

MARTINS, E. P. **Direito Administrativo Disciplinar Militar e sua Processualidade**. São Paulo: Editora de Direito, 1996. p. 24.

MARTINSI. M.C. **Situando o uso da mídia em contextos educacionais**. 2008. Disponível em: <http://midiasnaeducacao-joanirse.blogspot.com/2008/12/situando-o-uso-da-mdia-em-contextos.html> Acesso em 9 mar. 2021.

MASINI, E. F. S.; MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria de aprendizagem de David Ausubel**. São Paulo: Centauro Editora. 2ª edição, 2006.

MELNYK, A. Advantages and disadvantages of using skype for educational purposes: Vantagens e desvantagens de usar o skype para fins educacionais. **Revista Virtual Lingu@Nostr@**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 84 - 94, 2019. Disponível em: <https://www.linguanostra.net/index.php/Linguanostra/article/view/46>. Acesso em: 3 mar. 2021.

- MENDES, A. TIC – **Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?** Portal iMaster, mar. 2008. Disponível em: <https://imasters.com.br/devsecops/tic-muita-gente-esta-comentando-mas-voce-sabe-o-que-e>. Acesso em: 22 jan. 2021.
- MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.
- MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
- MORAES, R. **Análise de Conteúdo**. Revista Educação. Porto Alegre, março. 1999.
- MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas, 2015. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofélia Elisa Torres. (Org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa, PR: PROEX, UEPG, 2015. 15-33.
- MORÁN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. São Paulo: ECA, 2016, 15 p. Disponível em: < http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf>. Acesso em 18 abr. 2021.
- MORAN, J. M. **As múltiplas formas de aprender**. Atividades & Experiências. jul. 2005. p. 11- 13 Disponível em: <http://ucbweb.castelobranco.br/webcaf/arquivos/23855/6910/positivo.pdf>. Acesso em 19 mar. 2021.
- MORAN, J. M. **Novos caminhos do ensino a distância**. Centro de Educação a Distância, SENAI: Rio de Janeiro, 2012.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (Ed.). **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. 13. ed. São Paulo: Papirus, 2007.
- MORAN, José Manuel. **Novos caminhos de ensino a distância**. Centro de Educação a Distância, SENAI: Rio de Janeiro, 2012.
- MORAN, K.; MILSOM, A. **The Flipped Classroom in Counselor Education**. Counselor Education and Supervision, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.1556-6978.2015.00068.x>. Acesso em: 10 mar. 2021.
- OLABUENAGA, J. I. R.; ISPIZÚA, M. A. **La descodificacion de la vida cotidiana: metodos de investigacion cualitativa**. 1. ed. Bilbao: Universidad de Deusto, 1989.
- OLIVEIRA, Elsa G. **Aula virtual e presencial: são rivais?** In: Veiga, I. P. (org.) **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. Campinas: Papirus, 2011.
- OLIVEIRA, Maria Eline Barbosa. **Educação a distância: perspectiva educacional emergente na UEMA**. Florianópolis: Insular, 2002.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Recomendações sobre o uso de máscaras no contexto da Covid- 19: orientações provisórias**, 2020. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332293/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-por.pdf. Acesso em 24 jan. 2021 às 16 h.
- OZORIS, Marcus Vinicius Pasini. **Tecnologia e educação - um estudo sobre a TV escola no Estado do Amazonas**. 2001. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2001.

PAVANELO, E.; LIMA, R. **Sala de aula invertida: a análise de uma experiência na disciplina de Cálculo I**. Bolema, Rio Claro, 31(58), 739-759, 2017.

PEREIRA, B.T.; FREITAS, M.C. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola**. 2010. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf> Acesso: 4 fev. 2021.

PERRENOUD, P. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed editora, 2000.

PORTAL R7. **Ensino a distância teve aumento de 378,9% nas vagas em 10 anos**. 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/educacao/ensino-a-distancia-teve-aumento-de-3789-nas-vagas-em-10-anos-23102020>. Acesso em: 03 mar. 2021.

PREBIANCA, Gicele Vergine Vieira; FINARDI, Kyria Rebeca; CARDOSO, Gisele Luz. Ensino-aprendizagem em contextos híbridos: o que pensam os alunos sobre o uso da tecnologia em aulas de inglês no Ensino médio integrado. **Revista Caminhos em Linguística Aplicada**, v. 12, n. 1, 2015.

RABAGLIO, M.O. **Seleção por Competências**. 2ª edição – Editora: Educator, São Paulo, 2001.

REGIS, Imaira Santa Rita et al. Educação em Tempos de Pandemia: Ressignificando Práticas Pedagógicas no Ensino Médio do CPM-Lobato. **Anais do XIV Colóquio Internacional**, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 1-15, 25 set. 2020. Grupo de Estudos e Pesquisas.

REGO TC. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

RIBEIRO, Renata Aquino. **Introdução à EaD**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

RODRIGUES, C. S; SPINASSE, J. F; VOSGERAU, D. S. A. R. Sala de aula invertida: uma revisão sistemática. Formação de professores, complexidade e trabalho docente, 2015. p. 39283-39295. **Anais IX Encontro Nacional sobre Atendimento Escolar Hospitalar e III Seminário Internacional de Representações Sociais**, PUCPR. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/16628_7354.pdf. Acesso em 9 mar.2021.

ROSA, R. T. N. Das aulas presenciais às aulas remotas: as abruptas mudanças impulsionadas na docência pela ação do Coronavírus-o COVID-19!. **Rev. Cient. Schola Colégio Militar de Santa Maria Santa Maria**, Rio Grande do Sul, Brasil Volume VI, Número 1, Julho 2020. ISSN 2594-7672. Disponível em: [http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista_schola_2020/Editorial%20I%202020%20\(Rosane%20Rosa\).pdf](http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista_schola_2020/Editorial%20I%202020%20(Rosane%20Rosa).pdf) Acesso em: 12 fev. 2021.

ROSOLEN, F. Google Meet: serviço de videoconferência agora é gratuito para todos. **Mundo Conectado**. 29 de abr. 2020. Disponível em: <https://mundoconectado.com.br/noticias/v/13436/google-meet-servico-de-videoconferencia-agora-e-gratuito-para-todos> Acesso em: 29 mar. 2021.

ROSTAS, M.H.S.G; ROSTAS, G.R. O ambiente virtual de aprendizagem (moodle) como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem: uma questão de comunicação. **UNESP**, 2009. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/px29p/pdf/soto-9788579830174-08.pdf>. Acesso em 10 mar. 2021.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SALES, A. M; SANTOS, J.F; SANTOS, V.S. Influências da educação militar para formação de gestores: valores, habilidades e competências, 2016. **Revista Científica da FASETE**, v.2, p. 87-102. Disponível em: https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2016/11/influencias_da_educacao_militar_para_formacao_de_gestores.pdf. Acesso em 10 mar. 2021.

SALES, P.D.B et al. Desafios da pandemia de Covid-19 em escolas militares: a adoção do ensino remoto emergencial no Curso de Aperfeiçoamento de Intendência para Oficiais na Marinha do Brasil. **Revista Acanto**, 2020, nº 07, p.18-29, anual. Disponível em https://www.marinha.mil.br/cianb/acanto_em_revista. Acesso em: 24 jan. 2021.

SANTIAGO, D. G. **Novas tecnologias e o ensino superior**: repensando a formação docente. 2006. Disponível em http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=88. Acesso em 12 fev. 2021.

SANTOS, E. “Educação online para além da EAD”: um fenômeno da cibercultura. In: Silva, M; Pesce, L; Zuin, A (Orgs). **Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicas**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.

SANTOS, Edmea. EAD, palavra proibida. **Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos para hoje. Mas qual é mesmo a diferença**. Rio de Janeiro: e-publicações UERJ, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1119> Acesso em: 20 fev. 2021.

SANTOS, Edméa. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, V.L. B. **Formação de oficiais da PMMA: uma visão paraláctica acerca da segurança pública**. Tese (doutorado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, FGV, 2012. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/10248/TESE%20completa%20ok.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 24 jan.2021.

SANZ, I.; SÁINZA, J. G.; CAPILLA, A. **Efectos de la crisis del coronavirus en la Educación**. Madrid: OEI, 2020.

SEABRA, C. **O celular na sala de aula**. Wordpress, mar. 2013. Disponível em: <http://cseabra.wordpress.com/2013/03/03/o-celular-na-sala-de-aula>. Acesso em: 10 fev. 2021.

SELWYN, N. Educação e tecnologia: questões críticas. In: FERREIRA, G.M.S.; ROSADO, L.A.S.; CARVALHO, J.S. (Orgs.). **Educação e tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: UNESA, 2017. p. 85-102. Disponível em: <https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf> . Acesso em: 22 jan. 2021.

SENHORAS, E. M. “A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 3, 2020.

SERRA, I.M.R.S; MUNIZ, E.F.A.; FERREIRA, M.G.N.; SILVA, M.C. A Trajetória da EaD na Universidade Estadual do Maranhão: desafios e conquistas. **Revista Aproximação** 1(1), out/nov/dez,2019.

SILVA M. Falta interatividade. **Revista Carta na Escola**, São Paulo, p.1, 2011. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/educacao/falta-interatividade>. Acesso em 20 de Novembro de 2017.

SILVA, A. Processos de ensino: aprendizagem na era digital. O Professor, Portugal, n.93. **Alfragide: Caminho**, mai-ago., 2006. Disponível em <http://www.bocc.ubi.pt/pag/silva-adelina-processos-ensino-aprendizagem.pdf>. Acesso em 10 mar. 2021.

SILVA, J.A.M. Relatório de Pesquisa. **Educação à Distância: Abordagem Histórica e contribuições do Nead/UFMA ao Estado do Maranhão**, 10p., 2012.

SILVA, J.A.R. Relatório de Pesquisa. **Performance da inovação em EaD: o caso UEMANET**, 10p., 2009.

SILVA, Rafael Silvério da. **Diferenças entre ferramentas síncronas e assíncronas no EaD**. 2018. Disponível em: <https://eadbox.com/ferramentas-sincronas-e-assincronas/>. Acesso em: 1 fev. 2021

STAKER, H.; HORN, M. B. Classifying K–12 Blended Learning, 2012. Disponível em: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UEMA. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão**, 2016.

UNESCO. COVID-19: **impactos na educação**, 2021. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em 22 jan. 2021.

VALENTE, J. A. **Aprendizagem Ativa no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida**. São Paulo: PUCSP. 2013, 3 p. Disponível em: www.pucsp.br/sites/default/files/img/aci/27-8_aguardar_proec_textopara280814.pdf. Acesso em 12 fev. 2021.

VIANNA, G. S. **O sabre e o livro: Trajetórias históricas do CMC (1959-1988)**. 87f. Dissertação (Mestrado em Educação). Curitiba, PR: Universidade Federal do Paraná, UFPR, 2001.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO UTILIZADO
NAS ENTREVISTAS.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A entrevista que você irá responder é um instrumento de coleta de dados da pesquisa científica intitulada - USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO REMOTO: estudo de caso no Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão.

A pesquisa só poderá ser respondida após a aceitação do *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*. Declaro, por meio deste termo, que concordei em responder voluntariamente ao formulário digital (Google Forms) referente a pesquisa monográfica intitulada - USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO REMOTO: estudo de caso no Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Maranhão - desenvolvida pelo CAD. PM. 0217 Danilo José Salazar Serra. A pesquisa é coordenada pela Profa. Dra. Vera Lúcia Bezerra Santos e possui fins estritamente acadêmicos.

Estou ciente que as identidades dos entrevistados serão preservadas e as informações serão utilizadas exclusivamente em pesquisas científicas.

APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA APLICADA COM OS CADETES DO
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO

ROTEIRO DA ENTREVISTA APLICADA COM OS CADETES DO CFO/PM.

INFORMAÇÕES PESSOAIS

- Sexo:
- Turma / ano:

FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIAS ACADÊMICAS

- Possui alguma graduação?
- Qual (quais) dificuldades você identificou no uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) durante as aulas remotas?
- Como os professores estruturavam as aulas antes da Covid 19?
- Utilizou as plataformas síncronas (Meet, Zoom, Jtsi, entre outras) antes da pandemia da Covid 19?

ENSINO REMOTO NO CFO/PM

- Como você avalia o uso das plataformas síncronas (Meet, Zoom, Jtsi, entre outras) pelos professores no Curso de Formação de Oficiais (CFO/PM) durante o ensino remoto?
- Qual (quais) as plataformas síncronas mais utilizadas pelos professores nas aulas remotas?
- Quais dificuldades você identificou no uso das plataformas síncronas pelos professores do CFO/PM?
- Você auxiliou os professores no uso das plataformas síncronas?

AUXÍLIO AOS PROFESSORES

- De que forma você auxiliou os professores no uso das plataformas síncronas?

ENSINO REMOTO NO CFO/PM

- Como era realizado o processo avaliativo durante as aulas remotas?
- Os cadetes tinham alguma determinação para utilizarem o fardamento e ligarem as câmeras e microfones durante as aulas remotas?
- Os professores alertavam sobre o uso obrigatório das câmeras e microfones durante as aulas remotas?
- Em quais locais (praia, shopping, casa, entre outros) você assistia as aulas remotas do CFO/PM?
- Em situações pontuais de atraso, ausência e/ou impossibilidade de acesso a sala virtual, qual procedimento era realizado pelo professor?
- Você foi punido por atraso, ausência e/ou impossibilidade de acesso a sala virtual?

- Quais as principais desvantagens encontradas no ensino remoto durante a pandemia?
- Quais as vantagens encontradas no ensino remoto?
- De que forma as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no CFO/PM podem ser utilizadas no CFO/PM após a pandemia da Covid 19?
- Como você analisa o uso das plataformas síncronas na formação militar?
- Quais os impactos na internalização das características militares (hierarquia, disciplina, pontualidade e assiduidade) devido ao ensino remoto?
- Quais as suas sugestões para melhoria do ensino remoto no CFO/PM?
- Você utilizou o “Portal de Ensino a Distância” e a “sala de aula virtual” da Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias disponível no site: apmgd.com.br?

APÊNDICE C – ROTEIRO DA ENTREVISTA APLICADA COM OS DOCENTES DO
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO

ROTEIRO DA ENTREVISTA APLICADA COM OS DOCENTES DO CFO/PM.

INFORMAÇÕES PESSOAIS

- Sexo
- Idade (Ex: 28 anos)
- Natureza (civil ou militar)
- Cargo
- Tempo como instrutor (a)? (Ex: 10 anos, 10 meses).
- Disciplina ministrada (Ex: Didática, Tiro Policial)

FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIAS ACADÊMICAS

- Graduação (Ex: Bacharel em Segurança Pública)
- Titulação máxima (Ex: Doutor em Políticas Públicas)
- O (A) senhor (a) ministrou aulas remotas antes da pandemia da Covid 19?

ENSINO REMOTO ANTES DA PANDEMIA

- O (a) senhor (a) possui qualificação para o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs)?
- Como o(a) senhor (a) estruturava as aulas remotas antes da Covid 19?
- Em qual (quais) curso(s) o (a) senhor (a) utilizou o ensino remoto antes da Covid 19?

ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA

- O (A) senhor (a) ministrou aulas remotas no CFO/PM durante a pandemia da Covid-19?
- O (A) senhor (a) possui cursos complementares na área de educação?

CURSOS COMPLEMENTARES

- Quais cursos o(a) senhor (a) possui na área de educação?

VISÕES SOBRE AS TDICs no ENSINO REMOTO

- Como o (a) senhor (a) foi preparado para utilizar as plataformas síncronas (Jtsi, Google Meet e/ou Zoom) no CFO/PM para o ensino remoto durante a pandemia da Covid 19?
- Como o (a) senhor (a) conceitua as TDICS?
- Qual (Quais) as diferenças entre Educação a Distância (EaD) e Ensino Remoto?
- Como o (a) senhor (a) avalia o uso das TDICs no CFO/PM durante a pandemia da Covid 19?
- Como o (a) senhor (a) conceitua metodologias ativas e salas de aula invertidas no ensino remoto?

- Como o (a) senhor utilizou os conceitos mencionados (salas de aula invertidas e metodologias ativas) durante o ensino remoto no CFO/PM?
- Como o (a) senhor (a) avalia a internalização das características militares (pontualidade, assiduidade, disciplina, hierarquia, entre outros) durante o ensino remoto realizado em 2020?
- De que forma o planejamento pedagógico foi alterado para o Ensino Remoto Emergencial (ERE) no CFO/PM?
- Como era realizado o processo avaliativo durante as aulas remotas?
- Como o (a) senhor (a) avalia o uso das câmeras e microfones pelos cadetes durante as aulas remotas?

CARACTERÍSTICAS DAS PLATAFORMAS SÍNCRONAS

- Qual (Quais) plataformas síncronas que o (a) senhor(a) utilizou no ensino remoto para o CFO/PM?
- Quais as características da (s) plataforma (s) síncrona (s) utilizada (s)?
- O (A) senhor (a) instalou e utilizou alguma extensão no uso da plataforma síncrona escolhida?

FUNCIONALIDADES DAS EXTENSÕES

- Qual (quais) foram as extensões instaladas?
- Qual (quais) as funcionalidades das extensões instaladas?

CARACTERÍSTICAS DAS PLATAFORMAS SÍNCRONAS

- De que forma o(a) senhor (a) controlava o acesso dos cadetes as aulas remotas?
- O (A) senhor (a) realizava chamadas nas aulas remotas?
- Em situações pontuais de atraso, ausência e/ou impossibilidade de acesso a sala virtual pelo cadete, qual procedimento era realizado?
- Os cadetes tinham alguma determinação para utilizarem o fardamento e ligarem as câmeras e microfones durante as aulas remotas?
- Qual procedimento era adotado em caso de impossibilidade do cadete utilizar a câmera ou microfone na aula remota?
- Nas instruções remotas, o (a) senhor (a) convidou outros instrutores ou pesquisadores nacionais e/ou internacionais para discutirem a temática da aula com os cadetes?
- Quais as principais dificuldades (desvantagens) encontradas pelo senhor (a) no ensino remoto durante a pandemia?
- Quais as vantagens encontradas pelo (a) senhor (a) no ensino remoto?

- Para o (a) senhor (a), de que forma o ensino remoto no CFO/PM pode ser utilizado após a pandemia da Covid 19?
- Como o (a) senhor (a) analisa o uso das plataformas síncronas para a formação militar e quais os possíveis impactos?
- De que forma o (a) senhor (a) utilizou o “Portal de Ensino a Distância” e a “sala de aula virtual” da Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias disponível no site: apmgd.com.br ?

ANEXO A – CRONOGRAMA COM INSTRUÇÕES PLANEJADAS PELO CORPO DE
ALUNOS DA ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR GONÇALVES DIAS

DQTS 01 - 1º Sem/2020 de 02 a 06/11/2020

DIA	HORÁRIO	ESPECIFICAÇÕES	INSTRUTOR
2ª FEIRA	7:30 – 17:00	FERIADO	
3ª FEIRA	7:30 – 09:00	PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS DO C. A – ALUNOS LIBERADOS	
	09:20 – 11:35		
	12:00 – 13:30		
4ª FEIRA	7:30 – 09:00	BOAS VINDAS AOS CADETES	Auditório da PMMA
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	RISG	Cap Marcello
	12:00 – 13:30		
5ª FEIRA	7:30 – 09:00	EDUCAÇÃO FÍSICA	1º Ten QOPM Cunha
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	ORDEM UNIDA	1º Ten QOPM João Alves
	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: Postura em sala de aula/Etiqueta	
	15:00 – 15:30	INTERVALO	
	15:30 – 17:00	ORDEM UNIDA	OFICIAL DE DIA
6ª FEIRA	7:30 – 09:00	CULTO ECUMÊNICO	A cargo da Capelania Militar
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	DEFESA PESSOAL	1º Ten QOPM JOAO ALVES
	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: ABORDAGEM POLICIAL	
	15:00 – 15:30	INTERVALO	
	15:30 – 17:00	RCONT	CAD ISMAEL
SÁB	7:30 – 09:00	FAXINA	
	09:00 – 09:30	INTERVALO	
	09:30 – 12:00	ORDEM UNIDA	Aux. Cad de Dia

Quartel da APMGD em São Luís, 22 de outubro de 2020
Maj QOPM RAYFRAN
COMANDANTE DO CORPO DE ALUNOS DA APMGD

QTS 03 - 1º Sem/2020 de 16 a 21/11/2020

DIA	HORÁRIO	ESPECIFICAÇÕES	INSTRUTOR
2ª FEIRA	7:30 – 09:00	EDUCAÇÃO FÍSICA	CAP QOPM Marcello
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	RCONT	1º Ten QOPM Josmara
	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: BPChoque	A DEFINIR
	15:00 – 15:30	INTERVALO	
	15:30 – 17:00	RDE	Cadete Joelson e Cadete Patrício
3ª FEIRA	07:30 – 09:00	ORDEM UNIDA	1º Ten QOPM João Alves
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	RCONT	1º Ten QOPM Josmara
	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: Patrulha Maria da Penha	1º Ten QOPM Josmara
	15:30 – 17:00	RDE	Cadete Silas e Cadete Sá Neto
4ª FEIRA	07:30 – 09:00	EDUCAÇÃO FÍSICA	1º Ten QOPM Cunha
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	RCONT	1º Ten QOPM João Alves
	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: PROERD	A Definir
	15:30 – 17:00	RDE	Cadete Ciro e Cadete Boaes
5ª FEIRA	07:30 – 09:00	ORDEM UNIDA	1º Ten QOPM João Alves
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	RCONT	1º Ten QOPM Josmara
	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: Ronda escolar	A Definir
	15:00 – 15:30	INTERVALO	
	15:30 – 17:00	RDE	Cadete Assunção e Cadete Márcio
6ª FEIRA	07:30 – 09:00	FORMATURA DE PASSAGEM DE LUVAS	
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	RCONT	1º Ten QOPM Josmara

	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: EPMONT	A Definir
	15:00 – 15:30	INTERVALO	
	15:30 – 17:00	RDE	Cadete Lopes e Cadete Emerson
SAB	7:30 – 09:00	FAXINA	
	09:30 – 11:35	RDE	Cadete Fernandes e Cadete Matias

Quartel da APMGD em São Luís, 22 de outubro de 2020

Maj QOPM RAYFRAN

COMANDANTE DO CORPO DE ALUNOS DA APMGD

QTS 05 - 1º Sem/2020 de 30/11/2020 a 05/12/2020

DIA	HORÁRIO	ESPECIFICAÇÕES	INSTRUTOR
2ª FEIRA	7:30 – 09:00	EDUCAÇÃO FÍSICA	CAP QOPM Marcello
	09:20 – 11:35	ORDEM UNIDA	1º Ten QOPM Josmara
	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: Primeiros socorros	A DEFINIR
	15:30 – 17:00	REGIMENTO INTERNO	Cadete Jackson e Cadete Feitosa
3ª FEIRA	07:30 – 09:00	ORDEM UNIDA	1º Ten QOPM Josmara
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	REGIMENTO INTERNO	1º Ten QOPM Cunha
	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: Saúde Mental	A DEFINIR
	15:00 – 15:30	INTERVALO	
	15:30 – 17:00	REGIMENTO INTERNO	Cadete Higor e Cadete Ferraz
4ª FEIRA	07:30 – 09:00	EDUCAÇÃO FÍSICA	1º Ten QOPM Cunha
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	PALESTRA: A vida Castrense	A Definir
	11:35 – 13:30	ALMOÇO	
	13:30 – 15:00	PALESTRA: Educação Financeira	A Definir
	15:30 – 17:00	REGIMENTO INTERNO	Cadete D Serra e Cadete Albert
5ª FEIRA	07:30 – 09:00	ORDEM UNIDA	1º Ten QOPM Filgueiras
	09:00 – 09:20	INTERVALO	
	09:20 – 11:35	PALESTRA: A Ética Policial Militar	Cadete Zuleide e Cadete Gomes
	11:35 – 17:00	PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS DO C. A – ALUNOS LIBERADOS	
6ª FEIRA	07:30 – 09:00	PALESTRA: Liderança	A Definir
	09:20 – 11:35	REGIMENTO INTERNO	Cadete Dimas e Cadete Campos
	11:35 – 17:00	ALUGUEL DE TERNO	

Quartel da APMGD em São Luís, 22 de outubro de 2020
Maj QOPM RAYFRAN
COMANDANTE DO CORPO DE ALUNOS DA APMGD