

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

EDUCAÇÃO



NOVAS PRÁTICAS NO CURSO AVANÇADO DE ELETRÔNICA DA ESCOLA DE COMUNICAÇÕES NA MODALIDADE DE ENSINO A DISTÂNCIA.

1º TEN CÉSAR DA CONCEIÇÃO CONDE

2º SGT JOSÉ ERLAN NUNES MATIAS

RESUMO: Este artigo visa abordar novas práticas no Curso Avançado de Eletrônica da Escola de Comunicações, na Modalidade de Ensino à Distância (EaD), com a inclusão de ferramentas pedagógicas, antes utilizadas somente na modalidade presencial. Essa temática é de vital importância, pela complexidade do processo educativo, onde houve a necessidade de criar estratégias e atualizações por parte do corpo docente. Em 2017, por determinação do Escalão Superior, houve a redução na carga horária dos Cursos regulares da Escola e para compensar, os cursos passaram a funcionar na modalidade semipresencial, sendo a primeira fase oferecida à distância, aumentando ainda mais os cuidados quanto à preparação do ambiente virtual de aprendizagem e dos recursos pedagógicos a serem utilizados.

Palavras Chaves: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA; NOVAS PRÁTICAS; ENSINO-APRENDIZAGEM.

1 INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro, através do Centro de Educação à Distância, está inserindo nos cursos regulares aprovados por portaria, a modalidade semipresencial, onde parte da carga horária está sendo disponibilizada na fase à distância e a outra parte na fase presencial. Para conseguir disponibilizar materiais e atividades, tem sido utilizado o software livre “Moodle”, que possui muitas ferramentas capazes de dinamizar e aproximar os agentes envolvidos. O ambiente virtual de aprendizagem (AVA), mesmo sendo gratuito, é uma ferramenta poderosa e além da capacidade de oferecer uma gama de possibilidades acadêmicas, pode controlar e fiscalizar tudo o que está sendo realizado dentro da plataforma. É interessante compreender que os regulamentos que regem o ensino no Exército Brasileiro possuem como referência as legislações nacionais e isso traz ao processo de ensino imposições que precisam ser respeitadas para atender as especificidades e referenciais de qualidade para a educação à distância. Com isso, percebe-se o esforço da Escola de Comunicações em oferecer o melhor ambiente virtual possível para seus alunos

que, mesmo distantes, conseguem sentir a presença de seus instrutores e monitores nas atividades.

O Decreto no 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, cita o seguinte sobre o EaD:

“[...] 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”

Nas últimas décadas, o processo de ensino e aprendizagem tem sido muito influenciado pela popularização das Tecnologias de Informação e Comunicação. A possibilidade de utilização de artefatos tecnológicos nos processos de ensino e aprendizagem sinaliza uma necessidade de repensar e ressignificar as formas de ministrar uma aula.

Na educação à distância, principalmente na forma online, onde as interações basicamente acontecem pela participação dos alunos no AVA, o professor tem mais um



desafio além de repensar as formas de interação, ele precisa saber administrar os diferentes tipos de linguagens, questões relativas à “distância transacional” (distância entre professor e aluno, que não é meramente geográfica, mas educacional e psicológica), tempo e espaço.

O professor, no entanto, continua sendo o mesmo, influenciado muitas vezes por suas experiências no ensino presencial ou outras vezes pelo seu entusiasmo inicial em uma nova modalidade. Porém, somente o entusiasmo não é suficiente. Dúvidas sobre como estruturar uma sala de aula virtual, como otimizar e potencializar os recursos de um AVA ainda permeiam sua prática.

Pensando nisso, apresentaremos neste artigo novas práticas no Curso Avançado de Eletrônica da Escola de Comunicações que contribuirão para a construção mais ativa de um desenho do AVA.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIAS EXISTENTES

Na procura de novas práticas para proporcionar ao Curso Avançado de Eletrônica da Escola de Comunicações, na fase EaD, metodologias mais ativas, recorreu-se às práticas já empregadas em algumas Instituições de Ensino, em especial, o Instituto Universal Brasileiro e a Loja Burgos Eletrônica.

Fundado em 1941, o Instituto Universal Brasileiro é uma instituição privada pioneira no ensino à distância no Brasil, pela modalidade de ensino por correspondência. Constituiu-se no maior difusor de cursos profissionalizantes à distância do país, no século XX. Por meio de anúncios em jornais e revistas de todo o país, o Instituto chegou a oferecer cerca de 30 tipos de cursos profissionalizantes e supletivos por correspondência. Cursos de eletrônica, mecânica de automóveis, corte e costura e desenho artístico foram alguns dos mais procurados. Desde a fundação até o ano 2000, quatro milhões de pessoas haviam realizado os cursos da escola. A partir do ano 2000, o Instituto Universal Brasileiro também passou a oferecer cursos pela Internet.

O ensino por correspondência, oferecido

pelo Instituto Universal Brasileiro, é considerado a primeira geração do ensino a distância (EaD). A segunda geração seria a teleducação e a terceira geração as redes de computadores e as videoconferências.

Além de material impresso acompanhado de kits didáticos, o Instituto dispõe de vários cursos em versão online, proporcionando aos alunos um conteúdo completo, preparado para facilitar a educação à distância. No caso dos cursos em eletrônica oferecidos pelo Instituto, encontrou-se uma metodologia satisfatória de aprendizagem em formato de Curso Apostilado com KIT. Na compra do curso, são enviados aos alunos, pelos correios, kits de eletrônica (material eletrônicos diversos) acompanhados de manual e vídeos didáticos. Com esse material, os alunos podem executar a montagem de várias experiências de circuitos eletrônicos, conciliando os ensinamentos teóricos com o manuseio na prática.

A “Burgos Eletrônica Comércio de CDs, Livros e Componentes Ltda ME” é uma empresa especializada em venda de cursos na área da eletrônica e informática. São oferecidos livros técnicos, videoaulas, Kit Didáticos, esquemas elétricos, manuais de aparelhos e componentes para eletrônica e informática.

Os cursos na área da eletrônica e informática são completamente desenvolvidos por uma equipe encabeçada pelo professor Luís Carlos Burgos, técnico de eletrônica e informática há 25 anos e professor desta área há 19 anos.

No caso dos cursos em eletrônica oferecidos pela Loja Burgos Eletrônica, encontra-se uma eficiente metodologia de aprendizagem em formato de cursos em vídeo por DVDs e cursos com kit didático. Utilizando a idéia do Instituto Universal Brasileiro, na compra do curso, são enviados aos alunos pelos correios, kits didáticos de eletrônica (material eletrônicos diversos), acompanhados de manual e vídeos didáticos. Com esse material, os alunos também poderão executar a montagem de várias experiências de circuitos eletrônicos, conciliando os ensinamentos teóricos com a prática.



2.2 PLANEJANDO ATIVIDADES COM METODOLOGIAS EXISTENTES

Tomando como exemplo as práticas empregadas com sucesso pelo Instituto Universal Brasileiro ao longo dos anos e também as empregadas pela Loja Burgos Eletrônica, a equipe de instrução da Escola, no ano de 2020, inseriu novas práticas no Curso Avançado de Eletrônica da Escola de Comunicações, na modalidade de ensino à distância, com inclusão de ferramentas pedagógicas antes utilizadas somente na modalidade presencial.

Sendo assim, foram criadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) diversas experiências de eletrônica a serem executadas pelos alunos, utilizando materiais enviados pelos correios e que são devolvidos na apresentação para a fase presencial na Escola, tais como protoboard, fonte de alimentação, componentes eletrônicos, entre outros.

Para essa atividade, os alunos foram orientados a criar um vídeo e adicionar no AVA, demonstrando e explicando os experimentos realizados em protoboard, de acordo com os esquemas disponibilizados pelo tutor. O vídeo pode ser criado pelo celular ou por outro meio eletrônico e o aluno explicou com a própria fala, narrando o passo a passo no vídeo ou escrevendo em um documento (pdf, word, odt) os procedimentos que realizou nos experimentos. Dessa forma, foi combinada a teoria com os objetivos propostos no Eixo Transversal do curso, onde estão presentes a organização e a coordenação motora. É trivial imaginar, por exemplo, que para um aluno que se propõe a cursar o Avançado de Eletrônica, utilizar um material energizado, mesmo que não ofereça risco por possuir tensão e corrente baixas, é necessária cautela para não queimar algum componente. Ainda, como está sendo empregado um protoboard, o aluno precisa utilizar sua coordenação motora para alinhar os componentes na placa.

Enfim, foi possível criar uma atividade onde todos os processos foram arquitetados,

tornando a aprendizagem interativa e eficiente, com discussões em fóruns específicos e, sobretudo, envolvendo aspectos físicos, emocionais e intelectuais.

3 CONCLUSÃO

Adotando a idéia do melhoramento contínuo, a Escola de Comunicações segue buscando novas alternativas para oferecer ao seu público interno e externo o melhor ambiente acadêmico possível, incluindo aí o ambiente virtual de aprendizagem.

Para agilizar esse processo, o EaD precisa ser encarada como um processo contínuo, que busca a todo momento inovar, não só pedagogicamente, mas também quanto a seus recursos tecnológicos e humanos. Uma qualificação que está fazendo parte desse cenário atualmente é o especialista em design instrucional, figura capaz de desenhar um curso com diversas possibilidades de aprendizagem, seria um profissional a ser pensado para fazer parte das instituições de ensino do Exército e contribuir sobremaneira no processo de ensino.

O ambiente virtual de aprendizagem precisa ser utilizado como um espaço de interação. Conhecer e saber aplicar as ferramentas e metodologias previstas nesse espaço também é de fundamental importância para a qualidade e o desenvolvimento do ensino por competências, o qual faz parte das diretrizes do Exército Brasileiro para o Ensino militar.

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>. Acesso em: 27 de outubro 2019.

BRASIL. 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>.

Acesso em: 28 de outubro de 2019.

BRASIL. Portaria nº 081, de 14 DE MARÇO DE 2017. Cria o Curso Avançado de Eletrônica Boletim do Exército, n. 12, Brasília, p. 15, 24 mar. 2017.

São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<https://www.educabrasil.com.br/instituto-universal-brasileiro/>>. Acesso em: 22 de abr. 2020

BRASIL. Portaria nº 143 - DECEEx, de 25 de novembro de 2014. Aprova as Normas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais (NDACAEB60-N-05.013). Boletim do Exército, n. 51, Brasília, p. 03, 19 Dez. 2014.

BRASIL. Portaria nº 202 - DECEEx, 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. Boletim do Exército, n. 35, Brasília, p. 03, 01 set. 2017.

BRASIL. 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).

BRASIL. 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. Boletim do Exército, n. 30, Brasília, p. 07, 28 ago. 2015.

NETTO, Carla. Interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem. In: Educação Presencial e Virtual: espaços complementares essenciais na escola e na empresa. FARIA, Elaine Turk (Org.) Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

SÁ, Iranita M. A. Educação a Distância: Processo Contínuo de Inclusão Social. Fortaleza, 1998.

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.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. Verbete Instituto Universal Brasileiro. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrasil.

