

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

EDUCAÇÃO



METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NOS CURSOS REGULARES DA ESCOLA DE COMUNICAÇÕES

JOSÉ ERLAN NUNES MATIAS¹, KARINNY PEREIRA MATIAS²

*Pós-graduando em Educação e Tecnologias: Gestão em Educação a Distância¹,
Pós-graduanda em Educação e Tecnologias: Docência na Educação a Distância e
Design Instrucional²*

RESUMO: ESTE ARTIGO VISA ANALISAR A BIBLIOGRAFIA MAIS ATUAL REFERENTE AOS CONCEITOS DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA SEREM APLICADAS NOS CURSOS REGULARES OFERTADOS PELA ESCOLA DE COMUNICAÇÕES COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS UTILIZADAS TANTO NA MODALIDADE PRESENCIAL COMO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA (EAD). ESSA TEMÁTICA É IMPORTANTE, POIS O PROCESSO EDUCATIVO É COMPLEXO E REQUER MUITA CRIATIVIDADE, ESTRATÉGIAS E ATUALIZAÇÕES POR PARTE DO CORPO DOCENTE, POIS A ESCOLA DE COMUNICAÇÕES HOJE TEM COMO DESAFIO IR ALÉM DO ENSINO POR OBJETIVOS, INDO AO ENCONTRO DO ENSINO POR COMPETÊNCIA ADOTADO NO EXÉRCITO BRASILEIRO. DESDE 2017, A ESCOLA OFERECE SEUS CURSOS NA MODALIDADE SEMIPRESENCIAL, ONDE A PRIMEIRA FASE É OFERECIDA A DISTÂNCIA, FATOR DELICADO QUE REQUER CUIDADOS QUANTO À PREPARAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM E DOS RECURSOS PEDAGÓGICOS UTILIZADOS.

PALAVRAS-CHAVE: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA; METODOLOGIAS ATIVAS; ENSINO-APRENDIZAGEM.

INTRODUÇÃO

O Ministério da Educação, através da Lei de nº 9394 de 20 de dezembro de 1996 estabeleceu em seu artigo nº 80 que o poder público incentivará o ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada (BRASIL, 1996). Portanto podemos verificar a importância que possui essa modalidade de ensino, estando presente na lei que dá a diretriz da educação no contexto nacional. Vale destacar também na mesma lei que “O ensino militar é regulado em lei específica, admitida a equivalência de estudos, de acordo com as normas fixadas pelos sistemas de ensino” (BRASIL, 1996). Existe uma importância em entender que a origem dos nossos regulamentos possui como referência a legislação nacional e isso torna o processo de ensino uma imposição que precisa ser aprimorada para atender as especificidades e referenciais de qualidade para a educação a distância.

É mister verificar também que a legislação nacional define a educação a distância como:

[...] modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017, Art 1º).

Como podemos verificar, nessa modalidade, professores e alunos estão em lugares e tempos diversos, detalhe muito importante para ser verificado no momento de criação do material e atividades pedagógicas. Sendo assim, é útil repensar a educação de acordo com os novos tempos, pois os alunos estão mais conectados e menos adeptos à pedagogia clássica. Esses novos alunos sentem-se mais atraídos por problemáticas atuais e que transformam a sua realidade - essa que pode ser pessoal ou profissional - resolvendo problemas por processos mediados através da práxis docente, onde o instrutor não desvincula a teoria da prática.

Com isso, o docente não pode esque-



cer que as atividades devem estar alinhadas às competências curriculares referentes aos cursos e essas competências também fazem parte da modalidade a distância. Mas como podemos trabalhar essas competências na modalidade a distância? Para responder a essa pergunta é necessário conhecer a documentação que cria e faz parte de determinado curso, para saber, primeiro, quais seriam as ações esperadas pelos alunos no decorrer do curso e a partir daí criar estratégias para atingir os objetivos desejados.

Além de conhecer a documentação e competências trabalhadas com os discentes, é necessário conhecer metodologias que tornem o aluno parte do processo, pois ele é o principal cliente deste ambiente. Para atingir esses objetivos faz-se necessário possuir um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) capaz de oferecer ferramentas tecnológicas que ofereçam alternativas pedagógicas para o agente de ensino. Além disso, são necessários instrutores qualificados que consigam acompanhar e avaliar todas as atividades desenhadas no curso.

O Exército Brasileiro preocupado com a qualidade do pessoal e dos meios tecnológicos utilizados na educação a distância, criou em 2014 o Centro de Educação a Distância do Exército (CEADEx), que passa a centralizar e normatizar todos os cursos regulares da força na modalidade EaD e semipresencial. Esse é um passo importante porque não só os recursos tecnológicos, como também as pesquisas referentes à modalidade de ensino a distância ficariam centralizadas em uma instituição, deixando os demais agentes de ensino preocupados com o técnico e pedagógico. Essa centralização tem seu lado positivo porque a manutenção do ambiente virtual de aprendizagem requer militares capacitados, bem como recursos tecnológicos de alta performance.

1 METODOLOGIAS ATIVAS

É sabido que a mera transmissão de conhecimento no contexto atual é uma das

principais problemáticas enfrentadas pelas instituições de ensino. Dependendo da estratégia escolhida em uma prática pedagógica o ambiente educacional pode valorizar apenas o conteúdo memorizado e desfavorecer a criticidade, tornando o espaço criado em um simples repositório de conteúdo, sem interação, ou seja, o (AVA) estaria sendo subutilizado. Como já mostrado neste trabalho:

O único caminho direto para o aperfeiçoamento duradouro dos métodos de ensinar e aprender consiste em centralizá-los nas condições que estimulam, promovem e põem em prova a reflexão e o pensamento. Pensar é o método de se aprender inteligentemente, de aprender aquilo que se utiliza e recompensa o espírito. (Dewey, 1959, p.167, apud Lovato et al., 2018, p. 157)

Dessa forma é primordial explorar todas as ferramentas onde se aplicam as metodologias ativas e que tornam o ambiente educacional mais proativo e inovador, construindo barreiras e soluções no mesmo contexto educacional. Não é fácil aplicar essas metodologias ativas, bem como conceituá-la estritamente, como afirma (FONSECA; MATTAR NETO, 2017):

[...] é um conceito amplo, que pode se referir a uma variedade de estratégias de ensino, como: aprendizagem baseada em problemas, problematização, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem por pares (ou peer instruction), design thinking, método do caso e sala de aula invertida, dentre outras.

A prática precisa vencer a barreira do modismo e ficar em constante movimento, ou seja, ela precisa contribuir para a quebra do status quo, onde instrutores e alunos criam e resolvem os problemas propostos. Um fórum de dúvidas pode se transformar em um verdadeiro ambiente interativo. A sala de aula invertida não é apenas uma técnica onde o docente se abstém do conteúdo, passando toda a responsabilidade para o aluno, ferramentas como o Kahoot poderiam ser utilizadas para dinamizar e gamificar as aulas. Aliás, gamificação é uma das temáticas abordadas em uma meto-



dologia ativa, interativa e planejada.

É necessário fechar o ciclo dos elementos básicos do método dialético, ou seja, a situação é lançada (tese), os sujeitos discutem, aqui aparece a antítese, e por fim chega-se a uma síntese que poderá se tornar uma nova situação. E para esse ciclo ser constante, é necessário um desenho pedagógico muito bem elaborado e com objetivos traçados, não esquecendo aqui do perfil esperado ao final do curso.

Um dos cursos que a escola oferece é o Curso Gestão de Sistemas Táticos que tem como proposta desenvolver os conhecimentos de operações centradas em redes, e seu objetivo é:

[...] habilitar militares para a ocupação de cargos e o desempenho de funções, que exigem a gestão de meios de telemática e dão suporte ao Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre, em ambiente de Guerra Cibernética, na Companhia de Comando e Controle, na 1ª Companhia de Guerra Eletrônica, nas companhias e batalhões de Comunicações do Exército. (BRASIL, 2012)

Então, é de suma importância perceber que o objetivo do curso não é tornar esses militares especialistas em ataque e defesa cibernética, mas sim conseguir gerir as mais modernas ferramentas de gestão no conjunto de serviços informáticos presentes em uma rede de telecomunicações. Ou seja, na guerra centrada em rede, o papel desse novo profissional é conhecer sim, o espectro cibernético, o conceito operativo do Exército, suas características, princípios de emprego e os níveis de decisão, porém voltado para as ferramentas de gestão nesse espaço.

Partindo desse princípio, o instrutor precisa conhecer também as ferramentas pedagógicas que poderão contribuir para que esses objetivos sejam atingidos. Aqui se faz necessário o desenho pedagógico, ou seja, ter intencionalidade no momento da criação do conteúdo e das atividades. O docente hoje é o principal roteirista e como afirma Moran (2017,

p.1) “As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos”. O ambiente virtual (Scherer, S.; Brito, G. S, 2014, p. 54) não pode ser apenas “um meio” para interações, portanto, não é criando um AVA que essa intencionalidade se fará presente.

Não se pode esquecer que esses objetivos são alcançados com a capacitação do corpo docente, pois educação a distância e presencial estão interconectadas. Sabe-se que a EaD é uma novidade não só nas instituições de Ensino Superior do Brasil, mas também no Exército, por isso é natural que existam dificuldades de implementação e aceitação pelos diversos agentes de ensino. Esse está sendo um passo importante dentro da Escola de Comunicações, pois está sendo criada uma equipe com qualificações distintas e diretamente voltadas para a modalidade EaD. A institucionalização desta modalidade é um passo importante para a homogeneização curricular, facilitando o planejamento pedagógico.

2 PLANEJANDO ATIVIDADES COM METODOLOGIAS ATIVAS

Como citado anteriormente, diversos são os recursos utilizados para facilitar a criação de materiais pedagógicos, podemos citar as seguintes ferramentas: o Kahoot, Canva, H5P, Realidade Virtual, Realidade Aumentada, Piktochart entre outras. Porém é de suma importância saber roteirizar e criar materiais com foco nos objetivos de cada curso. Sabendo da importância dessas ferramentas, a editora Parábola lançou um Ebook com 50 ferramentas digitais que poderiam ser utilizadas para aprender e ensinar, chamado Mão na Massa – Ferramentas Digitais para aprender e ensinar que pode ser baixado gratuitamente através do link: <http://materiais.parabolaeditorial.com.br/ebookingles>.

Os materiais produzidos precisam ser de fácil leitura, mais dinâmicos, e para a EaD esses recursos fazem toda a diferença. No lugar de um PDF com inúmeras páginas e apenas palavras, teria muito mais potencial no



aprendizado utilizar um Ebook com hiperlinks, ou seja, um material digital que torne a leitura agradável e direcionado para atividades previamente estabelecidas pelo docente.

Um exemplo onde a escola está buscando a interação através de metodologias mais ativas está no curso de Avançado de Eletrônica, onde a equipe de instrução está criando desafios com esquemas eletrônicos, utilizando materiais enviados aos alunos como protoboard, fonte de alimentação, componentes eletrônicos entre outros. Com esses elementos eletrônicos, esses alunos poderão combinar a teoria com os objetivos propostos no Eixo Transversal do curso, onde estão presentes a Meticulosidade, a Resolução de Problemas e a Coordenação Motora. É trivial imaginar que para esse aluno utilizar um material energizado, mesmo que não ofereça risco, por possuir tensão e corrente baixas, ele precisa ser cauteloso para não queimar algum componente, e como está sendo utilizado um protoboard, este aluno precisa utilizar sua coordenação motora para alinhar esses componentes na placa. Enfim, é possível criar uma atividade onde possamos arquitetar todos os processos, tornando uma aprendizagem interativa, com discussões em fóruns específicos, eficientes e sobretudo envolvendo aspectos físicos, emocionais e intelectual.).

CONCLUSÃO

Sabemos que a Educação a distância mesmo não sendo uma inovação da atualidade, ainda possui suas limitações, principalmente nas instituições de ensino que necessitam de pessoal e recursos capazes de tornar os métodos de aprendizagens mais ativos, vencendo o modelo tradicional. Contudo é perceptível essa mudança na instituição Exército Brasileiro, e por consequência na Escola de Comunicações, pois estão acontecendo mudanças na reflexão crítica e sistemática pelos agentes de ensino.

Para agilizar esse processo a EaD precisa ser encarada por um processo contínuo que busca a todo momento inovar, não só pe-

dagogicamente, mas também seus recursos tecnológicos e humanos. Uma qualificação que está fazendo parte desse cenário atualmente é o design instrucional, figura capaz de desenhar um curso com diversas possibilidades de aprendizagem. O design instrucional seria um profissional a ser pensado para fazer parte dessas instituições e contribuir sobremaneira no processo de ensino.

O ambiente virtual de aprendizagem precisa ser habitado e utilizado como um espaço de interação. Conhecer e saber aplicar as metodologias ativas nesse espaço é de fundamental importância para qualidade e desenvolvimento do ensino por competência. Esse é o objetivo almejado pelas diretrizes do Exército Brasileiro.

ACTIVE METHODOLOGIES IN THE TEACHING LEARNING PROCESS IN REGULAR SIGNAL CORPS SCHOOL COURSES

ABSTRACT: THIS ARTICLE AIMS TO ANALYZE THE MOST CURRENT BIBLIOGRAPHY ON THE CONCEPTS OF ACTIVE METHODOLOGIES TO BE APPLIED IN THE REGULAR COURSES OFFERED BY THE SIGNAL CORPS SCHOOL, AS PEDAGOGICAL TOOLS USED IN BOTH PRESENTIAL AND DISTANCE LEARNING (DISTANCE LEARNING). THIS THEME IS IMPORTANT, BECAUSE THE EDUCATIONAL PROCESS IS COMPLEX AND REQUIRES A LOT OF CREATIVITY, UPDATES AND UPDATES BY THE FACULTY, BECAUSE THE SIGNAL CORPS SCHOOL TODAY HAS THE CHALLENGE TO GO BEYOND TEACHING BY OBJECTIVES, GOING TO THE MEETING OF TEACHING BY USE ADOPTED. IN THE BRAZILIAN ARMY. SINCE 2017, THE SCHOOL OFFERS ITS COURSES IN SEMI-PRESENCE, WHERE THE FIRST PHASE IS OFFERED AT A DISTANCE, A DELICATE FACTOR THAT REQUIRES CARE REGARDING THE PREPARATION OF THE VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT AND THE PEDAGOGICAL RESOURCES USED.

KEY WORDS: TECHNICAL LOSSES, SMARTS GRIDS, ENERGY EFFICIENCY, SMART METERS.



REFERÊNCIAS

BRASIL. DECRETO NO 9.057, DE 25 DE MAIO DE 2017 - DECRETO QUE REGULAMENTA A LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL.. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL_03/LEIS/L9394.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). ACESSO EM: 27 DE OUTUBRO 2019.

_____. LEI Nº 9394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996 – LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL. DISPONÍVEL EM : [HTTP://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL_03/LEIS/L9394.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). ACESSO EM: 28 DE OUTUBRO DE 2019.

_____. PORTARIA Nº 023 – EME, DE 21 DE MARÇO DE 2012. CRIA O CURSO DE GESTÃO DE SISTEMAS TÁTICOS DE COMANDO E CONTROLE PARA OFICIAIS E ESTABELECE SUAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO.

_____. PORTARIA Nº 081 – EME, DE 14 DE MARÇO DE 2017. CRIA O CURSO AVANÇADO DE ELETRÔNICA.

_____. PORTARIA Nº 143 - DECEX, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2014. APROVA AS NORMAS PARA DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DOS CONTEÚDOS ATITUDINAIS (NDACAEB60-N-05.013).

_____. PORTARIA Nº 202 - DECEX, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2016. APROVA AS NORMAS PARA A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM – 3ª EDIÇÃO (NAA – EB60-N-06.004) E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

_____. PORTARIA Nº 549 – CMT EX, DE 6 DE OUTUBRO DE 2000. APROVA O REGULAMENTO DE PRECEITOS COMUNS AOS ESTABELECIMENTOS DE ENSINO DO EXÉRCITO (R-126).

_____. PORTARIA Nº 900 – CMT EX, DE 20 DE JULHO DE 2015. CRIA E ATIVA O CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO EXÉRCITO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

FONSECA, S. M.; MATTAR NETO, J. A. METODOLOGIAS ATIVAS APLICADAS À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA : REVISÃO DE LITERATURA. REVISTA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA E PRÁTICAS EDUCATIVAS COMUNICACIONAIS E INTERCULTURAIS, V.17, N. 2, P. 185-197, 2017.

LOVATO, FABRÍCIO LUÍS; MICHELOTTI, ANGELA; DA SILVA LORETO, ELGION LUCIO. METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM: UMA BREVE REVISÃO. ACTA SCIENTIAE, V.20, N.2, P. 154-171, 2018.

MORAN, JOSÉ MANUEL. METODOLOGIAS ATIVAS PARA UMA APRENDIZAGEM MAIS PROFUNDA. USP, 2017. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://WWW2.ECA.USP.BR/MORAN/WP-CONTENT/UPLOADS/2013/12/](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/)

METODOLOGIAS_MORAN1.PDF >. ACESSO EM: 28 OUT. 2019.

SCHERER, S.; BRITO, G. S. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA A APRENDIZAGEM COOPERATIVA EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM. EDUCAR EM REVISTA (IMPRESSO), V. 4, P. 53-77, 2014.

José Erlan Nunes Matias atualmente é monitor da Escola de Comunicações do Exército Brasileiro. Graduado em Licenciatura em Matemática – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Pós-graduando em Educação e Tecnologias: Gestão em Educação a Distância – Universidade Federal de São Carlos – SP. Pode ser contatado pelo e-mail:erlanpe@gmail.com.

Karinny Pereira Matias é Bacharela em Comunicação Social – Faculdade Cenequista de Bento Gonçalves – RS. Pós-graduanda em Educação e Tecnologias: Docência na Educação a Distância e Design Instrucional – Universidade Federal de São Carlos – SP. Pode ser contatado pelo e-mail: karinny.matias@gmail.com.

