



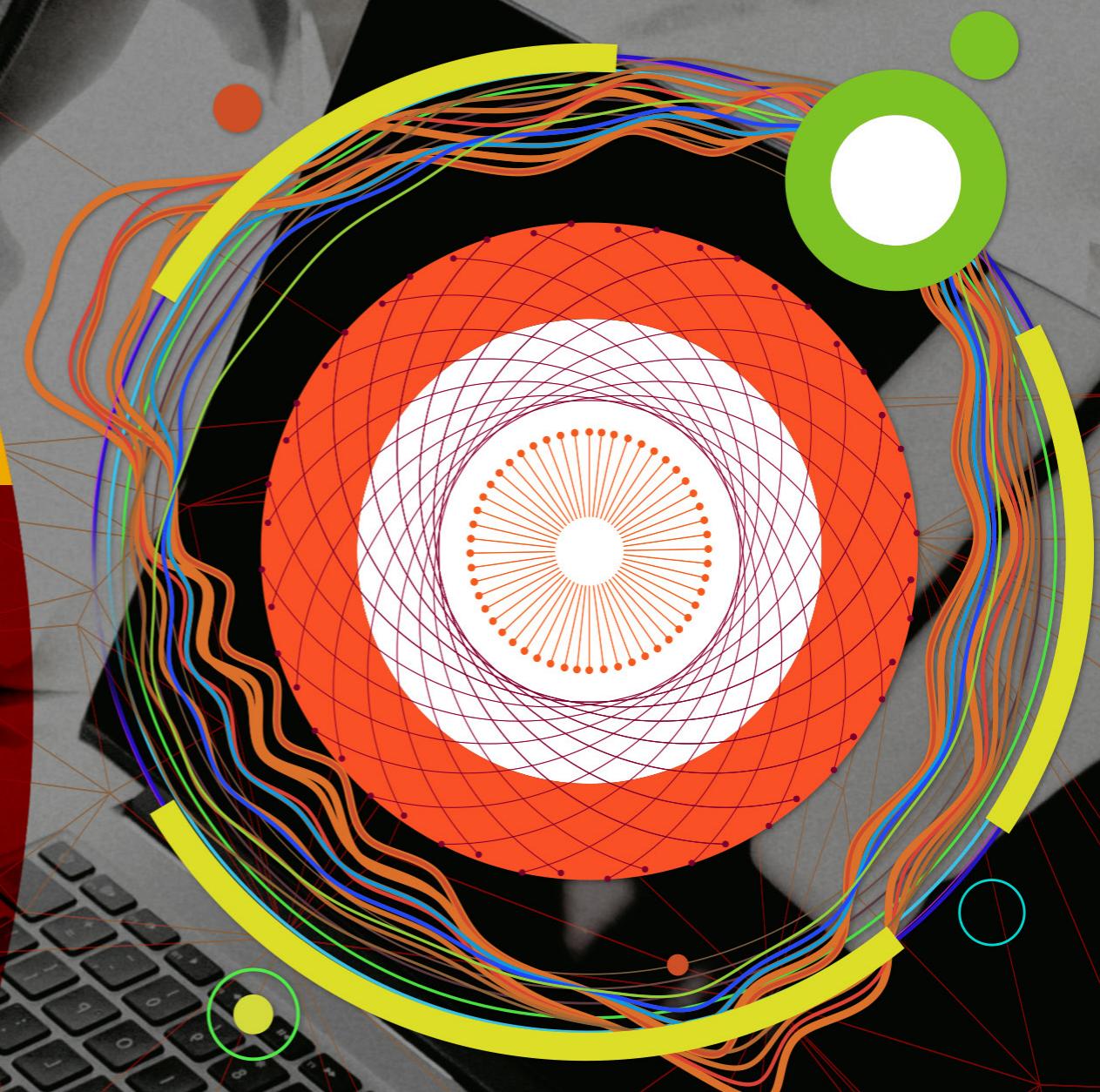
Livro digital

Fundamentos de EaD e Ambientação Virtual

Everton Fagner Costa de Almeida

Especialização em Práticas Assertivas em
Didática e Gestão da Educação Profissional
Integrada à Educação de Jovens e Adultos

PROEJA
Pós-Graduação *Lato Sensu*
em Educação a Distância



editoraifrn

Fundamentos de EaD e Ambiente Virtual

Everton Fagner Costa de Almeida



Presidente da República
Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Educação
Abraham Weintraub

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica
Ariosto Antunes Culau



Reitor
Wylls Abel Farkatt Tabosa

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação
Márcio Adriano de Azevedo

Coordenadora da Editora IFRN
Kadydja Karla Nascimento Chagas

Editora IFRN | Conselho Editorial

Albino Oliveira Nunes
Ana Paula Borba Costa
Anderson Luiz Pinheiro de Oliveira
Anisia Karla de Lima Galvão
Carla Katarina de Monteiro Marques
Cláudia Battestin
Emiliana Souza Soares Fernandes
Fabrícia Abrantes Figueiredo da Rocha
Francainaide de Lima Silva Nascimento
Fábio Alexandre Araújo dos Santos
Genoveva Vargas Solar
Jose Geraldo Bezerra Galvão Junior
José Augusto Pacheco
José Everaldo Pereira
Jozilene de Souza
Jussara Benvindo Neri
Kadydja Karla Nascimento Chagas
Lenina Lopes Soares Silva
Luciana Maria Araújo Rabelo
Maria da Conceição de Almeida
Márcio Adriano de Azevedo
Nadir Arruda Skeete
Paulo de Macedo Caldas Neto
Ramon Evangelista dos Anjos Paiva
Regia Lúcia Lopes
Rejane Bezerra Barros
Rodrigo Luiz Silva Pessoa
Silvia Regina Pereira de Mendonça
Wylls Abel Farkatt Tabosa

Equipe | Material Didático Projeto PROEJA

Coordenação
Otávio Augusto de Araújo Tavares

Projeto Gráfico
Ivana Lima

Design Gráfico
Andrei Gurgel
Carol Costa
Eriwelton Paz
Felipe Câmara
Mariana Brito

Design Instrucional
Ivana Lima

Revisão Linguística
João Batista de Moraes Neto
Marília Gonçalves Borges Silveira
Valeska Limeira Azevedo Gomes

Revisão ABNT
Carlos Moisés de Oliveira
Sandra Nery da Silva Bigois

Revisão Técnico-Científico
Ivoneide Bezerra de A. S. Marques
Jose Mateus do Nascimento

A447f

Almeida, Everton Fagner Costa de.
Fundamentos da EAD e ambientação virtual (livro eletrônico) /
Everton Fagner Costa de Almeida. – Natal : IFRN, 2020.
39.900 Kb ; PDF. il. color.

ISBN: 978-65-86293-26-5 (recurso eletrônico)

Inclui referências

Material didático da Especialização em Práticas Assertivas
em Didática e Gestão da Educação Profissional integrada à EJA.

1. Fundamentos da educação a distância.
2. Ensino e aprendizagem.
3. Ambiente virtual.
4. Evolução tecnológica.

CDU 37.018.43

Catalogação na Publicação elaborada pela Bibliotecária Sandra Nery da Silva Bigois CRB15: 439
Biblioteca Sebastião Názaro do Nascimento (BSNN) – Campus Zona Leste / IFRN.



Contato

Endereço: Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol.
CEP: 59015-300, Natal-RN.
Fone: (84) 4005-0763 | E-mail: editora@ifrn.edu.br

Prefixo editorial: 94137
Linha Editorial: Ciências Humanas
Disponível para download em:
<http://memoria.ifrn.edu.br>

Sumário

Apresentação	6
Palavras do Professor-autor	10
Itinerário Formativo	12
Curriculum sintético do Professor-autor	14

UNIDADE I

A modalidade EaD: limites e possibilidades

Objetivo de Aprendizagem	16
Introdução	17
Evolução tecnológica	18
A Revolução Informacional	21
Educação a Distância	24
Conceitos históricos	27
EAD no Brasil	29
EAD versus Ensino Presencial	30
Leituras Complementares	32
Síntese da Unidade	33
Leituras Complementares	33
Avaliação de Aprendizagem	34

UNIDADE II

O ambiente virtual de aprendizagem e suas múltiplas possibilidades comunicativo-pedagógicas

Objetivos de Aprendizagem	36
Introdução	37
As Tecnologias da Informação e da Comunicação na EaD	39
Cenário de mudanças e transformações	40
Leituras Complementares	44
Práticas Pedagógicas e uso das TIC na EaD	45
Principais tecnologias da informação e comunicação usadas na EaD	47
Material Impresso	47
Conteúdos Didáticos Digitais	48
Videos	49
Internet	51
Webconferência	52
Ambiente Virtual de Aprendizagem	53
Moodle	54
Síntese da Unidade	60
Avaliação de Aprendizagem	61
Referências	62
Glossário	64

Apresentação

O presente material didático é destinado aos alunos do Curso de Especialização em Práticas Assertivas da Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos. Como recurso didático, este material foi produzido para subsidiá-los pedagogicamente no desenvolvimento das atividades do curso, favorecer sua aprendizagem e contribuir com a sua formação profissional. Esperamos com isso que essa formação se reverbere na melhoria da qualidade da educação ofertada a jovens, adultos e idosos em nossas escolas.

O referido curso é resultado de uma parceria estabelecida entre o Campus EaD/IFRN¹ com a SETEC/MEC por meio do Contrato nº. 160/2017 FUNCERN/IFRN. O projeto do curso foi aprovado pela Deliberação nº. 14/2018-CONSEPEX/IFRN, de 26/07/2018, e pela Resolução nº. 25/2018-CONSUP/IFRN, de 17/08/2018. O material foi produzido e organizado por disciplina, de modo que cada uma das disciplinas do

¹ De acordo com a Portaria do MEC nº 1438 de 28/12/2018, o antigo Campus EaD adquiriu status de Campus avançado Zona Leste.

curso tem o seu próprio livro, o qual está dividido em Unidades Didáticas, planificadas a partir do conteúdo selecionado na ementa de cada componente que compõe a grade curricular do curso.

A partir da implantação de cursos de educação básica, integrados e ou concomitantes com a Educação Profissional em nível de formação inicial e continuada e técnico de nível médio para o público de jovens e adultos, evidenciou-se a necessidade de serem desenvolvidas ações para a formação de profissionais que atuam nas redes de ensino federal, estadual e municipal, de forma a colaborar no processo de inclusão, permanência e êxito de jovens e adultos nas escolas públicas brasileiras.

De acordo com o Censo Escolar do INEP de 2017², no Brasil, a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) apresenta um quantitativo de 3,6 milhões de alunos no ensino fundamental e médio, evidenciando um aumento significativo de 3,5% no ensino médio. Na educação profissional, o país contou com 1,8 milhão de alunos matriculados nesse mesmo ano com 58,8% frequentando escolas públicas. A educação técnica de nível médio aumentou de 0,9% em

² http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-mec

2017 e, na rede pública, representou um crescimento de 2,2%. Essa realidade aponta a necessidade de investimentos em formação de profissionais capacitados para atuarem como docentes e gestores na EJA, contribuindo para que não seja ampliada a evasão dos alunos nessa modalidade de ensino.

A fim de contribuir com a superação dessa realidade, este curso de especialização objetiva atingir 1.500 profissionais que atuam nas redes públicas de ensino com a EJA, em 30 polos nas diferentes regiões brasileiras, para que se conte com educadores capacitados que busquem motivar os alunos para diminuir a evasão escolar. Isso se torna possível com um planejamento e execução de atividades que motivem a permanência e o sucesso do aluno, considerando os diferentes contextos vivenciados pela clientela atendida em cada turma/escola. Para isso, a formação continuada de professores e gestores é imprescindível.

Nesse sentido, o desenvolvimento deste curso de especialização contribui para que profissionais da rede federal e das redes estadual e municipal se preparem para atuar na EJA, a partir de dois itinerários formativos: Didática e Gestão da Educação Profissional integrada à

Educação de Jovens e Adultos, organizados em quatro módulos que objetivam possibilitar uma base científica e tecnológica comum a docentes e gestores que atuem nessa modalidade de ensino.

Portanto, ao desenvolver ação de docência e de gestão que esteja de acordo com os objetivos da educação básica, utilizando estratégias que levem em consideração as características do público que está sendo atendido, este curso se propõe a contribuir, impactando positivamente no combate à evasão e na garantia da sua permanência na sala de aula, para que o estudante não seja excluído da escola e conclua as etapas da educação básica, integradas ou não com a educação profissional.

Equipe técnico-pedagógica e administrativa do Curso

Palavras do Professor-autor

Olá, car@s estudantes!

Bem-vindos ao nosso curso!!!

Apesar de ser um curso a distância, você não está sozinho nesta jornada. É importante que saiba que há toda uma equipe atuando neste curso: coordenação, professores, tutores e equipe técnica empenhados em ofertar aos nossos alunos facilidades e melhorias no desenvolvimento das suas práticas pedagógicas. Com certeza, haverá, por parte de vocês, esse mesmo interesse de estudar e concluir o curso com uma aprendizagem sólida e compatível com o que está sendo oferecido.

A Educação a Distância (EAD), pela sua característica de amplitude e pelo uso de tecnologias modernas, representa uma nova forma de aprender, respeitando sempre o ritmo de aprendizado de cada aluno.

É importante destacar que, na EAD, você é o grande responsável pelo sucesso da aprendizagem. Seu desempenho será mais proveitoso à medida que for resolvendo os exercícios propostos e participando das discussões com os professores e demais colegas de curso. Por isso, organize seu plano de estudo, reservando um tempo todos os dias para nossa disciplina, a fim de que as atividades não se acumulem.

Itinerário Formativo

Olá, car@s alun@s!

Bem-vindos à nossa disciplina Fundamentos da Educação a Distância (EAD) e Ambiente Virtual. Através dela, você terá acesso a informações que o ajudarão a compreender o que é e como se estrutura um curso/programa de EAD. Nossa disciplina está dividida em duas unidades didáticas e tem como objetivos: estabelecer um processo de reflexão e análise crítica dos fundamentos e metodologia da EAD e possibilitar familiaridade com o ambiente virtual de aprendizagem, experimentando as ferramentas de ensino-aprendizagem, do ponto de vista comunicativo e pedagógico.

Na primeira unidade, vamos discutir sobre o processo de evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) e identificar as suas principais características. Além disso, iremos reconhecer o conceito de EAD, situar o processo de evolução da EAD no mundo e no Brasil e identificar as principais características dessa modalidade de ensino.

A segunda unidade, por sua vez, abordará questões mais específicas. Iremos compreender o papel das TIC nos processos de ensino-aprendizagem aplicados na EAD e conhecer os principais recursos e atividades do ambiente virtual Moodle.

Discutir os conceitos apresentados nesta disciplina é de fundamental importância, uma vez que credencia o estudante a compreender o funcionamento básico tanto no que se refere ao uso das ferramentas tecnológicas, quanto aos aspectos pedagógicos da EAD.



Currículo sintético do Professor-autor

Everton Fagner Costa de Almeida Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e mestre em Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Possui trabalhos publicados em eventos nacionais e internacionais. Atualmente, é professor substituto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, atuando no nível técnico, na graduação e na pós-graduação, além de desenvolver atividades de pesquisa e extensão. É também professor da graduação na Universidade Potiguar. Tem experiência em atividades de ensino e apoio ao ensino na Universidade Aberta do Brasil (UAB) e de ensino junto à Rede e-TEC.

The background of the image is a photograph of a DJ in a dark club setting. The DJ is wearing headphones with 'HD7 DJ' written on them and is leaning forward over a turntable. In the foreground, there are several glowing green circles of varying sizes, some with internal patterns like wavy lines or smaller dots. There are also abstract, swirling orange and yellow lines.

Fundamentos da EAD e Ambientação Virtual

Unidade I

**A modalidade EaD:
limites e possibilidades**

Everton Fagner Costa de Almeida

Objetivo de Aprendizagem

- » Reconhecer o processo de evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC).
- » Identificar as principais características das TIC.
- » Reconhecer o conceito de Educação a Distância (EAD).
- » Situar o processo de evolução da EAD no mundo e no Brasil.
- » Identificar as principais características da EAD.

Introdução

Nesse momento, você pode estar se perguntando: o que é Educação a Distância (EAD)? Poderíamos apresentar as principais ferramentas e tecnologias que são empregadas nessa modalidade de educação atualmente. Quem vê as pessoas aprendendo, através da EAD, em dispositivos como computadores pessoais, *tablets* e *smartphones*, não tem ideia das mudanças ocorridas nessa modalidade de ensino desde a sua origem. Nesta unidade didática, iremos apresentar a evolução tecnológica, as primeiras experiências no mundo que deram origem à EAD e como foi o desenvolvimento dessa modalidade de educação no Brasil.



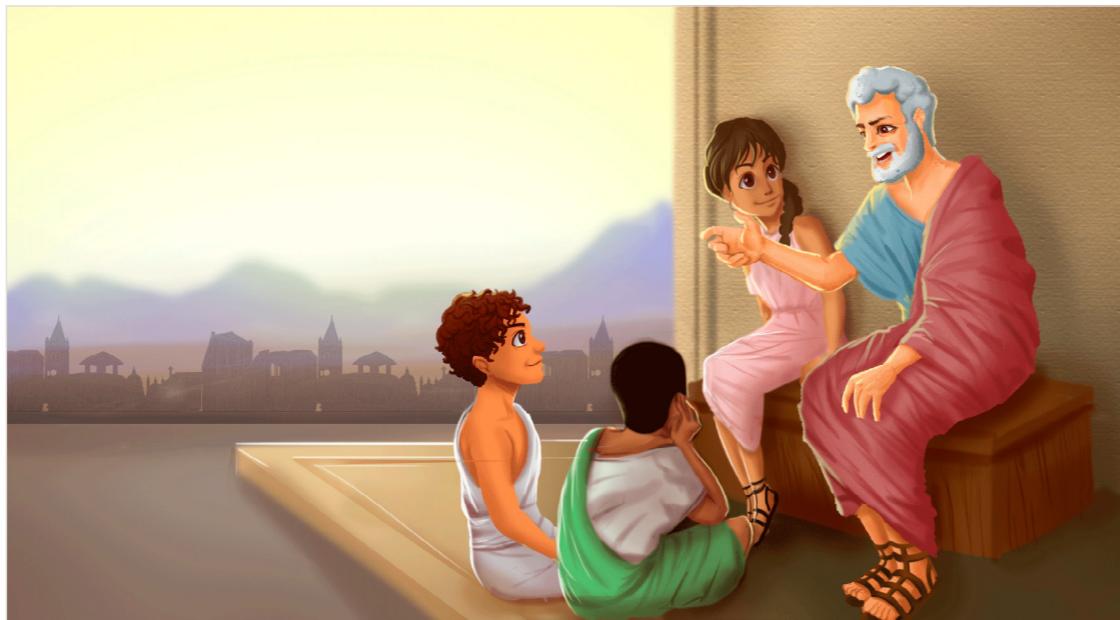
Evolução tecnológica

Você já prestou atenção que estamos cercados de aparelhos que facilitam muito a nossa comunicação? Todos esses aparelhos não teriam sentido se não houvesse uma mensagem, oral ou escrita, sendo transmitida por meio deles.

O processo de criação dessas mensagens se deu a partir da necessidade de comunicação entre os indivíduos, que, ao mesmo tempo, desenvolviam instrumentos para o controle do ambiente no qual estavam inseridos. Ao longo da história, a comunicação evoluiu de forma progressiva até o advento da escrita.

Antes do surgimento da escrita, o que existia era a oralidade, meio pelo qual os grupos e indivíduos se comunicavam e perduraram as tradições, transmitindo os conhecimentos de geração a geração.

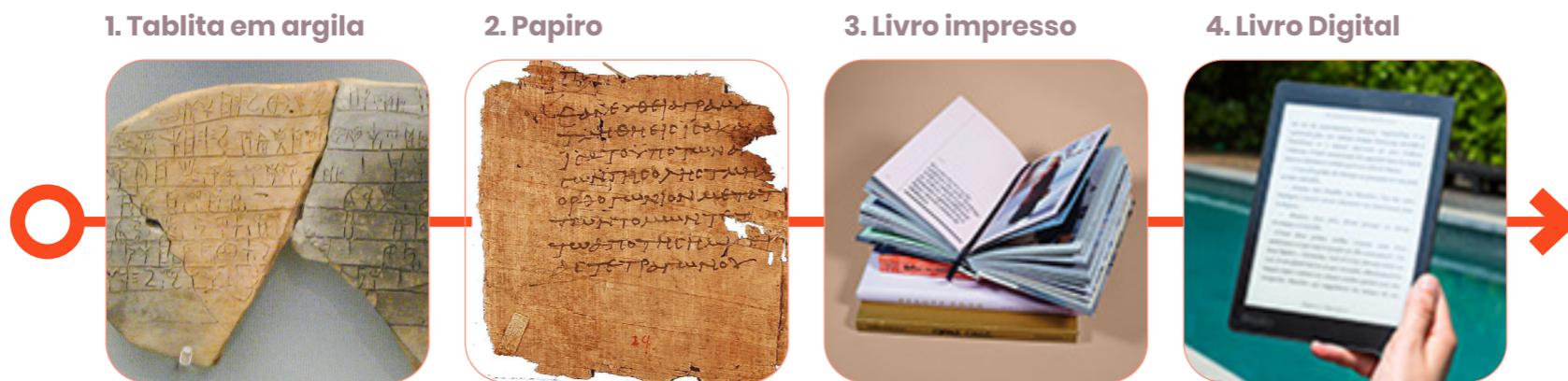
Figura 01 – De geração em geração.



Fonte: Ilustrado por Eriwelton Paz/Projeja, 2018.

O surgimento da escrita, por sua vez, garantiu o registro das ações e pensamentos humanos, além de possibilitar ao homem transmitir mensagens das mais variadas formas, ou seja, desde as placas de pedra ou de argila, na Mesopotâmia; passando pelas folhas do papiro, no Egito; pelo papel, na China; e, posteriormente, pelo livro impresso até a chegada do computador, que traz o leitor de livros digitais (*e-reader*).

Figura 02 – Evolução dos registros de escrita.



Fonte: Elaboração própria, 2018¹.

A descoberta desses suportes para registro da escrita permitiu a interação através de cartas, telegramas e bilhetes. No século XX, várias invenções vieram facilitar a comunicação: o rádio, a TV, o computador e a *internet*, por exemplo.

Figura 03 – Rádio, TV e *Internet*.



Fonte: Adaptado por: Câmara, 2018.

-
- ¹ 1) **Tablita:** Tablita de argila (PY Ub 1318) com inscrição Linear B, do palácio micênicos de Pylos. Sob a licença Creative Commons.
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/55/NAMA_Linear_B_tablet_of_Pylos.jpg; 2) **Papiro:** Papiro de Oxyrhynchus (P.Oxy. I 29) mostrando fragmentos de Elementos de Euclides. Domínio Público (Wikipedia)
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8d/P._Oxy._I_29.jpg; 3) **Livros:** Studio Media/Unsplash <https://unsplash.com>; 4) **Livro digital:** Perfecto Capucine/Unsplash.
<https://unsplash.com>.

Atualmente, vivemos em um mundo onde as informações e a comunicação se fazem de maneira tão rápida que as noções de tempo e de espaço estão totalmente diferentes do que concebíamos nos primeiros anos do século XXI.



PRATIQUE

Com base no que estudamos até aqui, reflita e escreva um comentário, respondendo ao seguinte questionamento: qual a importância da escrita para a consolidação da comunicação entre os povos?

A Revolução Informacional

Podemos até não perceber, mas hoje é praticamente impossível não se utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Segundo TotLab (2012), elas correspondem a todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres. Ainda podem ser entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de *hardware*, *software* e telecomunicações, a automação e

a comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e de aprendizagem.

Assim, muitas formas de comunicação foram desenvolvidas e, a cada dia, expandem-se e se sofisticam como o telefone celular, o computador e a *internet*, o sistema de teleconferência via satélite, as videoconferências, os *smartphones*, as videochamadas, os aplicativos de mensagens, as redes sociais. Enfim, uma infinidade de meios tecnológicos que se configuram como TIC e que começam a fazer parte do cotidiano de muita gente, apesar de uma boa parcela dos habitantes do nosso planeta ainda não terem acesso a esses meios.

A evolução dessas tecnologias, até chegar ao nível de sofisticação em que se encontram, provocou mudanças profundas na sociedade durante a segunda metade do século XX. Esse período, que também pode ser chamado de Revolução Informacional, apresenta uma nova noção de espaço e de tempo gerada pela velocidade das alterações tecnológicas, aplicadas aos processos informativos e comunicativos, é uma realidade e uma das alterações mais significativas. Por exemplo, hoje é possível presenciar eventos (uma entrevista, um telejornal, uma partida de futebol) em tempo real, mesmo que tais eventos estejam ocorrendo a centenas de quilômetros distantes de quem os assistem via TV e/ou *internet*.

A sociedade, devido às mudanças nessas dimensões, vem alterando profundamente as suas formas de interação, o que implica novos comportamentos e a modificação ou criação de novos valores, que se configuram, pouco a pouco, como padrões próprios de um tipo de sociedade profundamente marcada pela cultura tecnológica.



LEMBRE-SE

Essa cultura, ou essas culturas, vêm modificando os sistemas de produção material e de conhecimento da sociedade, o que afeta diretamente os mecanismos de produção, as políticas públicas, a produção científica e tecnológica, o mercado de trabalho, entre outros.



Educação a Distância

Falamos das TIC e de sua importância para a transformação das relações entre os homens. Agora vamos tratar da Educação a Distância (EAD), modalidade que ganha cada vez mais espaço nos sistemas de ensino do mundo.

De forma objetiva, Educação a Distância é uma modalidade de ensino que funciona por meio de um processo educativo sistemático e organizado, o qual tem como característica fundamental a separação físico-espacial entre professores e alunos, que interagem de lugares distintos através de meios tecnológicos diversos que possibilitam uma interação bidirecional, ou seja, uma interação de dupla via.

Figura 04 – Homem operando um *laptop*.



Fonte: Unsplash, 2018.²

Essa modalidade se apresenta como uma alternativa robusta no combate às distorções provocadas pela ineficiência dos sistemas tradicionais de ensino presencial em atender às demandas cada vez mais crescentes, pois promove a formação nos mais diversos níveis (continuada, graduação e pós-graduação) através das TIC. Dessa forma, existe uma cooperação entre a EAD e as TIC, pois as últimas são essenciais ao funcionamento do sistema, sem o qual a EAD não se realiza.

² <https://unsplash.com/photos/C3V88BOoRoM>.

Vale ressaltar que tratamos a EAD como modalidade na primeira referência que fizemos. A esse respeito, cabe a defesa proposta por Niskier (2000), qual seja, a Educação a Distância é uma modalidade que se afirma cada vez mais como uma tecnologia, a tecnologia da esperança. O argumento central desse professor é que, com a expansão das TIC, expande-se a noção de ensino, o qual hoje não se restringe à sala de aula presencial.

Portanto, há uma mudança no paradigma do sistema educacional, cujo principal valor é a possibilidade de solucionar, através da EAD, o atraso das ofertas de ensino em todo o mundo.

Figura 05 – Educação a distância.



Fonte: Ilustrado por Eriwelton Paz/Projeja, 2018.

Conceitos históricos

As informações estudadas acerca do que é Educação a Distância tornam você seguro para conversar sobre esse assunto? Há quanto tempo você acha que existe a EAD?

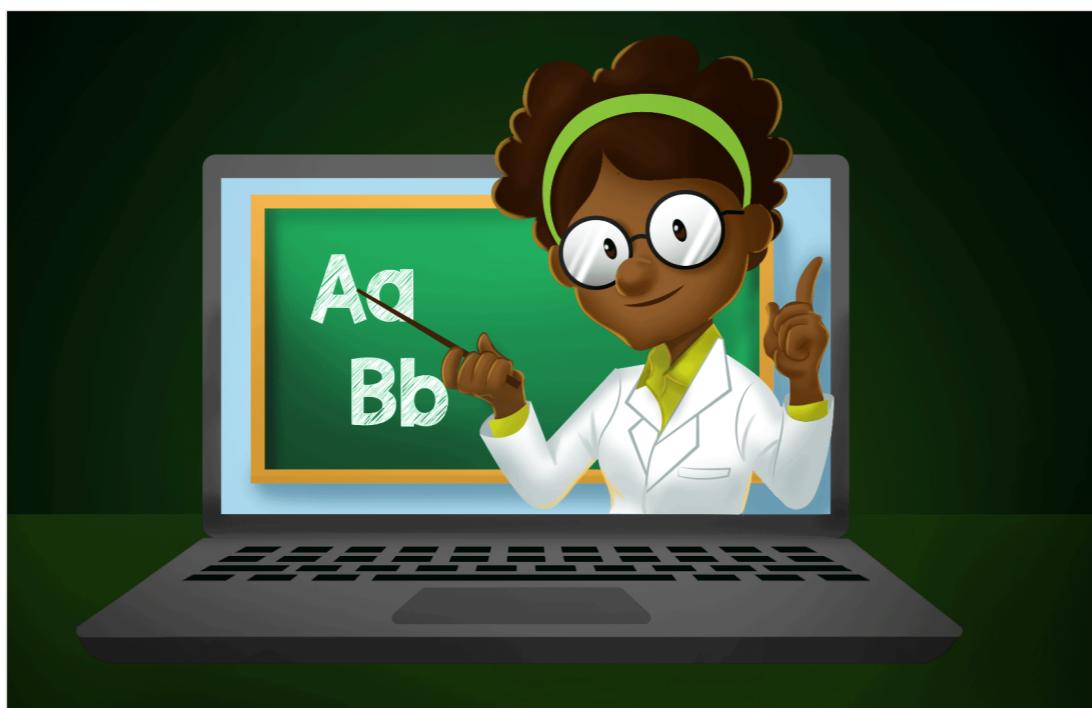
As primeiras referências à Educação a Distância são as famosas cartas de São Paulo aos fiéis cristãos no século II a.C. Através dessas cartas, o apóstolo Paulo teria educado cristãos dispersos nas mais diversas cidades da Grécia, além de eternizar os ensinamentos que constituem a essência do cristianismo.

Bem longe dessa origem, podemos localizar algumas experiências com estudos feitos por correspondência no final do século XIX. Entre o início do século XX e a Segunda Grande Guerra Mundial, várias experiências metodológicas utilizando meios de comunicação de massa foram realizadas nos EUA, em alguns países da Europa e na Austrália.

Porém, a verdadeira ascensão da EAD foi em meados da década de 1960, com a institucionalização de várias ações nos campos da educação secundária e superior, começando na Europa, pela França e pela Inglaterra, e se expandindo para os outros continentes.

Atualmente, mais de 80 países adotam a Educação a Distância em todos os níveis de ensino: Reino Unido, Alemanha, Índia, Costa Rica, Espanha, Canadá, China Popular, entre outros (NUNES, 1997). É interessante destacar que países da América Latina como México, Costa Rica, Argentina, Colômbia, El Salvador e Brasil, entre outros, ofertam programas em EAD.

Figura 06 – Programas em EAD.

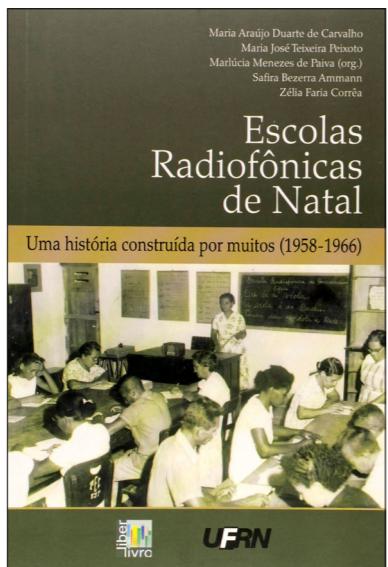


Fonte: Ilustrado por Eriwelton Paz/Projeja, 2018.

EAD no Brasil

No Brasil, as primeiras experiências em EAD datam do final da década de 1930, com a fundação do Instituto Rádio-Monitor, em 1939; e, em seguida, com o Instituto Universal Brasileiro, em 1941, voltado à formação de profissionais para atuar no mercado de trabalho, nas áreas de eletrônica, contabilidade, língua inglesa e outros cursos (MONITOR, 2018).

Na década de 1960, há experiências do Movimento de Educação de Base (MEB) da Igreja Católica, o Projeto Escolas Radiofônicas de Natal/RN (CARVALHO, 2009), que atuava na alfabetização de jovens e adultos e veiculava as aulas através do rádio, alfabetizando grande parte daqueles que residiam na zona rural e estavam excluídos do sistema presencial de ensino.



Fonte: CARVALHO, Maria Araújo Duarte de; PEIXOTO, Maria José Teixeira; PAIVA, Marlúcia Menezes de (org.); AMMANN, Safira Bezerra; CORRÊA, Zélia Faria. **Escolas Radiofônicas de Natal:** uma história construída por muitos (1958-1966). Brasília: Liber Livro Editora, 2009. *E-book*. Disponível em: <http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/escolasradionatal.pdf>.
Acesso em: 21 mar. 2020.

Podemos registrar várias iniciativas de EAD: o Centro Educativo do Maranhão, o Instituto de Educação do Rio de Janeiro, a Fundação Padre Anchieta, o Instituto de Radiodifusão Educativa da Bahia, a Fundação Roberto Marinho e o Telecurso 2000, entre muitos (LIMA, 2012). Apesar de muitas dessas iniciativas, no Brasil, a maioria pereceu.

Entretanto, na década de 1990, muitas experiências foram implementadas com sucesso, sobretudo aquelas voltadas à formação continuada de professores, como o programa “Um salto para o futuro”, o lançamento da TV Escola e o Laboratório de Educação a Distância (LED) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

EAD versus Ensino Presencial

Antes de começar a estudar esta seção, comece refletindo sobre as características do ensino presencial, uma vez que você já o conhece bastante, não é mesmo?

Em seguida, analise o que você vivenciou até agora neste curso a distância e compare com o ensino presencial. Liste algumas das diferenças que você identificou a partir da sua reflexão.

Sem dúvidas, a diferença mais visível, e que está na base dessa reflexão, é a separação espacial entre professores e alunos.

Ao contrário da educação presencial, a EAD:

É um sistema tecnológico de comunicação bidirecional que pode ser massivo e que substitui a interação pessoal na sala de aula entre professor e aluno como meio preferencial de ensino pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e o apoio de uma organização e tutoria que propiciam uma aprendizagem independente e flexível (RODRIGUES, 2018, p. 01).

Observe que a característica central é a separação espacial entre professores e alunos, mas sem a perda da comunicação entre eles, pois há uma comunicação bidirecional, por meio de recursos didáticos e tecnológicos que compensariam as prováveis dificuldades causadas pela distância geográfica.

Essa, talvez, seja a maior diferença entre a EAD e o ensino presencial, havendo uma série de outras, como: existência de uma comunicação **assíncrona** entre professores e alunos, a necessidade de um planejamento didático direcionado às suas especificidades, a produção de materiais didáticos voltada a esse processo de ensino e aprendizagem etc.

Todavia, a posição mais correta nessa discussão é a de Kramer (1999) ao afirmar que, quando se analisa a EAD, o mais razoável é fugirmos da tendência de compararmos situações que ocorrem nesse tipo de ensino com as que ocorrem na sala de aula presencial. Temos de encarar a EAD como um sistema que se “organiza de maneira diferente e original para superar as dificuldades decorrentes do distanciamento entre professor e alunos” (KRAMER, 1999, p. 36).

Como você pôde observar, o mais importante é compreender a EAD como uma modalidade com características próprias, que muitas vezes não podem ser comparadas com o ensino presencial.

Leituras Complementares

Como leitura complementar, recomendamos o texto do professor Moran, que vai reforçar os conceitos de Educação a Distância numa perspectiva mais abrangente.

MORAN, José Manuel. O que é EAD. [2002]. Disponível em: http://escolanet.com.br/sala_leitura/oqead.html . Acesso em: 04 abr. 2020.

Síntese da Unidade

Nesta unidade didática, pudemos reconhecer o processo de evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), bem como identificamos as suas principais características e, a partir do seu uso, redefinimos as noções de tempo e espaço e a criação de novos valores em função do estabelecimento de novos padrões na comunicação. Apresentamos, também, o conceito de Educação a Distância (EAD), situando o seu processo de evolução no mundo e no Brasil e identificando as suas principais características, as quais têm especificidades que não são passíveis de serem comparadas com a educação presencial.

Leituras Complementares

RODRIGUES, Rosângela Schwarz. **EaD: Conceitos e Fundamentos.** 1998. Disponível em: http://escolanet.com.br/sala_leitura/conc_fundam.html . Acesso em: 02 ago. 2018.

Avaliação de Aprendizagem

Baseado nos conteúdos estudados nesta unidade I, produza um texto que responda aos questionamentos abaixo.

- 1.** Vimos que o desenvolvimento da escrita foi um processo que revolucionou a comunicação entre os homens, pois viabilizou um modo efetivo para esse fim. E as tecnologias da informação e da comunicação? Quais as transformações que ocorreram com o surgimento, desenvolvimento e aperfeiçoamento delas?
- 2.** Tendo em vista o conteúdo para definir Educação a Distância, e com base na experiência que você está vivendo, defina, com suas palavras, um conceito para EAD.
- 3.** Depois de estudar sobre EAD e ler o texto proposto do pesquisador Moran, identifique as características e os recursos didáticos usados no curso a distância que você está cursando, avaliando a eficácia de cada um. Mencione as diferenças em comparação à sua experiência no ensino presencial.
- 4.** Realize uma pesquisa sobre uma das iniciativas de EAD no Brasil e destaque as suas principais características.



Fundamentos da EAD e Ambientação Virtual

Unidade II

**O ambiente virtual de aprendizagem
e suas múltiplas possibilidades
comunicativo-pedagógicas**

Everton Fagner Costa de Almeida

Objetivos de Aprendizagem

- » Compreender o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação nos processos de ensino e aprendizagem na modalidade a distância.
- » Conhecer os principais recursos e atividades do ambiente virtual Moodle.

Introdução

Na unidade didática anterior, apresentamos a relevância que a criação, o desenvolvimento e a difusão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tiveram para o aumento da oferta de cursos a distância.

Nesta segunda unidade didática, vamos conhecer as principais tecnologias usadas na Educação a Distância (EAD) e refletir sobre os aspectos metodológicos das TIC, nos processos de ensino e aprendizagem, no âmbito da modalidade a distância.

É fundamental também você ficar sabendo que a EAD pode ser diferenciada, segundo o modelo de estruturação, em curso ou programa. Um programa pode definir tanto um momento dentro de um curso – peça audiovisual, como programas de rádio, tv ou computador – quanto designar um rótulo genérico de um conjunto de ofertas de cursos de uma determinada instituição.

Já os cursos são produzidos em todos os níveis de EAD e definidos com base em cargas horárias pré-determinadas, estruturados com fundamento em um desenho que envolve produção de conteúdos direcionados, objetivos definidos, meios tecnológicos etc.

(KEARSLEY; MOORE, 1996).



As Tecnologias da Informação e da Comunicação na EaD

Revisando a trajetória histórica que estudamos na unidade anterior, percebemos que, nas primeiras experiências de EAD, os suportes dos materiais eram realizados, quase integralmente, por correspondências.

Desde a década de 2010, diversos meios são utilizados para propagação da informação e da comunicação entre o aluno, o professor e, também, na relação destes na construção do conhecimento, possibilitando a transmissão de mensagens nas mais diversas formas (textual, auditiva ou visual).

O desenvolvimento e a utilização em larga escala das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) exigem a necessidade de constante atualização do homem para formar uma postura crítica, que lhe permita analisar e decidir o que é importante ser usado e em qual situação.

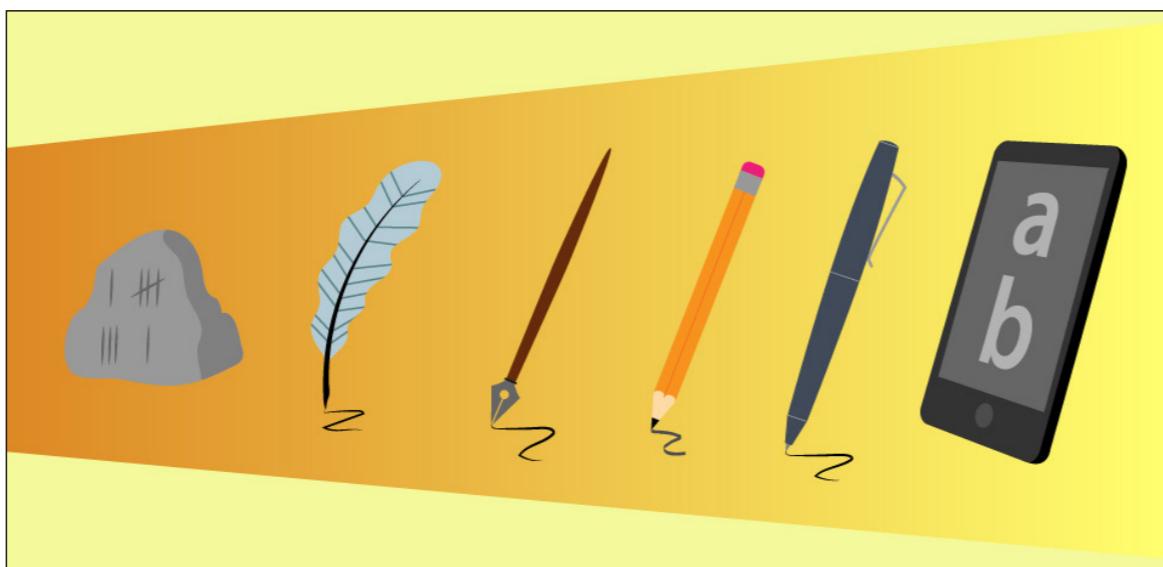
Para se adaptar aos desenvolvimentos tecnológicos, o homem precisa desenvolver a capacidade de identificar e implementar novas atividades cognitivas, visto que as tecnologias, permanentemente, vão gerando distintas possibilidades (LITWIN, 2005).

Cenário de mudanças e transformações

Você já percebeu que a tecnologia está presente em quase todas as atividades que realizamos diariamente? Para Kenski (2003, p. 18), tecnologia é “o conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade”. Assim, são exemplos de tecnologias criadas pelo homem: a faca, a caneta, o prendedor de roupa, o celular, o computador.

A criação de ferramentas pelo homem está ligada à sua sobrevivência, à adaptação ao meio onde vive e ao atendimento de suas necessidades e interesses. A maneira como utilizamos cada tecnologia para realizar determinada atividade é definida como técnica e refere-se ao jeito ou habilidade especial de lidar com cada ferramenta.

Figura 01 – Tecnologias.



Fonte: Ilustrado por Eriwelton Paz/Projeja, 2018.

Em cada época, novos usos são destinados a uma mesma tecnologia. As tecnologias, por sua vez, trazem valores sociais impressos desde a sua invenção até os usos e práticas empregadas.

A *internet*, por exemplo, foi desenvolvida no período da Guerra Fria para manter a comunicação entre as bases militares dos Estados

Unidos. Atualmente, é utilizada por muitas pessoas para atender às questões pessoais ou comerciais.



Fonte: SOCIAL MEDIA, smart phone, mobile. **CuteStockFootage.** [s. l.]: 2018, 1 vídeo (20 seg). Disponível em: <https://www.cutestockfootage.com/stock-footage/p/1360/social-media-smart-phone-mobile>. Acesso em: 29 nov. 2018.

O uso das TIC tem causado grandes mudanças em diversos setores do cenário mundial. Uma dessas mudanças diz respeito ao paradigma do fazer educacional, principalmente no âmbito da “transmissão de informações pelo ensinante para a construção do saber pelo usuário” (GUADAMUZ, 1997, p. 30).

Você já deve ter percebido que o uso do telefone, da televisão e do computador influencia comportamentos, modifica rotinas, alarga possibilidades de informação e comunicação. Por exemplo, o fato de

esquecer ou perder um aparelho celular pode nos trazer uma sensação de “vazio”; isso está diretamente ligado ao conceito de computação ubíqua. A computação ubíqua é um termo que descreve a onipresença da informática no dia a dia das pessoas. O advento da computação ubíqua se dá diretamente pela evolução e pelo uso das TIC.



SAIBA MAIS

Texto da Anna Adami que reforça os conceitos de Computação ubíqua de forma mais abrangente.

ADAMI, Anna. **Computação Ubíqua.** [2013?] Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/computacao-ubiqua/>. Acesso em: 29 nov. 2018.

No âmbito educacional, a EAD é um dos campos mais influenciados pela introdução das TIC. As TIC entregam à EAD uma forma eficiente de minimizar ou solucionar dificuldades próprias do processo de ensino e aprendizagem a distância, por exemplo: distância temporal/espacial que pode haver entre educando e educador e necessidade de canais para interação entre os envolvidos. Assim, o professor pode realizar as atividades didáticas na capital enquanto o alunado pode estar tanto na capital quanto no interior do estado, em outro estado, ou ainda em outro país.

Uma das características da EAD consiste na interação de forma indireta entre professor e aluno, tornando necessária a midiatização pela combinação de suportes técnicos de comunicação.

Assim, ressaltamos que é fundamental pensar em formular propostas pedagógicas na modalidade de ensino a distância com vistas ao aproveitamento dos potenciais interativos das TIC disponíveis, que favoreçam os processos de ensino e aprendizagem.

Leituras Complementares

Recomendamos o texto de Lívia Lessa sobre o papel do professor e do aluno no uso das TIC na EAD.

LESSA, Lívia; CHAGAS, Alexandre. **Tecnologias da informação e comunicação na EAD: qual o papel do professor e do aluno neste contexto?**. 2015. Disponível em: http://geces.com.br/simposio/anais/wp-content/uploads/2015/03/TIC_na_EAD.pdf. Acesso em: 29 nov. 2018.



Práticas Pedagógicas e uso das TIC na EaD

Qualquer que seja a tecnologia (computador, redes de computadores, TV educativa, videoconferência, teleconferência, *podcasts*, vídeos, entre outras) e as mídias utilizadas como recursos de aprendizagem (materiais impressos, *softwares*, rádio, televisão, *internet*, etc.), em um programa de EAD , exigem uma atenção especial ao modelo pedagógico adotado, que deve estar explícito no planejamento do programa de EAD e nas ações didáticas empregadas.

Considerando a diversidade de concepções e metodologias usadas nas práticas educativas, podemos encontrar modelos pedagógicos próprios de procedimentos tradicionais de ensino centrados na transmissão do conteúdo, ou, ao contrário, podemos encontrar modelos centrados no aluno e na construção colaborativa do conhecimento.

Partindo do pressuposto de que a mediação é um princípio educativo, qualquer processo de ensino e aprendizagem deve representar um espaço que possibilite interação na construção do conhecimento entre os sujeitos envolvidos.

O uso de técnicas, de suportes textuais, audiovisuais e hipermídia são situações que favorecem o processo de mediação na modalidade a distância. A esse respeito, Kramer (1999, p. 87) aponta como estratégia “o domínio dos recursos pedagógicos e expressivos próprios de cada meio de difusão (saber falar a linguagem do meio)”.

Já percebemos o quanto é fundamental promover a mediação pedagógica na educação a distância para favorecer o processo de ensino e aprendizagem. Para isso, são exigidas, dos implementadores e educadores, práticas didático-pedagógicas adequadas a esse ambiente de aprendizagem e focadas na aprendizagem do aluno.

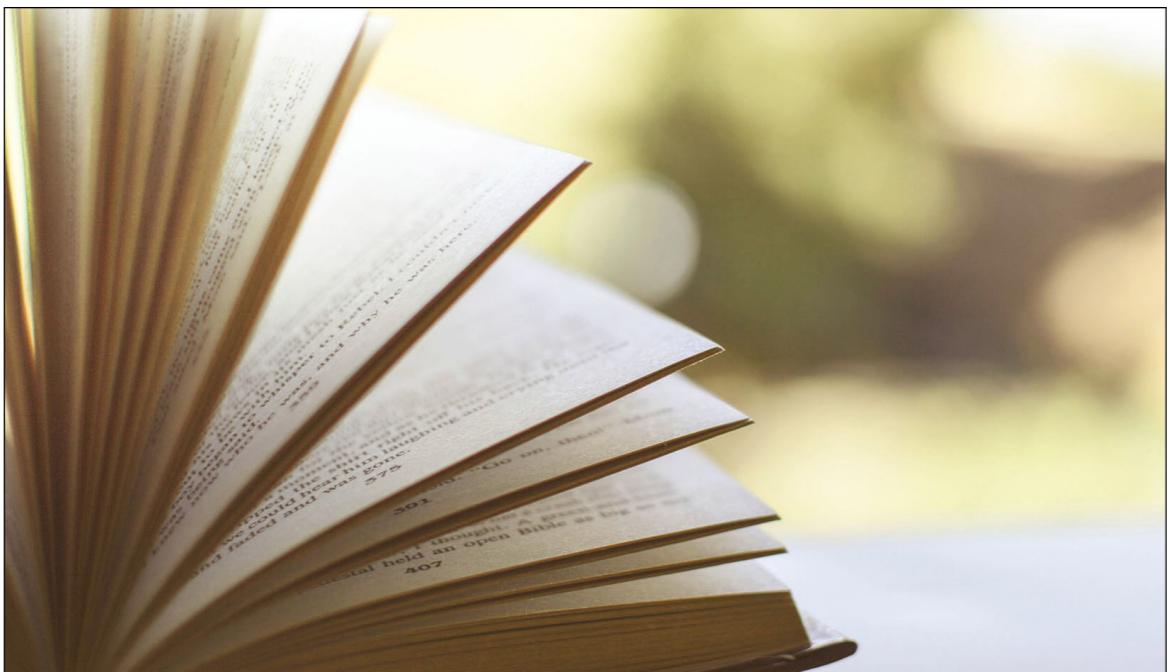
Principais tecnologias da informação e comunicação usadas na EaD

Nesta seção, apresentaremos algumas das principais TIC empregadas na EAD.

Material Impresso

Uma das principais vantagens do material impresso na EAD consiste na facilidade de manuseio e de portabilidade.

Figura 02 – Material impresso.



Fonte: Pexels, 2018.¹

¹ <https://www.pexels.com/photo/blurred-book-book-pages-literature-46274/>.
Acesso em: 29 nov. 2018.

Na EAD, predomina, ainda, o uso dessa tecnologia por ser a mais acessível. São exemplos de material impresso na educação a distância: livro didático, texto, guia de estudo, caderno de exercícios, programa do curso etc.

Conteúdos Didáticos Digitais

Também conhecidos como Objetos Virtuais de Aprendizagem, os Conteúdos Didáticos Digitais (CDD) são recursos digitais que podem ser usados, reutilizados ou combinados com outros para formar uma unidade de instrução aplicável a um ou mais contextos.

Entende-se que os CDD podem subsidiar meios para auxiliar na expansão do conhecimento, despertando curiosidade e questionamentos dos discentes, levando-os a elaborarem ideias e verificá-las. Podem também ser um elemento importante no processo de construção e (re)construção dos sistemas de significações.

Esse recurso, porém, não pode e nem deve substituir totalmente os trabalhos realizados em outros ambientes escolares como o laboratório de ciências, por exemplo. Experiências de aprendizagem como o manuseio de instrumentos, as visitas a laboratórios e a bibliotecas são igualmente importantes e estimulantes.

Figura 03 – Ciência.



Fonte: Unsplash, 2018.²

Videos

Considerando que alguns assuntos abordados podem ser melhor explicados por meio de imagens em movimento, o vídeo é considerado uma ferramenta que favorece o ensino e a aprendizagem na EAD. É importante ressaltar que o uso pedagógico do vídeo não deve estar ligado somente a uma tendência pessoal, mas a um objetivo didático-pedagógico previamente estabelecido.

² <https://unsplash.com/photos/JeInkKlI2Po>.
Acesso em: 10 abr. 2018.

Atualmente, a *internet* permite o acesso a vídeos com uma qualidade razoável de imagem. A facilidade de uso do vídeo possibilita integrar esse recurso a outros materiais do curso, como o impresso.

Dentro da categoria de vídeos, encontra-se a videoaula, que é uma aula gravada e distribuída aos alunos com o objetivo de ilustrar, reforçar e complementar o conteúdo do curso. É considerada um importante recurso didático que auxilia na fixação de conteúdos, principalmente daqueles de maior complexidade como cálculos, equações, fórmulas etc.

Figura 04 – Videoaula.



Fonte: Unsplash, 2018.

³ <https://unsplash.com/photos/aX6YUeCtds8>.
Acesso em: 29 nov. 2018

Internet

É um meio de acesso a fontes imensuráveis de assuntos para pesquisas, troca de informações, acesso a arquivos em repositórios remotos e formação de equipes para trabalhos colaborativos.

Apesar de todas as vantagens, o acesso à *internet* também representa alguns aspectos negativos que precisam de ser considerados nos processos pedagógicos: informações sem fidedignidade; facilidade no acesso a conteúdos inadequados; facilidade de dispersão etc.

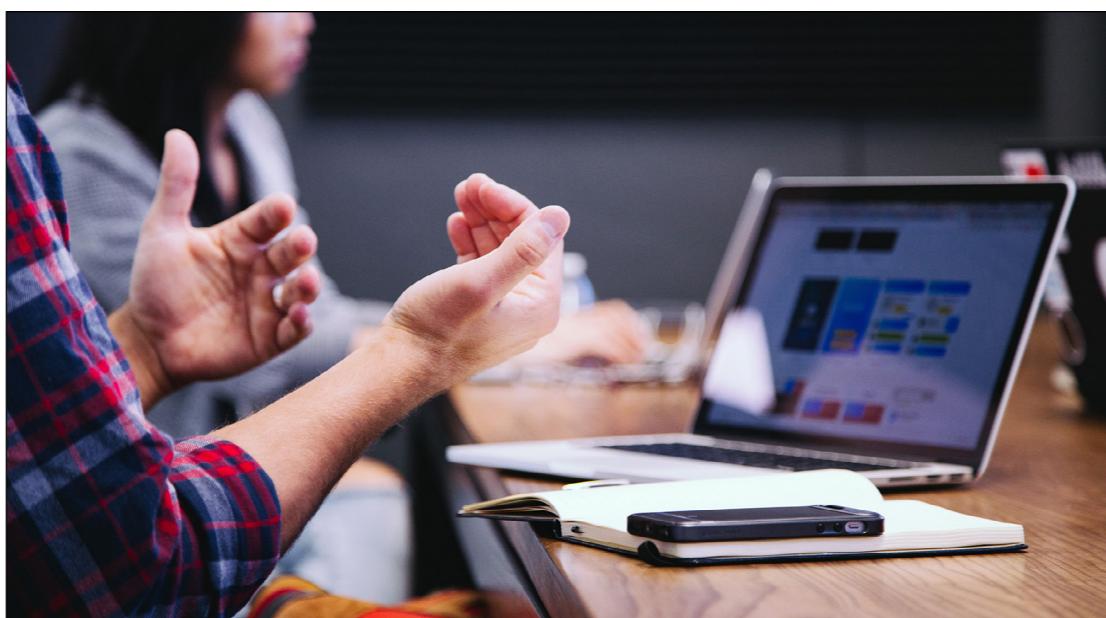
É bastante comum a prática do “copiar e colar” conteúdos da *internet* nas atividades realizadas pelos alunos. Essas situações exigem do professor atenção e habilidade para orientar os alunos quanto à realização adequada das pesquisas; alertá-los acerca das consequências éticas e legais do uso dos textos retirados dos sítios, sem referências e sem qualquer reflexão ou análise crítica.

Uma das principais vantagens da *internet* para a EAD consiste na possibilidade de romper barreiras de tempo e espaço, permitindo a comunicação, o compartilhamento de informações e subsidiando a cooperação.

Webconferência

Esse recurso fornece ao professor uma alternativa para apresentar ideias, conteúdos e dar suporte às principais dúvidas dos alunos em tempo real.

Figura 05 – Webconferência.



Fonte: Unsplash, 2018.

A webconferência pode favorecer situações dinâmicas ao curso e pode contribuir para aumento da motivação dos cursistas, visto que, além de propiciar o intercâmbio de ideias, oportuniza conhecer os integrantes do curso. Com a conexão em banda larga da *internet*, a ferramenta de webconferência tornou-se factível como instrumental na EAD.

⁴ <https://unsplash.com/photos/aX6YUeCtds8>.
Acesso em: 29 nov. 2018

Ambiente Virtual de Aprendizagem

No século XXI, quando falamos em EAD associada às TIC, questões como espaço, tempo e trabalho docente sempre são observadas. Essas questões devem estar associadas ao uso de ambientes que apoiam o processo de ensino e aprendizagem, envolvendo o compartilhamento de materiais, de recursos educacionais; a realização de atividades e avaliações; e a comunicação entre os participantes (alunos, professores, equipe pedagógica etc.).

Nessa perspectiva, existe o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Os AVA são sistemas computacionais disponíveis na *internet* que dão suporte às atividades de ensino e aprendizagem na EAD, permitindo articular palavras, sons, imagens, entre outros recursos didáticos.

Os recursos didáticos disponibilizados nos AVA, utilizados na EAD, favorecem e permitem o acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem do aluno. Tais recursos didáticos como fóruns, *chats*, entre outros, oferecem elementos às análises do processo de avaliação, além de possibilidades ao docente para observar como a aprendizagem se processa.

Como exemplos de AVA, citamos:

- a) AulaNet:** desenvolvido em 1997, pelo Laboratório de Engenharia de Software do Departamento de Informática da PUC/RJ.
- b) ProInfo:** ambiente desenvolvido na década de 1990, pelo Programa Nacional de Informática na Educação do MEC.
- c) PVANet:** desenvolvido pela Universidade Federal de Viçosa/MG.
- d) TelEduc:** desenvolvido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação da UNICAMP.
- e) Moodle:** desenvolvido na década de 1990, pela Curtin University of Tecnology, na Austrália. Atualmente, é a plataforma mais utilizada para projetos educacionais a distância.

Moodle

MOODLE é o acrônimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, que pode ser traduzido para o português como: ambiente de aprendizagem dinâmico modular orientado a objetos. O Moodle é o AVA que utilizamos no nosso curso. Ele pode ser visto como nossa sala de aula virtual.

Assim, todos os materiais didático-pedagógicos são disponibilizados dentro dessa plataforma.



SAIBA MAIS



O QUE é moodle. **Moodle Academy.** [s. l.]: 2011, 1 vídeo (2m20s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K1J6qeWkZPk>. Acesso em: 29 nov. 2018.

Os materiais que podem ser disponibilizados no Moodle são divididos em recursos e atividades.

Os recursos são utilizados para apresentar os conteúdos aos alunos.

Dentre os **recursos** destacamos:

a) **Arquivo:** permite ao professor fornecer um arquivo como um recurso na página da disciplina. Um arquivo pode ser usado para compartilhar apresentações em classe; permite fornecer arquivos de projetos de determinados programas de *software* (por exemplo, Photoshop. psd) para que os estudantes possam editar e enviá-los para a avaliação.

- b) Livro:** permite que professor crie um recurso com diversas páginas em formato de livro, com capítulos e subcapítulos. O livro pode conter arquivos de mídia bem como textos e são úteis para exibir grande quantidade de informação que pode ficar organizada em seções.
- c) Página:** permite que um professor crie um recurso de página da web utilizando o editor de texto. Esse recurso, por sua vez, permite exibir textos, imagens, sons, vídeos, *links* da *web* e código incorporado, como mapas do Google. Uma página pode ser utilizada para apresentar os termos e condições de um curso ou um resumo do programa do curso; incorporar vários vídeos ou arquivos de som juntamente com algum texto explicativo.
- d) Pasta:** permite ao professor exibir um número de arquivos relacionados dentro de uma pasta única, reduzindo a rolagem na página do curso. A pasta pode ser usada para agrupar uma série de arquivos em um tópico, por exemplo, um conjunto de documentos sobre um determinado tema em formato pdf.
- e) URL:** permite ao professor fornecer um *link* de *web* como um recurso do curso. Qualquer coisa que esteja disponível *online*, como documentos ou imagens, pode ser vinculada; URL não precisa ser, necessariamente, o endereço virtual de um sítio, mas pode ser *link* de um repositório como Flickr, YouTube, por exemplo.



SAIBA MAIS

O QUE SÃO recursos no moodle?. **moodlenapratica.** [s. l.]: 2017, 1 vídeo (1m6s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=olmaADR8Eal>. Acesso em: 29 nov. 2018.

Já as atividades são as ferramentas de avaliação ou comunicação com alunos presentes no Moodle. Dentro das **atividades** destacamos:

- a) **Chat:** permite aos participantes conversar em tempo real. A conversa pode ser uma atividade de uma só vez ou pode ser repetida na mesma hora todos os dias ou todas as semanas. Sessões de *chat* são salvas e podem ser disponibilizadas para que todos possam visualizar ou restritas a usuários com a capacidade de visualizar as conversas da sessão. Os *chats* são especialmente úteis quando um grupo de bate-papo não é capaz de se encontrar cara a cara.
- b) **Escolha:** permite ao professor fazer uma pergunta e especificar opções de múltiplas respostas. Pode ser usada como uma pesquisa rápida para estimular reflexão sobre um tópico; para testar rapidamente a compreensão dos estudantes; para facilitar a tomada de decisões do estudante, por exemplo, o melhor horário do *chat*.

- c) **Fórum:** permite que participantes tenham discussões assíncronas, ou seja, discussões que acontecem durante um longo período de tempo. Fórum tem muitas utilidades, como ser um espaço social para os estudantes se conhecerem; para publicação de anúncios sobre o curso; para discussão sobre conteúdos do curso ou sobre os materiais de leitura; uma central de ajuda onde tutores e estudantes podem conseguir ajuda e sanar suas dúvidas; para atividades de extensão, por exemplo *brainstorms* para estudantes sugerirem e avaliarem idéias.
- d) **Glossário:** permite aos participantes criar e manter uma lista de definições, como um dicionário, ou coletar e organizar recursos ou informações. Glossários têm muitos usos, como por exemplo, um banco colaborativo de termos-chave; centralização de dicas ou melhores práticas sobre algum item; uma área de compartilhamento de vídeos, imagens ou arquivos de som; como recurso de revisão de fatos a serem lembrados.
- e) **Questionário:** permite criar e configurar questionários com questões de vários tipos, incluindo múltipla escolha, verdadeiro ou falso, correspondência, resposta curta entre outras. Os questionários podem ser utilizados como provas de um curso; em pequenos testes para tarefas de leitura ou no final de um tópico; como prova de revisão usando questões de provas anteriores.

f) **Tarefa:** permite a atribuição de um professor para comunicar tarefas, recolher o trabalho e fornecer notas e comentários. Os estudantes podem apresentar qualquer conteúdo digital (arquivos), como documentos de texto, planilhas, imagens ou áudio e videoclipes, previamente configurado pelo professor.



SAIBA MAIS

ATIVIDADES no moodle. moodlenapratica. [s. l.]: 2018, 1 vídeo (53 seg).
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ILiTx3aTDC0>.
Acesso em: 29 nov. 2018.

Síntese da Unidade

Nesta unidade didática, estudamos a importância das TIC nos processos de ensino e aprendizagem da Educação a Distância. Vimos que, na modalidade a distância, o processo educativo é intermediado por tecnologias, e que a seleção e uso dessas tecnologias devem considerar os objetivos de aprendizagem, bem como as características e necessidades dos alunos.

Reconhecemos que a incorporação crescente das TIC ao processo de ensino e aprendizagem na EAD tornou essa modalidade educacional mais extensiva, rompendo barreiras de espaço geográfico e de tempo. Conhecemos o ambiente virtual Moodle e apresentamos os principais recursos e atividades dessa nossa sala de aula virtual.

Avaliação de Aprendizagem

- 1.** A partir dos conteúdos estudados nesta segunda unidade didática, pesquise sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, identificando quem foi o seu criador, quais as suas principais características, qual o seu tipo de licença e que outras instituições também o utilizam.

- 2.** Considerando as atividades e os recursos do Moodle estudados, reconheça quais deles estão sendo utilizados na disciplina e comente a importância de cada um deles dentro da organização de nossa página.

Referências

- CARVALHO, Maria Araújo Duarte de; PEIXOTO, Maria José Teixeira; PAIVA, Marlúcia Menezes de (org.); AMMANN, Safira Bezerra; CORRÊA, Zélia Faria. **Escolas Radiofônicas de Natal: uma história construída por muitos (1958-1966)**. Brasília: Liber Livro Editora, 2009. *E-book*. Disponível em: <http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/escolasradionatal.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2020.
- COMMUNITY DRIVEN, GLOBALLY SUPPORTED. **Moodle**. 2020. Disponível em: https://moodle.org/?lang=pt_br. Acesso: 02 jun. 2018.
- GUADAMUZ, Lorenzo. Tecnologias Interativas no ensino a distância. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro: v. 25 (139), p. 27-31, nov./dez. 1997.
- INSTITUTO MONITOR. **Quem somos**. 2018. Disponível em: <https://www.institutomonitor.com.br/quemsomos>. Acesso em: 02 jul. 2018.
- KRAMER, Érika Coester *et al.* **Educação a distância: da teoria à prática**. Porto Alegre: Alternativa, 1999.

LIMA, Artemilson. **Fundamentos e prática na EaD**. Natal: Editora do IFRN, 2012.

LITWIN, Edith. **Educação a distância**: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

MOORE, Michael Grahame; KEARSLEY, Greg. **Distance education: a systems View**. Belmont: Wadsworth Publish Company, 1996.

NISKIER, Arnaldo. **Educação a distância**: a tecnologia da esperança. São Paulo: Loyola, 2000.

NUNES, Ivônio Barros. Noções de educação a distância. Brasília, 1997.

O QUE É TIC?. **Totlab**. 2012. Disponível em: <http://totlab.com.br/noticias/o-que-e-tic-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao/>.

Acesso em: 01 ago. 2018.

Glossário

S

Simbiose: Associação recíproca de dois ou mais organismos diferentes que lhes permite viver com benefício. (“simbiose”, *in* Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://www.priberam.pt/dlpo/simbiose> [consultado em 02-08-2018].)