

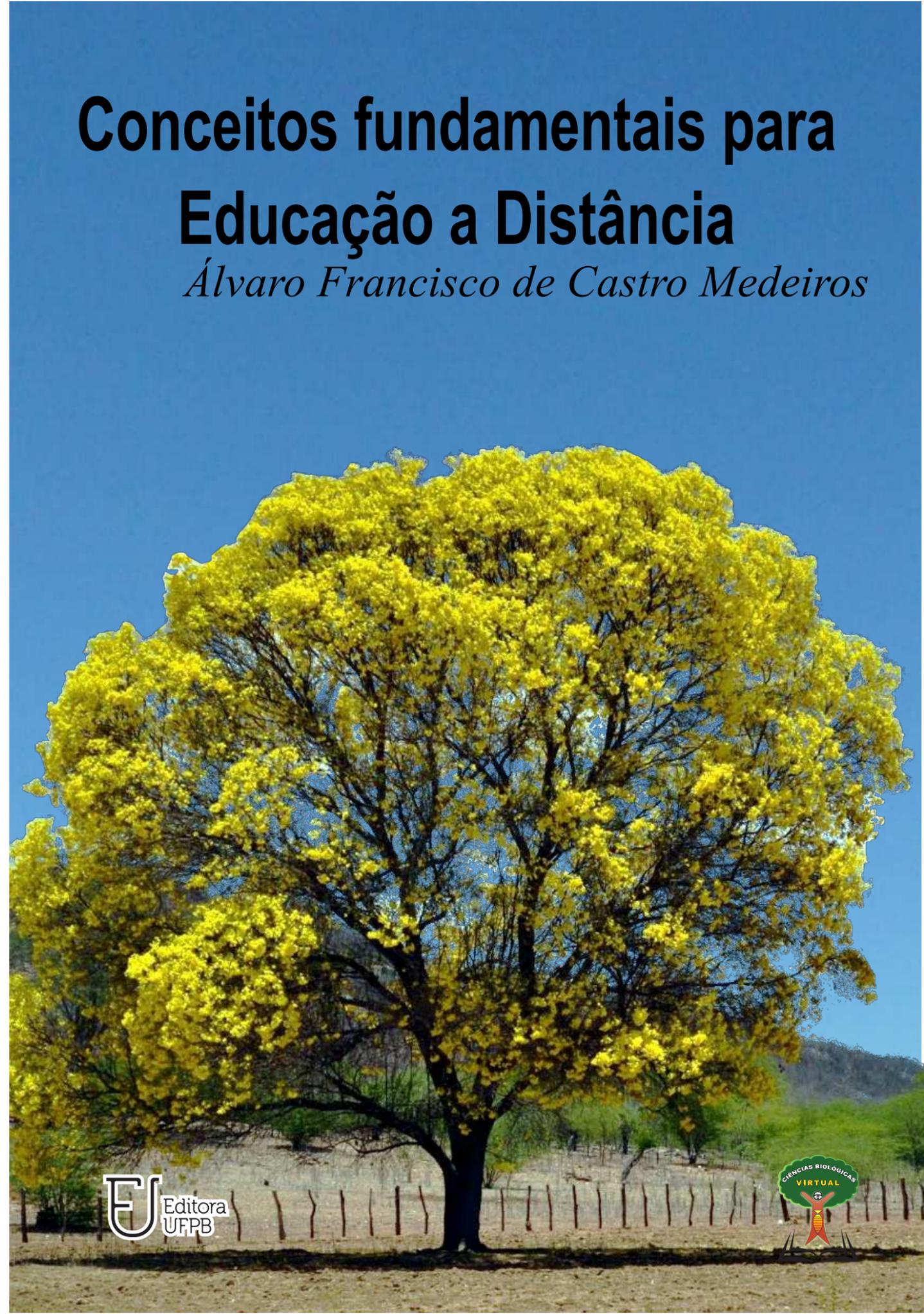
Universidade Federal da Paraíba  
Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância



Conceitos fundamentais para Educação a Distância

# Conceitos fundamentais para Educação a Distância

*Álvaro Francisco de Castro Medeiros*



**Álvaro Francisco de Castro Medeiros**

# **Conceitos fundamentais para Educação a Distância**

Editora da UFPB  
João Pessoa  
2015



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA PARAÍBA

**Reitora** MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO DINIZ  
**Vice-Reitor** EDUARDO RAMALHO RABENHORST  
**Pró-reitora de graduação** ARIANE NORMA DE MENESES SÁ  
**Diretor da UFPB Virtual** JAN EDSON RODRIGUES LEITE  
**Diretora do CCHSA** TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS



EDITORA DA UFPB

**Diretora** IZABEL FRANÇA DE LIMA  
**Supervisão de Editoração** ALMIR CORREIA DE VASCONCELLOS JÚNIOR  
**Supervisão de Produção** JOSÉ AUGUSTO DOS SANTOS FILHO

### **CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS À DISTÂNCIA**

**Coordenador** RAFAEL ANGEL TORQUEMADA GUERRA  
**Vice-coordenador** ELIETE LIMA DE PAULA ZARATE

---

M4885c Medeiros, Álvaro Francisco de Castro.

Conceitos fundamentais para Educação a Distância / Álvaro Francisco de Castro Medeiros.. - João Pessoa: Editora da UFPB, 2015.

130p. : il. –

ISBN: 978-85-237-1013-2

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas à Distância.  
Universidade Federal da Paraíba.

1.Biologia. 2.Educação a distância. I. Título.

---

CDU: 63

Todos os direitos e responsabilidades dos autores.

EDITORA DA UFPB  
Caixa Postal 5081 – Cidade Universitária  
João Pessoa – Paraíba – Brasil  
CEP: 58.051 – 970  
<http://www.editora.ufpb.br>

Impresso no Brasil  
*Printed in Brazil*

# Apresentação

Maio de 2008. Lá se vão quase sete anos... Foi nessa época que demos os primeiros passos para a implantação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância. Éramos um grupo de dez professores, dez tutores e uma secretária. Naquele momento, estávamos, todos nós, iniciando um aprendizado. Nós, que achávamos que sabíamos tudo sobre o “ser professor” iríamos, em breve, descobrir que havia um novo aprendizado, um novo caminho a trilhar, o caminho da Educação a Distância, EaD. Como disse o poeta espanhol Antonio Machado, “...caminante, no hay camino. El camino se hace al andar” (Caminhante, não há caminho, o caminho se faz ao andar). E foi seguindo essas palavras de Machado que este curso foi, pouco a pouco sendo erguido, com a preciosa colaboração de mais professores e tutores que foram chegando e com a participação fundamental dos atores principais, nossos alunos. Comecei no curso como coordenador e, nessa função, pude conhecer um pouco melhor minha Paraíba, terra de adoção que, apesar de ter aqui chegado no final de 1989, só conhecia até Campina Grande. A Borborema parecia, para mim, intransponível. Mas, graças a minha função, tive e tenho o prazer de poder percorrer sistematicamente de Itaporanga a São Bento, de Araruna a Cabaceiras, do Conde a Duas Estradas. E hoje, também, de Camaçari a Jacarací, na Bahia. Lembro que, numa viagem, passando próximo a Santa Luzia, avistei uma árvore florida e a apresentei aos colegas de viagem:

- Pessoal, olhe aquele ipê amarelo florido. E o motorista, com sua sabedoria me corrigiu:

- Professor, não é um ipê é uma craibeira, árvore aqui do sertão.

E assim, a capa desta coleção que apresenta uma craibeira florida da região do Seridó paraibano, tem continuidade na contracapa que apresenta um ipê amarelo florido da Mata Atlântica. Podemos fazer uma analogia com o fato de o curso ser produzido aqui, na capital, mas ele é todo dedicado a vocês, queridos alunos,

que se encontram espalhados por todo o Estado e até pelos estados vizinhos. A EaD veio para verdadeiramente democratizar o ensino superior de qualidade levando os cursos aonde o aluno está. Independente de situação geográfica, financeira, civil ou trabalhista. Todos, de fato, têm direito a ele. Pensando assim, nos lançamos na criação desta coleção produzida por alguns de nossos melhores professores para muitos de vocês, alunos. Esperamos que a aproveitem. Sem vocês, nada disto teria sentido.

Rafael Angel Torquemada Guerra

## SUMÁRIO

1	Introdução .....	6
	Direto ao Ponto.....	7
	Conceitos Fundamentais para Educação a Distância .....	8
	Objetivos .....	9
	Organização .....	9
2	Web 2.0 e a Avanço Tecnológico da EAD .....	11
	Internet .....	11
	Digitalização e Verticalização .....	14
	Browser .....	15
	Protocolos TCP/IP .....	18
	Redes Sociais.....	20
3	Surgimento e Evolução da EAD .....	23
	Origens da EAD.....	24
	A Educação a Distância .....	26
	Surgimento e evolução da EAD.....	28
	Gerações da EAD.....	31
	1ª Geração.....	31
	2ª Geração.....	31
	3ª Geração.....	32
	4ª Geração.....	32
	5ª Geração.....	33
	EAD no Brasil .....	34
	Aspectos Legais.....	36
	Regulamentação da EAD .....	36
	Números da Educação à Distância no Brasil .....	39
	Perspectivas da EAD.....	43
4.	Fundamentos e Metodologia da EAD .....	45
	Da Educação a Distância à Educação Virtual .....	48
	A UFPB VIRTUAL e a Universidade Aberta do Brasil - UAB.....	52
	Ambiente Virtual de Aprendizagem .....	55
	Professor, Aluno e a Comunidade .....	55
5.	O Mundo Virtual .....	59
	Escola do Futuro? .....	60
	O Ambiente Moodle.....	61
	Moodle e sua Interface .....	63
	Filosofia do Moodle.....	65
	Ferramentas do Moodle.....	67
	Recursos do Moodle .....	68
	Atividades do Moodle.....	69
6.	Aluno Virtual.....	75
	Perfil do Aluno Virtual .....	75

Requisitos para um Aluno Virtual de Sucesso.....	76
Aprender a Aprender.....	78
Autoaprendizagem .....	79
Gerenciamento do tempo.....	79
Regras de Convivência e Ferramentas de Comunicação .....	81
Ética e Netiqueta.....	82
<i>Emoticons</i> .....	85
Clareza .....	86
Citações .....	88
<i>Feedback</i> .....	89
Ambientes Virtuais de Aprendizagem .....	92
Plataformas (AVA).....	95
Comunidades virtuais de aprendizagem .....	98
Comunidades de Interesse.....	99
Comunidades de Prática .....	100
Comunidades Educacionais .....	100
Aluno Virtual e a Comunidade.....	102
Interações e Interatividade no Ambiente Virtual.....	103
Silêncio Virtual .....	107
Avaliação em ambientes virtuais.....	109
Dimensões da Avaliação .....	111
Fundamentos da avaliação educacional .....	112
Avaliação em Ambientes Virtuais Interativos.....	113
Objetos de Avaliação na Educação <i>On-line</i> .....	114
Recursos para Avaliação em Educação On-line .....	115
Rubricas .....	116
Instrumentos e Procedimentos de Avaliação .....	117
Apêndice A (Estendo Plataformas AVA).....	122
Referências .....	127

## 1 Introdução

Este livro tem como foco os leitores ou os alunos de cursos que utilizem a Metodologia de Educação à Distância (EAD) e a Plataforma ou ambiente de trabalho chamada Moodle.

Queremos discutir a teoria e a prática do processo ensino-aprendizagem em cursos EAD. O conteúdo deste livro está centrado nos fundamentos teóricos e metodológicos que norteiam a Educação em ambientes virtuais de aprendizagens.

Queremos nos aproximar mais de você, leitor, e para isto quero propor uma **Nova Abordagem**. Proponho diminuir a distância entre os agentes do processo de EAD, à medida que estabelecemos a Seção “Direto ao Ponto” e criamos um **Canal** que você pode nos encontrar agora. Isto mesmo, caro leitor. Agora. Vamos utilizar a tecnologia disponível e vamos detalhar como nos encontrar ao longo deste livro.

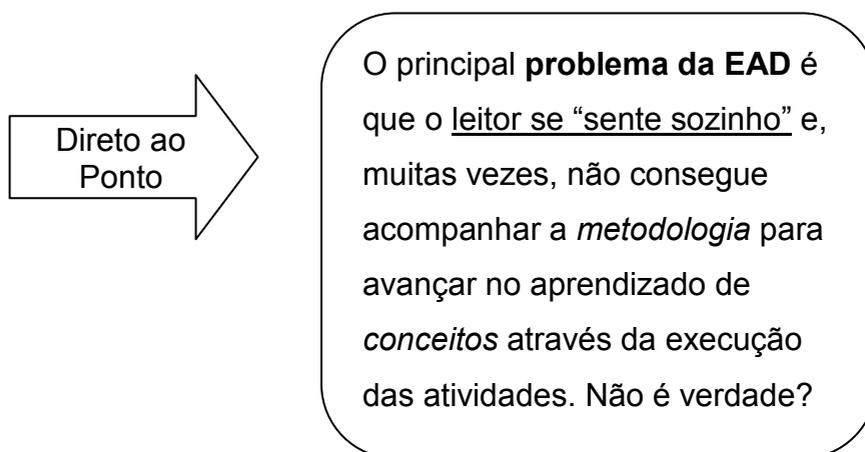
Utilizaremos o Ambiente de Educação a Distância Moodle, mas a discussão aplica-se a outros ambientes de EAD, desde que a interface deste outro ambiente ofereça as funcionalidades necessárias para execução de um curso a distância.

Ao fazer uso do Ambiente de Educação a Distância (EAD), o leitor estará vivenciando e conhecendo todos os potenciais e recursos das **tecnologias da informação e comunicação** (TICs) na mediação do processo ensino-aprendizagem. Outra experiência a ser

vivenciada pelo leitor é de poder integrar um modelo de **comunidade virtual orientada a aprendizagem colaborativa**.

### ***Direto ao Ponto***

Você deve estar se perguntando “Direto ao Ponto?”, pois este foi o título que encontramos para falar diretamente com você sobre a **essência dos conceitos** para ser utilizado no processo de ensino-aprendizagem na Educação à distância.



O autor deve estar maluco: “Como fazer para o leitor não se sentir só? Você deve estar se questionando. Vamos com calma e por partes.

Primeiro você pode ou não concordar comigo! Veja que já são dois caminhos ou duas possibilidades. Se houver concordância, que tal lhe convidar agora para uma conversa franca usando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que dispomos? Que tal visitar o link abaixo e estabelecer um **Canal Direto** entre você leitor e quem vos escreve?

**Quadro 1 - URL do Canal Direto**

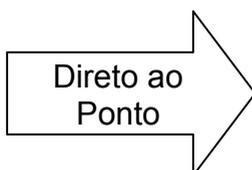
<https://docs.google.com/a/ci.ufpb.br/document/d/1Je4MOywlphv16vr673W3BSK8DbM8-il6bcNJPmPfXRQ/edit?usp=sharing>

O link do Quadro 1 pode ser encontrado no formato digital na página web do Curso de EAD onde este livro está sendo usado como texto, caso você considere longa sua digitação.

Voltaremos a discutir este ponto ao longo deste livro. Queremos mostrar a importância aqui de como um texto pode interagir mais ou menos com o leitor, como um texto pode motivar e provocar o leitor de modo que ele **entenda e discuta** com os autores sobre os conceitos ou conteúdo abordados.

O **Canal Direto** (Quadro 1) objetiva utilizar a tecnologia para melhorar a comunicação e tornar mais dinâmica a interação envolvendo os agentes do processo de ensino-aprendizagem na EAD.

***Conceitos Fundamentais para Educação a Distância***



Caro leitor, **colaboração** é tudo!  
Que tal compartilharmos nosso conhecimento com os demais que fazem parte de nossa comunidade?  
Vamos lhe explicar como fazer isto na prática ao longo do livro.

Os conceitos fundamentais discutidos neste livro permitirão uma reflexão do leitor sobre as práticas pedagógicas na EAD no Brasil e no mundo.

## **Objetivos**

Ao final da leitura deste livro o leitor deverá ser capaz de:

- Compreender os recursos tecnológicos associados às tecnologias da informação e comunicação (**TICs**) para trabalhar em **rede**;
- Compreender o conceito de EAD como modalidade de ensino, suas especificidades, definições e evolução ao longo do tempo;
- Participar e contribuir com os debates em uma comunidade virtual de aprendizagem;
- Conhecer as regras de convivência para participação em **comunidades virtuais** e os elementos fundamentais para a comunicação: *emoticons*, netiqueta, clareza, citações e diretrizes de *feedback*;
- Utilizar o Ambiente de Educação a Distância **Moodle** para consumir e compartilhar conhecimento;
- Conhecer na prática a Metodologia utilizada em um curso que utilize o Moodle como plataforma de trabalho.

## **Organização**

Dividimos este livro em seis capítulos. No primeiro capítulo introduzimos os **conceitos** sobre os quais vamos falar ao longo do livro; Já no segundo discutiremos aspectos importantes da Web e

seus avanços tecnológicos. Queremos que você, caro leitor, fique atento aos detalhes técnicos que possam ajudá-lo a configurar ou sanar problemas no seu ambiente de trabalho; O surgimento e evolução da Educação a Distância será abordado no terceiro capítulo; No quarto capítulo, aprofundaremos a discussão sobre os fundamentos pedagógicos e a Metodologia de Educação a Distância; No quinto capítulo, discutiremos o Mundo Virtual no qual os agentes participam do processo de EAD; Vamos entender as principais funcionalidades do Ambiente Moodle e como estas interagem com você aluno ou leitor; Finalmente, no sexto e último capítulo, abordaremos as características desejáveis de um candidato a aluno deste mundo virtual.

Apresentamos no Apêndice A, uma relação de ambientes como sugestão complementar à Plataforma Moodle, como forma de aguçar a sua curiosidade, leitor, a procurar, experimentar e compartilhar novos recursos.

## 2 Web 2.0 e a Avanço Tecnológico da EAD

Hoje, usamos equipamentos que manipulam a informação e permitem a nossa comunicação. Eles são bastante amigáveis. No passado, não era assim.

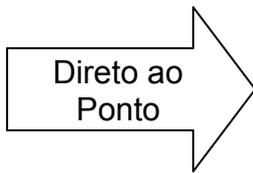
Vamos discutir, neste capítulo, os conceitos importantes para você saber o que acontece de fato, com o mínimo de detalhes técnicos, para poder ajudá-lo em situações onde você mesmo poderá resolver problemas associados à configuração de seu ambiente, ou quem sabe, do seu próprio computador com relação aos materiais de EAD.

### *Internet*

Vamos começar a falar da internet. O princípio da internet é o estabelecimento de um **conjunto de regras** para que computadores de uma **rede** possam ter acesso aos computadores de outra rede.

Onde esta informação vai me ajudar? Você deve estar se questionando.

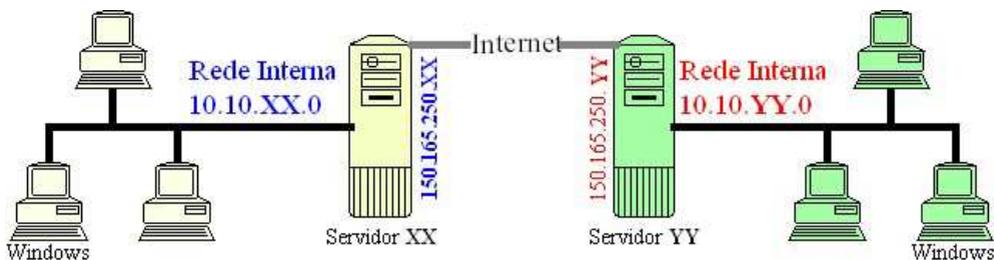
Calma. Conhecer as tecnologias que estão por trás da web pode ajudá-lo a configurar seu equipamento corretamente e permitir um ganho maior na sua produtividade. Voltaremos a este ponto adiante.



Caro leitor, **rede** é o conceito que permite um computador se comunicar com outro (*net* do inglês). Já **internet** (entre redes) só foi possível graças ao conjunto de regras que chamamos de **protocolo**.

Vamos começar com o simples conceito de **Rede** Interna (também chamada de Rede Local). Observe na Figura 1 um exemplo típico de uma instalação de uma rede ligada à internet.

**Figura 1 Rede de Computadores**



Veja na Figura 1 que existem duas redes internas de computadores cada uma contendo três computadores ligados em uma rede local. Cada computador tem um número que o identifica na rede e a própria rede tem sua identificação, no caso 10.10.XX.0 e 10.10.YY.0. Note ainda que em cada rede tem um computador ligado às suas respectivas redes locais e também conectados à internet.

Estes dois computadores estão representados como **Servidor** XX e Servidor YY. O que isso tem a ver com EAD?

Lembra de que falamos em entender o que está se passando por trás da cortina? Queremos que você entenda que seu computador é um **cliente** de um computador **servidor** que está espalhado em alguma parte do planeta e que seu computador precisa estar configurado para que as redes se comuniquem e tenhamos acesso à **internet**. Voltaremos a este assunto adiante. Antes vamos detalhar um pouco mais a tecnologia digital.

É claro que os computadores precisam estar ligados uns aos outros para que a comunicação seja efetivada. Antigamente a ligação entre os computadores era feita por pares de fios de cobre e as informações eram transmitidas através de pulsos elétricos que eram **codificados** e transformados em algo que uma pessoa podia entender.

Tudo partia do código básico 0 (**zero**, quando a energia do fio era negativa) ou 1 (**um**, quando a energia do fio era positiva ou vice-versa).

Os meios de comunicação foram evoluindo, passando dos fios de cobre para cabos de fibra óptica e, depois, para antenas de rádio, transmissor e receptor de informação sem fio.

Quando falamos em transmissão usando pulsos elétricos, estamos fazendo uma **comunicação analógica**. Este tipo de comunicação quase não se usa mais. Os equipamentos eletrônicos,

hoje, estão dotados de unidades de recepção e transmissão de informações digitais. Na realidade, grande parte dos equipamentos hoje é digital tal como os equipamentos usados nas empresas de telecomunicação, nas empresas de televisão, etc.

E eu com isso?! Pode ter passado por sua cabeça, caro leitor, novamente. Chegarei ao ponto. Quando falamos que os equipamentos atuais cada vez mais trazem embutidas as funções que antes eram de outros equipamentos: uma televisão apenas mostrava novelas, filmes; um telefone apenas permitia que duas pessoas falassem entre si. Queremos lhe mostrar a tendência que impera hoje na nossa sociedade, a Verticalização das funcionalidades.

### ***Digitalização e Verticalização***

A digitalização hoje é uma realidade. Relógios, geladeiras, máquinas de lavar, televisão, celulares e vários outros equipamentos têm componentes que trabalham com 0's (zeros) e 1's (uns) e agora precisamos saber quais as **funcionalidades** que cada um destes equipamentos desempenham. E ainda tem a possibilidade de estes equipamentos, dotados de seus **sistemas específicos**, poderem ser **programados**.

Aqui cabe um comentário. Quando compramos um equipamento, pagamos por suas funcionalidades. Se não tivermos conhecimento não utilizaremos todo o potencial do equipamento e, conseqüentemente, estamos jogando dinheiro fora. É como se estivéssemos comprando uma geladeira com freezer, usássemos

apenas o refrigerador e nunca o congelador por falta de conhecimento. Ou seja, compramos algo e nunca usamos.

Nos sistemas ou programas de computador vale o mesmo raciocínio. O conhecimento faz com que usemos todo o potencial do software ou do ambiente virtual de trabalho.

Já a verticalização é a tendência de termos equipamentos com **múltiplas funções** antes executadas por um equipamento específico. Se você é do tempo em que a televisão, o gravador, a geladeira só faziam uma coisa: então, seja bem vindo aos novos tempos: Hoje, com a digitalização da tecnologia de comunicação, os equipamentos aglomeram funcionalidades de outros equipamentos. Um telefone faz a função de televisão, gravador de voz, máquina fotográfica, ... apenas para citar alguns exemplos.

Por que é que estamos falando tudo isso? Para ilustrar como o **conhecimento de conceitos** pode fazer toda a diferença na hora de utilizar os recursos disponíveis. Ter conhecimento pode propiciar o uso racional do ambiente de EAD. Vamos relembrar mais um pouco os conceitos que você usa no dia a dia.

## **Browser**

O *browser* é o programa que você usa para ler os documentos e segue os *links* (que na realidade são ligações para outros documentos que estão distribuídos na internet (daí a origem da palavra **hipertexto**, para dizer que o texto é gigante e pode se

estender por outros computadores da rede). É quando começa a surgir a sopinha de letras em nossa vida.

Se você olhar com atenção no início da referência ao nome do documento que você está apontando no browser tem uma abreviação HTTP:... Ai começa a sopinha de letras. Por que é importante conhecer o significado destas abreviações? Voltamos ao ponto de conhecer as funcionalidades ou recursos disponíveis e saber usá-los corretamente. Sim, e ai? O que isso tem a ver comigo, leitor de um livro de introdução a educação a distancia?

Tem tudo a ver com você, caro leitor. HTTP é a sigla em inglês para informar o computador Servidor e Cliente (o computador que produz ou disponibiliza a informação e o computador que consome a mesma) como deve proceder a troca de informações. Neste caso a troca de dados, entre o computador servidor e cliente, é feita sem **criptografia**.

É como se você estivesse conversando com outra pessoa e houvesse uma terceira pessoa escutando a conversa. Qual o resultado?

O desconhecido ou a pessoa (o terceiro) que escuta sua conversa agora tem acesso ao conteúdo do que você falava. Pronto! Seus segredos podem agora ser do conhecimento do público. Toda a comunicação pode ser visualizada por terceiros. Esta analogia serve também para os programas de computador. Neste caso, os segredos podem ser traduzidos em falta de segurança.

E se a informação que está sendo enviada entre o computador servidor e o computador cliente fizer parte de uma operação sigilosa, na qual dinheiro esteja envolvido?

Imagine se ao invés de uma conversa normal fosse uma transação financeira envolvendo seu *browser* como computador cliente e o servidor como o computador do seu banco? Já viu que seu saldo bancário estaria em perigo?

Felizmente, o Conjunto de **Protocolos TCP/IP** tem outro protocolo chamado HTTPS que faz a comunicação só que agora a conversa é **cifrada** (codificada ou criptografada). Quem escuta a conversa, neste caso, não entenderá o que está sendo conversado, a menos que saiba como **decodificar** a mensagem original.

Resumindo, conhecer o Conjunto de Protocolos TCP/IP e saber que existem dois de seus protocolos HTTP e HTTPS pode lhe trazer benefícios. O primeiro HTTP possibilita a conversa entre o computador servidor e o computador cliente, mas permite que terceiros (outro computadores) possam escutar e entender a conversa.

Já o Protocolo HTTPS faz a mesma coisa que o primeiro, mas protege de curiosos a informação, codificando-as, trazendo **segurança** para as transações em ambientes virtuais.

## ***Protocolos TCP/IP***

Não pretendemos nos estender muito com conceitos da tecnologia da informação e comunicação. Gostaria que você, leitor atento, visse cada palavra em negrito ou sublinhado e entendesse o conceito que está associado.

Existem vários protocolos disponíveis no Conjunto de Protocolos TCP/IP. Cada um deles estabelece as **regras** (o formato e como os computadores cliente e servidor) de como serão feitas a troca de mensagens entre computadores.

O TCP/IP é o nome do Conjunto de Protocolos (HTTP, HTTPS, DHCP, TCP, IP, UDP, ...) mas existe um protocolo dentro deste conjunto que se chama TCP e outro que se chama IP. Amigo leitor, esta sopinha de letra só faz crescer.

Vou encerrar esta seção com uma breve explicação destes conceitos e lhe dizer, de antemão, que conhecer os protocolos e para que eles servem podem lhe ajudar a configurar seu computador, celular, impressoras, etc., e outros equipamentos que podem se conectar diretamente a internet.

O **Protocolo IP** é o que cria um número único (como se fosse o número da RG da Carteira de Identidade de uma pessoa) para o computador de forma a ele ser identificado na rede. O IP é quem cuida de criar e gerenciar os números das carteiras de identidades dos computadores.

Já o **Protocolo DHCP** é o protocolo que cria números IPs para os computadores recém-chegados a uma rede de computadores. Quando este protocolo não está ativo em sua rede os novos computadores que chegam não se conectam... Como resolver? Basta ir à tela de configuração de seu equipamento e **habilitar o DHCP** (ativar ou ligar).

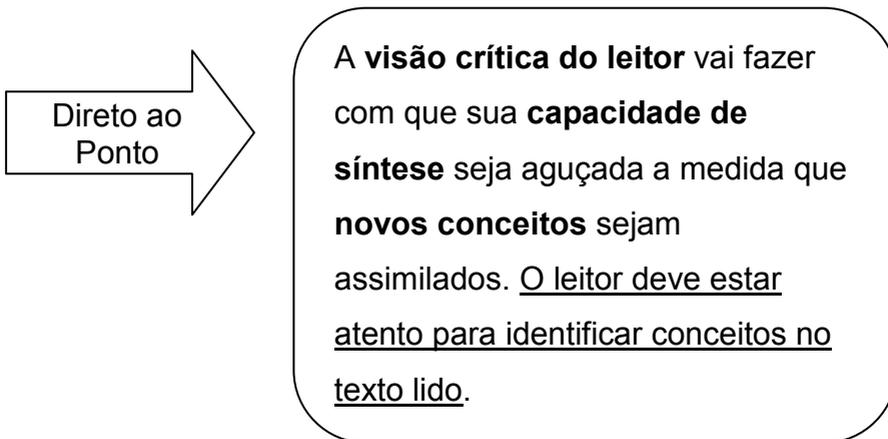
O Protocolo UDP é o responsável por entregar um pacote (uma quantidade predeterminada) de dados de um computador para outro. Podemos comparar este protocolo com o carteiro que pega um carta do remetente e vai entregar no destino.

Se a carta se extraviar no caminho o receptor fica sem saber o que tinha na carta. Ou seja, a informação transmitida neste protocolo não tem a garantia de entrega entre emitente-receptor.

Finalmente, o Protocolo TCP é semelhante ao Protocolo UDP só que agora, com o **TCP a comunicação é confiável**. O protocolo gerencia o reenvio da informação se for o caso. Seguindo a analogia dos carteiros, é uma carta com Aviso de Recebimento.

A moral da história aqui nos leva a dois pontos: a) vamos olhar a realidade sempre com **visão crítica** identificando e resumindo os conceitos importantes; b) conhecer os **recursos** vai nos possibilitar seu **uso racional**.

Quanto mais **crítico**, mais **ativo** será o leitor e, conseqüentemente, mais facilmente os conceitos e o conteúdo transmitidos serão transmitidos entre escritor e leitor.



Observe que a tecnologia evolui e novos conceitos são criados e estes são incorporados ao nosso dia a dia. Não nos damos conta, muitas vezes, que estamos usando vários conceitos em uma atividade simples. Por exemplo: as operações bancárias, o cartão de crédito, tudo isso hoje é normal, mas existe um monte de coisas sendo feitas para que a nossa vida seja facilitada. Lembra de nossa discussão sobre segurança?

Com este discurso, amigo leitor, quero provocá-lo a pensar e se questionar até que ponto vale investigar e descobrir o que está por trás da cortina? Como as coisas acontecem de fato?

Vamos analisar as redes sociais, por exemplo.

## **Redes Sociais**

Como era antes da digitalização em nossa sociedade? Você lembra? Os fichários? A lentidão na execução das atividades? A dificuldade de compartilhamento da informação?

Se fôssemos a um cartório ou a um banco, por exemplo, todos os processos eram realizados utilizando papel ou fichas de cartão. Ou até na esfera social o compartilhamento de informações era lento e limitado geograficamente. As **redes sociais** existiam mas, assim como outros setores da sociedade, os processos eram lentos e havia uma limitação geográfica nas áreas específicas de atuação.

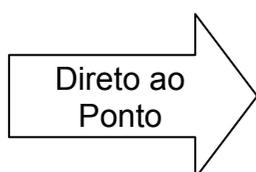
As **Redes Sociais** se caracterizavam pela rede de amizades cativadas ao longo dos eventos ditos sociais ou dos amigos colecionados ao longo da vida.

A limitação no número de amigos era compensada pela qualidade da amizade e pela fidelidade dos mesmos, existirá leitor que levantará esta bandeira (esta é uma discussão que pode ser tratada no Canal Aberto de forma mais dinâmica e mais interativa. Acesse o canal e deixe sua visão!).

O compartilhamento da informação era lento e com grande limitação geográfica. Há quem tenha saudades destes tempos... Mas a moeda tem dois lados e tudo tem seus aspectos positivos e outros nem tanto.

Depois da digitalização das atividades sociais e da evolução da tecnologia da informação e comunicação surgiram as **aplicações da Web 2.0** realmente atraentes do ponto de vista da facilidade de uso por pessoas com pouca familiaridade com a internet. A principal característica aqui foi a melhora significativa na apresentação da informação para o leitor que usa o *browser* para navegar na web.

As Redes Sociais automatizaram ou amplificaram a rede de amizades com uma velocidade assustadora. O Álbum de Família, agora, propaga-se de forma instantânea em escala planetária e tem outras facilidades digitais disponíveis para quem participa desta rede nunca antes imaginada. Nem nos filmes de ficção de duas ou três décadas atrás víamos o que hoje é banal em termos de tecnologia da informação.



- O que caracteriza uma Rede Social?
- Qual a razão de seu sucesso?
- Quais redes você compartilharia comigo e por quê?

Agora que discutimos alguns pontos importantes das tecnologias da informação e comunicação, vamos ao que interessa. Vamos falar de Educação a Distância.

### **3 Surgimento e Evolução da EAD**

Como estamos falando de compartilhamento e colaboração, seguem nossos agradecimentos aos professores: Marta Maria Gomes Van der Linden, Cibelle de Fátima Castro de Assis e Oswaldo Evaristo da Costa Neto pela colaboração e compartilhamento de seu material de aula do Curso de Introdução a Educação a Distância da UFPB Virtual.

Observe que o Conceito de Educação a Distância não está associada à internet. Pelo contrário, este é um conceito antigo e sempre utilizou os meios de comunicação disponíveis de seu tempo: Os jornais, as revistas e os gibis já traziam os cursos modulares que eram consumidos por muitos.

A evolução da EAD acompanhou em parte a evolução das tecnologias da informação e comunicação, isto é um fato. Você há de concordar comigo, caro leitor.

A evolução da EAD se dá em um contexto histórico além do tecnológico apenas. É importante que você compreenda os fatos históricos que ocorreram no mundo e no Brasil e a regulamentação para a Modalidade de Ensino a Distância no Brasil. Vamos discutir este assunto seguindo duas vertentes:

- Origens históricas da EAD – destacando as gerações da evolução recente da EAD nas Instituições de Ensino Superior no Brasil; e

- Regulamentação e autorização da EAD - Leis, Decretos e Portarias do Ministério da Educação que regulamentam e autorizam a EAD no Brasil.

## ***Origens da EAD***

O processo de ensino-aprendizagem utilizando a modalidade de Educação a Distância vem evoluindo e sua evolução está atrelada à expansão da tecnologia da informação e comunicação.

Antes, as lições levavam muito tempo para chegar às mãos dos leitores ávidos por conhecimento. Isto tinha seu lado positivo. Os alunos tinham mais tempo de ler a informação e mastigá-la, remoê-la, testar os conceitos executando experimentos e usando a imaginação e a criatividade.

O lado negativo estava na lentidão do processo de entrega do material distribuído. Os Correios levavam muitos dias para entregar as lições e nos lugares de mais difícil acesso, principalmente.

Temos que considerar também o lado da metodologia e do planejamento e acompanhamento pedagógico inerente à evolução dos meios de comunicação. Se no início os leitores que persistiam e terminavam os cursos eram ativos e críticos, com a evolução da tecnologia muito se ganhou com a velocidade e agilização da comunicação.

Não quero advogar que os avanços tecnológicos nas áreas da informação e comunicação, que foram assimilados por alguns

profissionais da educação, eram a solução para os diversos problemas da escola no tocante ao processo ensino-aprendizagem.

O que podemos constatar é que a evolução na comunicação acelera o processo mas também amplificam os problemas. O computador e a internet por si só não resolve o problema da EAD.

No ensino superior, instituições de ensino superior utilizam as TICs para a viabilização de cursos por meio da modalidade a distância. Destacada na mídia como uma novidade e explorada pelos ideólogos como uma modalidade moderna e eficiente de ensino-aprendizagem, as questões que envolvem **o ensinar e o aprender** a distância têm causado, ao mesmo tempo, perplexidade e desconfiança.

Às vezes nos perguntam: Será que a EAD funciona? Já existiu ou foi testado em outros países? Como são as aulas? E as avaliações? Será que as pessoas são capazes de aprender sem a presença física do professor?

Frequentemente, a falta de informações sobre a história e a evolução da EAD, no mundo, tem levado as pessoas a esses questionamentos e estigmatizar a EAD, associando-a a experiências de pouco êxito e muito isolamento.

Tem ainda os mitos, geralmente presentes no pensamento do pessoal mais velho e avesso às inovações e que vêem as diferentes tecnologias incorporadas ao ensino com certa desconfiança. A

importância da tecnologia tem sido tão destacada, que algumas vezes questiona-se o papel do professor. Questões como:

- Será que ele vai ser substituído pelas mídias eletrônicas?
- Qual a sua nova função nesse contexto?
- Será que ele será capaz de portar-se autonomamente?
- De que maneira as novas tecnologias podem viabilizar uma educação focada no aluno?

Veremos que as tecnologias desempenham uma função importante em EAD, mas que é a ação humana que conduz seu movimento. São questões recorrentes que merecem atenção.

## ***A Educação a Distância***

A Educação a Distância é uma temática que está a cada dia mais presente na vida das pessoas que almejam uma formação educacional ou uma qualificação profissional. Dentre os diversos Conceitos de Educação a Distância, destacamos o concebido por CHAVES (1999) para a temática em questão:

A Educação a Distância, no sentido fundamental da expressão, é o ensino que ocorre quando o ensinante e o aprendente estão separados (no tempo ou no espaço). No sentido que a expressão assume hoje, enfatiza-se mais a distância no espaço e propõe-se que ela seja contornada através do uso de tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz e imagens (incluindo dinâmicas, isto é, televisão ou vídeo). Não é preciso ressaltar que todas essas tecnologias, hoje, convergem para o computador.

No Brasil, somente em 1994, com a expansão da Internet nas Instituições de Ensino Superior (IFES) e com a Publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) - Lei 9.394/96, em dezembro de 1996, essa modalidade foi oficializada. Naquele mesmo ano, surgem os primeiros cursos apoiados pela Internet e por videoconferência.

Em 1997 começam a serem produzidos pelas universidades brasileiras os primeiros Ambientes Virtuais de Aprendizagem. O Brasil não perdeu tempo nesta área e, já em 1995 e 1996, produzia soluções próprias com os sistemas da Universidade Anhembi Morumbi, em São Paulo, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal de Santa Catarina, Faculdade Carioca, no Rio de Janeiro, e Universidade Federal de São Paulo (Escola Paulista de Medicina). Estas instituições, além da UnB e da PUC, são responsáveis pela chegada e implantação no Brasil dos recursos da 3ª Geração de Educação a Distância.

É nesse contexto que a modalidade a distância começa a ganhar importância. Se antes era associada a cursos de baixa qualidade, uma educação marginalizada e sem reconhecimento como modalidade educativa com características próprias, agora se apresenta como possibilidade concreta de viabilizar o acesso a educação de qualidade, com interação humana e interatividade e sem limitação de tempo e de espaço físico. Pensar nos desafios que a educação virtual enfrenta nesse novo contexto é o propósito desta unidade de estudo.

Atualmente os sistemas de educação a distância constituem cada vez mais uma possibilidade real para quem, por diferentes razões, deseja concluir ou continuar um processo de formação educacional ou profissional. Dentre as possibilidades existentes, e como parte da educação aberta e a distância, a educação virtual ou on-line tem demonstrado ser uma alternativa para elevar os níveis de formação, capacitação e atualização, ao incorporar diversas estratégias pedagógicas orientadas por processos de aprendizagem autodirigida.

Conhecer a história da EAD e o atual contexto de seu desenvolvimento constitui passo fundamental para participar ativa e criticamente do sistema, seja como aluno ou docente.

### ***Surgimento e evolução da EAD***

Na história da humanidade o surgimento de novas tecnologias tem permitido agilizar execuções de processos e tarefas, bem como transformando a vida das pessoas.

Objetivando facilitar o entendimento, destacaremos por meio de tópicos o surgimento e a evolução da educação a distância:

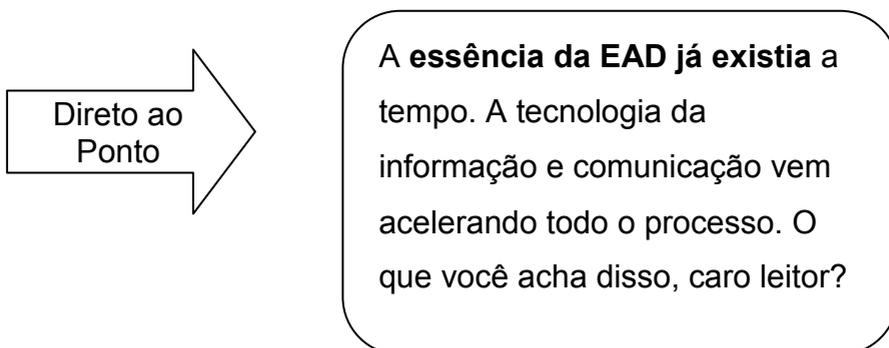
- O final do século XIX marcou o surgimento da EAD, mesmo que de forma embrionária quando instituições particulares nos Estados Unidos e na Europa ofereciam cursos por correspondência destinados ao ensino de temas vinculados a ofícios, com pequeno valor acadêmico. Provavelmente, segundo LITWIN (2001),

essa origem tenha fixado uma apreciação negativa de muitas de suas propostas. Somente nas últimas décadas, a EAD assumiu um status que a coloca no centro das atenções pedagógicas de um número cada vez maior de países;

- Observe que no Século XIX e até o primeiro terço do Século XX, a principal solução para a educação a distância estava ancorada na produção de materiais impressos com distribuição via Correios, uma era conhecida como “ensino por correspondência”;
- Já no segundo terço do Século XX, as instituições passam a utilizar os recursos do rádio e da televisão para a difusão de programas educacionais, agregando como suporte e apoio os materiais impressos encaminhados via Correios. O rádio alcançou muito sucesso em experiências nacionais e internacionais, tendo sido bastante explorada na América Latina nos Programas de Educação a Distância no Brasil, Colômbia, México, Venezuela, entre outros;
- Nas décadas de 1960 e 1970, a educação a distância, embora mantendo os materiais escritos como base, passa a incorporar articulada e integradamente o áudio e o videocassete, as transmissões de rádio e televisão, e o videotexto e, mais recentemente, a tecnologia de multimeios, que combina texto, sons, imagens, assim como, mecanismos de geração de caminhos

alternativos de aprendizagem (hipertextos, diferentes linguagens) e instrumentos para fixação de aprendizagem com feedback imediato (programas tutoriais informatizados), etc.

- Ao final do Século XX, surgiram as transmissões de televisão por satélite, propiciando alcance continental a programas educacionais, cursos distribuídos por meio de fitas de áudio e de vídeo e programas de aprendizagem assistida por computadores, CD-ROMs, redes de informação para troca de dados. Nesse último terço do século XX, surgiram no ensino superior instituições dedicadas exclusivamente à educação a distância com perfis próprios em metodologia e uso de tecnologias.



Atualmente, diversas tecnologias poderão dar suporte à mediação de cursos ofertados à distância, mas no passado as tecnologias limitavam o acesso das pessoas aos cursos.

## **Gerações da EAD**

A evolução da EAD se deu pela utilização de tecnologias mediadoras do processo ensino-aprendizagem em determinados períodos de tempo denominados de Gerações. Veja a seguir alguns pontos importantes retirados e adaptados de **ARETIO (2001)**.

### **1ª Geração**

Esta geração se caracteriza pelo uso dos serviços do Correio, no qual a **correspondência** ocupa um papel fundamental. Além do papel impresso, o rádio e a televisão foram usados.

O maior fluxo de comunicação era feito em um sentido principalmente. A interação entre a instituição e o estudante era realizada por telefone ou Correio. Esta geração era apoiada por ajudas presenciais e tutores de alunos em alguns casos.

### **2ª Geração**

A característica principal aqui é o uso de **múltiplas tecnologias** sem o uso efetivo dos computadores. Muito presente nas décadas de sessenta ao final de 1980, o papel impresso continua a ser usado, mas temos outros meios como o fax, as fitas cassetes de vídeo e áudio, com apoio de programas de televisão.

Observe que a evolução é cumulativa e esta geração também podia ser apoiada por ajudas presenciais e tutores de alunos.

### **3ª Geração**

**Multimeios** é o que caracteriza a terceira geração de EAD. Este período se estende desde o final da década de 80 ao final do milênio. O que vem caracterizar esta geração é o incremento das redes de computadores e do uso de múltiplas tecnologias distribuídas geograficamente.

O endereço físico convencional dá lugar ao endereço eletrônico, o apoio de programas de computador armazenados em disquetes e CD além de outros recursos com áudio conferências e possibilidade de formação de grupos distribuídos.

As ferramentas de comunicação síncronas como *chat* começam a se popularizar e as aulas ou lições de um curso de EAD, agora, permitem um fluxo de informação maior em ambos os sentidos.

### **4ª Geração**

Esta geração iniciou-se no início do milênio com o uso massivo da internet. A possibilidade da conexão dos computadores em rede e a disponibilidade de recursos de comunicação cada vez mais rápidos (banda larga) o que permite uma melhor comunicação entre os agentes de um curso de EAD. É possível nesta geração executar experiências de aprendizagem individualizadas, personalizadas e interativas com a produção de conhecimento colaborativo e participativo através de videoconferência, por exemplo.

## **5ª Geração**

Na 5ª Geração, diferentemente das gerações anteriores, especialmente da 1ª e da 2ª em que os custos variáveis apresentam crescimento proporcional ao número de alunos matriculados, traz consigo o potencial de **diminuição significativa dos custos** relacionados à **economia de escala** e custos de efetividade, quando comparados aos da EAD tradicional ou ao sistema convencional de educação face a face.

Dentre as gerações, a 5ª Geração da EAD tem se destacado pelas **inúmeras possibilidades de interações entre docentes e alunos**, suporte administrativo para gestão de cursos, de apoio ao estudante e com melhor qualidade.



- Como as tecnologias podem ajudar potencialmente um curso a distância?
- Há aspectos que podem ser prejudiciais ao processo de ensino-aprendizagem?
- Quais as tecnologias que estão dando suporte à sua aprendizagem?

E o cenário no Brasil?

## ***EAD no Brasil***

Segundo ALVES (2009, p. 9), a EAD no Brasil é marcada por avanços e retrocessos provocados principalmente por falta de políticas públicas que beneficiassem e motivassem o setor.

O Autor ainda destaca que existem registros que colocam o Brasil em destaque no mundo com relação à EAD até os anos de 1970. Após 1970, enquanto outras nações avançavam, o Brasil passava por um período sem investir e, somente no fim do milênio, é que foram empreendidas ações positivas que resultaram em desenvolvimento considerável na EAD.

Vejamos alguns períodos importantes da inserção da EAD no Brasil:

- Na década de 1940, algumas instituições como o Instituto Universal Brasileiro e Instituto Monitor ofereciam cursos por correspondência. Em seguida surgiu a Universidade do Ar, que funcionava pelo rádio, promovida pelo SENAC; Visite o site atual do Instituto Monitor: <http://www.institutomonitor.com.br/> Observe sua proposta de trabalho e os meios utilizados atualmente.
- Nas décadas de 1950 e 1960, houve a explosão de cursos por correspondência visando à alfabetização de adultos, com a participação da Igreja Católica;
- Nas décadas de 1970 e 1980, foram oferecidos vários cursos na TV Globo e pela Universidade de Brasília utilizando metodologia educacional que integra conteúdos do ensino fundamental e do ensino médio com uso de

multimeios. A iniciativa oferece uma nova oportunidade de concluir os estudos básicos;

- Em 1995, a Fundação Roberto Marinho e a FIESP criam o Telecurso 1º Grau e o Telecurso 2º Grau com aulas transmitidas por um canal de televisão. O material didático era composto por material impresso e vídeos (<http://www.frm.org.br/>);
- Em 1995, houve a disseminação da Internet nas Instituições de Ensino Superior, via Rede Nacional de Pesquisa – RNP;
- Em 1999-2002, ocorreu o credenciamento oficial de Instituições Universitárias para atuar em EAD;
- Em 2000, criação da Universidade Virtual Pública do Brasil, UniRede, consórcio de 70 instituições públicas de ensino superior que tem por objetivo democratizar o acesso à educação de qualidade por meio da oferta de cursos à distância. <http://www.unirede.br>;
- Em 2006, lançamento da Universidade Aberta do Brasil [www.uab.gov.br](http://www.uab.gov.br).

É possível identificar uma profusão de projetos de EAD baseados em tecnologias da Internet que têm marcado o cenário da educação brasileira desde os anos 1990. As iniciativas têm surgido como resposta imediata à necessidade de treinamento empresarial *e-learning* e no mundo acadêmico, principalmente nas instituições públicas brasileiras, em projetos de formação de professores no atendimento aos determinantes do art. 80 da Lei de Diretrizes e

Bases da Educação Nacional (LDB), que trata da inserção da EAD no sistema educacional.

### **Aspectos Legais**

Do ponto de vista legal, a EAD foi oficialmente reconhecida como modalidade no Brasil em 1996, na consolidação da última reforma educacional brasileira, instaurada pela Lei Nº 9.394/96. Com a promulgação desta Lei, que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a EAD passou a ser uma alternativa regular e, regulamentada, deixou de pertencer ao elenco de projetos sempre designados como “experimentais”. Conjuntamente a essa Lei, existem Decretos e Portarias com instruções acerca da aplicação, recomendações de caráter geral, norma de execução e outras determinações.

Em 08 de junho de 2006, através do Decreto Nº 5.800 foi instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação à distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País.

### **Regulamentação da EAD**

Educação a Distância é institucionalizada através do Decreto 5.622, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, 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 informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Os Cursos oferecidos pela UFPB Virtual são autorizados pelo MEC através da Portaria No. 873 de 7 de abril de 2006, com base no Art. 1º da Lei n. 9.394, que autoriza a oferta de cursos superiores a distância nas Instituições Federais de Ensino Superior, no âmbito dos programas de indução da oferta pública de cursos superiores a distância fomentados pelo MEC.

Com esta Lei a EAD ganha, de forma explícita e inquestionável, o status de modalidade plenamente integrada ao sistema de ensino. É um processo que ainda não foi completado, mas os dispositivos já emanados oferecem os rumos legais para as instituições que querem atuar em EAD.

De acordo com o Decreto nº 2.494/98 em seu Art.1º, a Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

A dimensão pedagógica da avaliação determinada pela Lei 9.394/96/LDB tem por princípio uma avaliação processual, contínua, onde os resultados devem ser cumulativos ao longo do período e com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Esses princípios aplicam-se a Educação à Distância que na sua dimensão legal exige a realização de exames ou provas presenciais, no processo ou finais, em caráter obrigatório. Para atender a esse dispositivo, a mesma Lei, em seu Artigo 47, determina que as Instituições de Ensino Superior informem aos interessados os critérios de avaliação a serem adotados, antes de cada período letivo.

Se você quiser conhecer mais sobre este assunto, veja as sugestões propostas no Quadro 2.

#### **Quadro 2 - Sugestões de Referencias Legais**

- Lei de Diretrizes e Bases - Lei nº 9.394/1996, a LDB, divisor de águas na Educação brasileira, e contempla aspectos genéricos da Educação à Distância no artigo 80.
- Decreto 2.494/98 - Regulamenta a Educação à Distância no país, conforme previu o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).
- Portaria 301/98 - Estabelece as condições para credenciamento junto ao MEC de instituições de ensino interessadas em oferecer cursos por meio da modalidade de educação à distância.

Visitando o site [www.virtual.ufpb.br](http://www.virtual.ufpb.br) você encontrará mais informações a respeito da autorização e regulamentação da EAD no Brasil.

## **Números da Educação à Distância no Brasil**

Por meio da Educação a Distância cursos são ofertados nos lugares mais remotos do país e o deslocamento de pessoas para os centros formadores se torna desnecessário. Nos últimos anos a Educação a Distância vem se tornando uma realidade na vida das pessoas que buscam os estudos e uma qualificação profissional.

O crescimento da EAD no Brasil é perceptível por meio dos resultados apresentados no Relatório Analítico da Aprendizagem à Distância no Brasil, CENSO EAD.BR, elaborado anualmente pela Associação Brasileira de Educação à Distância – ABED.

Com base no censo realizado no ano de 2013, a ABED apresentou os seguintes resultados:

- **Cursos EAD**

- ✓ Total de 15.733 cursos EAD informados.
- ✓ 36,6% são compostos por cursos livres destinados ao público em geral.
- ✓ Em 2013 os cursos corporativos corresponderam a 24% do total e as disciplinas de EAD em cursos presenciais autorizados corresponderam a 25,3% dos cursos.
- ✓ O menor número de cursos é o de cursos autorizados semipresenciais, que correspondem a 2,8% do total.

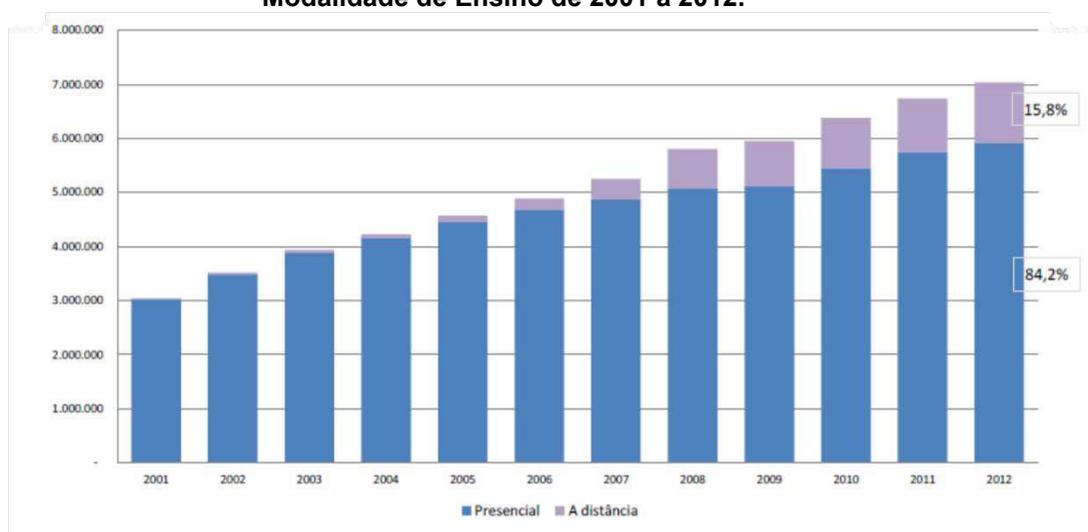
- **Matrículas em Cursos EAD**

- ✓ O total de matrículas informadas é de 4.044.315 alunos.

- ✓ 40,3% de alunos estão matriculados em cursos livres destinados ao público em geral.
- ✓ As matrículas em cursos corporativos corresponderam a 31,4% em 2013.
- ✓ O menor número de matrículas é o de cursos credenciados semipresenciais.

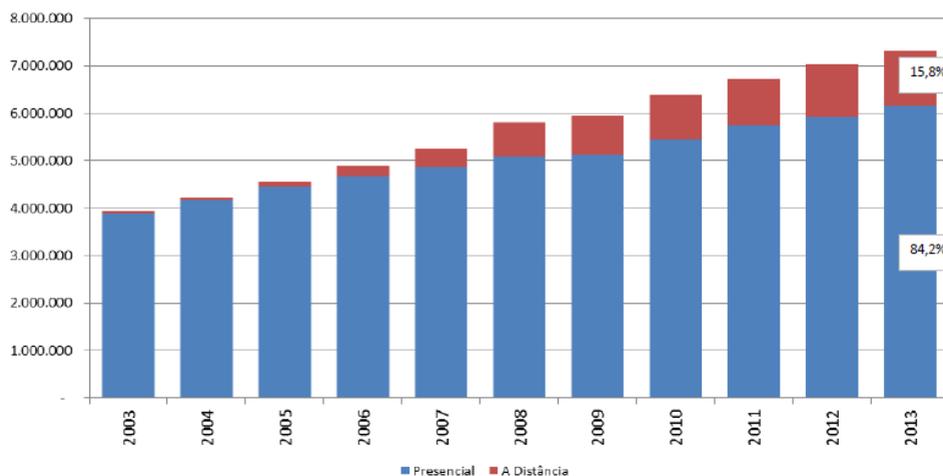
Para avaliar a situação do ensino superior no Brasil, o Ministério da Educação – MEC através do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP realiza o Censo da Educação Superior – CENSUP. Nos últimos dois anos, 2012 e 2013, o número de alunos matriculados em cursos de graduação à distância tem aumentado consideravelmente. Vejamos os gráficos a seguir, começando pela Figura 2.

**Figura 2 - Evolução das Matrículas de Educação Superior de Graduação por Modalidade de Ensino de 2001 a 2012.**



**Fonte:** MEC/INEP - Censo da Educação Superior 2012.

**Figura 3 - Evolução das Matrículas de Educação Superior de Graduação por Modalidade de Ensino de 2003 a 2013.**



Fonte: MEC/INEP - Censo da Educação Superior 2013.

Observando as Figura 2 e Figura 3 e de acordo com os Censos da Educação Superior dos anos de 2012 e 2013, podemos afirmar:

- No período 2011-2012, as matrículas cresceram 3,1% nos cursos presenciais e 12,2% nos cursos à distância. Os cursos à distância já contam com uma participação superior a 15% na matrícula de graduação.
- No período 2012-2013, a matrícula cresceu 3,9% nos cursos presenciais e 3,6% nos cursos à distância. Os cursos à distância já contam com uma participação superior a 15% na matrícula de graduação.

Dentre os fatores que contribuíram para o crescimento do número da Educação a Distância podemos destacar:

- A legalização da Educação a Distância e o credenciamento de instituições privadas de ensino superior para a oferta de cursos à distância contribuiu para o crescimento da EAD;
- O surgimento da Universidade Aberta do Brasil - UAB é o marco mais importante na história da Educação a Distância no Brasil e que contribuiu para o crescimento dessa modalidade de ensino. O Governo Federal por meio do Ministério da Educação foi determinante para a democratização do ensino superior nos lugares mais remotos do país onde pessoas sem nenhuma perspectiva de poder frequentar uma universidade pública, tiveram a oportunidade de ingressar em um curso superior.

Dados coletados junto ao suporte da UFPB Virtual mostram que atualmente o número de alunos matriculados em cursos de graduação à distância ofertados pela UFPB é de 6.064 distribuídos em 11 (onze) cursos. Desde que iniciou as atividades no segundo semestre de 2007, a UFPB Virtual tem crescido em números de alunos, cursos e de polos. Em 2014, a UFPB Virtual passou a contar com a participação de 28 (vinte e oito) Polos Municipais de Apoio Presencial em 05 (cinco) Estados brasileiros que dão suporte didático-pedagógico aos alunos matriculados nos cursos à distância. Vide Quadro 1 de distribuição dos Polos Municipais de Apoio Presencial:

**Quadro 3 - Distribuição dos Polos Municipais de Apoio Presencial da UFPB Virtual.**

<b>Estado</b>	<b>Municípios dos Polos Presenciais</b>
<b>Bahia</b>	Camaçari, Esplanada, Itapicuru, Jacaraci, Mundo Novo e Paratinga.

<b>Ceará</b>	Ubajara.
<b>Paraíba</b>	Alagoa Grande, Araruna, Campina Grande, Cabaceiras, Conde, Coremas, Cuité de Mamanguape, Duas Estradas, Itabaiana, Itaporanga, João Pessoa, Livramento, Lucena, Mari, Pitimbu, Pombal, São Bento e Taperoá.
<b>Pernambuco</b>	Ipojuca e Limoeiro.
<b>Rio Grande do Norte</b>	Parnamirim.

Fonte: <http://portal2.virtual.ufpb.br/index.php/polos/>

É importante ressaltar que o **CENSO EAD.BR 2013** coletou os dados em 309 instituições credenciadas com cursos à distância regulamentados. A Educação a Distância no Brasil e no mundo tende a crescer cada vez mais nos próximos anos com o surgimento de novas tecnologias que permitam maior interatividade entre alunos, conteúdos e professores.

### ***Perspectivas da EAD***

Esperamos que a discussão até aqui tenha possibilitado reflexões sobre a história da EAD e sobre sua configuração como uma modalidade de educação, que está em contínuo desenvolvimento. Neste contexto, somos levados a refletir principalmente sobre que tipo de desafios a EAD no Brasil necessita superar: desafios tecnológicos, recursos básicos ou tutores preparados?

Em nível mundial, o panorama observado desde o ano de 1995 se revela bastante promissor e o Brasil não ficou excluído, embora ainda esteja distante historicamente de países da Europa

como Espanha, Alemanha e Inglaterra e da América do Norte como, Estados Unidos e Canadá, que têm uma longa tradição em EAD.

No Brasil, a Educação à Distância se destaca como uma modalidade de ensino que tem como objetivo democratizar e proporcionar as pessoas que residentes nos mais diversos locais onde as universidades jamais poderiam se instalar o acesso aos cursos superiores por meio de uma educação pública e gratuita.

Como você avalia essa possibilidade?

Como percebe a posição do Brasil nesse cenário?

Acompanhar e capitalizar a tendência mundial da educação virtual é um grande desafio, especialmente para aqueles que enfrentam problemas de atraso econômico e tecnológico, que, paradoxalmente, são os que de fato mais precisam desenvolver essa modalidade de educação.

## 4. Fundamentos e Metodologia da EAD

Neste capítulo queremos falar de questões relacionadas aos conceitos presentes no **processo ensino-aprendizagem** na Educação à Distância e das **metodologias** que fundamentam esta modalidade de educação.

Na perspectiva de entendermos nossa inserção nesse processo, apresentaremos a UFPB VIRTUAL como integrante do Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB.

Discutiremos o modelo de educação adotado pela UFPB VIRTUAL e a presença da Educação a Distância no cenário brasileiro. Faremos uma breve apresentação do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle e dos recursos didáticos que apoiarão o leitor no desenvolvimento das disciplinas de um curso de EAD.

Uma profusão de projetos de EAD baseados em tecnologias da Internet tem marcado o cenário da educação brasileira desde os anos 1990.

As iniciativas têm surgido como resposta imediata à necessidade de treinamento empresarial e-learning<sup>1</sup> e, no mundo acadêmico, principalmente nas instituições públicas brasileiras, em projetos de formação de professores no atendimento aos determinantes do art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação

---

<sup>1</sup> *E-Learning* é caracterizado por processos educacionais baseados no uso da Internet e da colaboração virtual. Inclui entrega de conteúdos através da Internet, extranet, intranet, áudio, vídeo, transmissão via satélite, televisão interativa e CD-ROM.

Nacional (LDB), que trata da inserção da EAD no sistema educacional.

Com relação à formação de professores, essa expansão teve impulso em 1996, quando a LDB determinou que em 10 anos todos os professores do País deveriam possuir nível superior. A falta de vagas para formação de professores nas Instituições Públicas e a dispersão geográfica dos professores “leigos”, atuantes nos mais longínquos recantos do país, foram fatores que impulsionaram essa expansão. Embora tenhamos avançado nesse período, sabemos que ainda temos um longo caminho a percorrer.

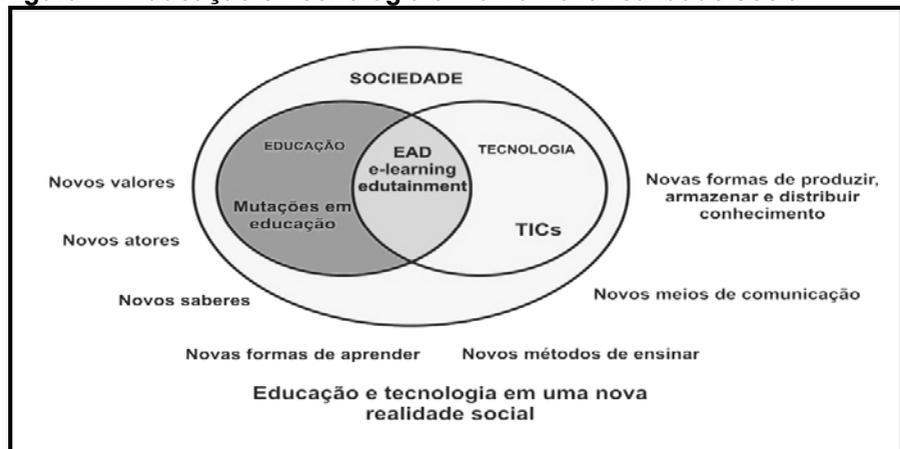
É possível perceber que desde a segunda metade dos anos 1990 os ambientes de trabalho, estudo e lazer vêm sendo significativamente impactados pela incorporação das tecnologias da informação e da comunicação. Esses impactos têm sido percebidos particularmente no mundo do trabalho, nas relações que permeiam a educação e a construção de conhecimentos.

Em todas as partes do globo terrestre, os países têm investido em universidades abertas e a distância, atraindo um número cada vez maior de estudantes. No foco dessa evolução tecnológica, estão os resultados dos avanços da microeletrônica, na forma dos computadores, de tecnologias digitais, de redes de fibra ótica e das bandas de conexão, com impactos decisivos no **modo de ensinar e aprender**.

Esse contexto, marcado pelo crescente aumento da capacidade de tráfego de elementos multimídia nas redes de computadores, pela popularização da Internet, o aumento de

pesquisas e a criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), está proporcionando condições técnicas e tornando atraente o mundo da Educação a Distância. Mas, ao mesmo tempo, está provocando novos desafios em relação aos modelos tradicionais de ensino-aprendizagem, às metodologias de ensino, à postura dos docentes e discentes e especialmente à forma de ensinar e aprender, como ilustra a Figura 4.

**Figura 4 - Educação e Tecnologia em uma nova realidade social.**



Fonte: Filatro (2004). Disponível em <http://www.cibersociedad.net/congres2006>

Observe que é nesse cenário que a educação a distância tem sido chamada para dar respostas aos desafios postos pela sociedade do conhecimento. Veja na Figura 4 que o contexto do desafio é amplo e não é trivial.

Em texto escrito por Pretti (2001) sobre Educação a Distância e Globalização: desafios e tendências, o autor apresenta um panorama da EAD no Brasil e no mundo e questiona:

- Qual o sentido dessa expansão?
- A EAD tem as potencialidades que estão sendo esperadas?

- Como dar conta do divórcio entre o desenvolvimento dos conhecimentos e as limitadas oportunidades de acesso aos recursos tecnológicos, notadamente a Internet?
- Como assegurar a expansão da educação e sua democratização, garantindo a qualidade do processo educacional?

Essas são questões que nortearão nossas discussões, com base na realidade social em que a educação e a tecnologia são os motores dos processos de aprendizagem e desenvolvimento na sociedade da Informação.

### ***Da Educação a Distância à Educação Virtual***

Segundo MORAN (2002) a Educação à distância “[...] é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente”. Na literatura é comum encontramos os termos: presencial, semipresencial, distância, virtual e on-line, para designar a natureza do curso. Mas vejamos algumas semelhanças e diferenças entre eles:

- A educação presencial pressupõe o contato face a face entre professores e alunos. Tradicionalmente aplica-se a qualquer nível educacional onde esse contato ocorre sempre num local físico, chamado sala de aula;
- Aprendizagem híbrida ou *blended learning*, é uma modalidade onde os cursos combinam diversos tipos de

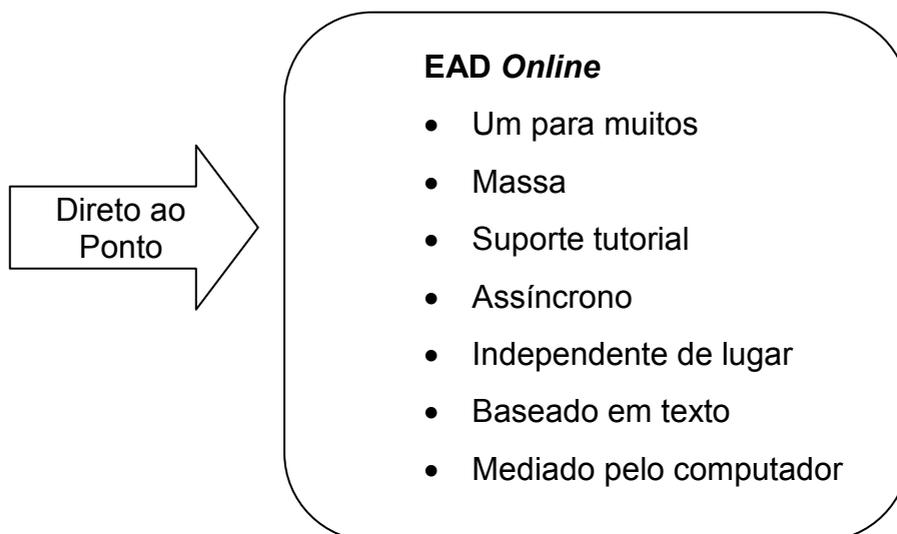
meios de aprendizagem, tanto através de tecnologias como através de métodos tradicionais como é o ensino presencial. Na educação semipresencial as atividades acontecem em parte na sala de aula e em parte a distância;

- O ensino a distância “é um sistema tecnológico de comunicação bidirecional (multidirecional), que pode ser massivo, baseado em uma ação sistemática e conjunta de recursos didáticos e com o apoio de uma organização e tutoria que, separados fisicamente dos estudantes, propiciam a esse uma aprendizagem independente.” (ARETIO, 2001, p.39). A educação a distância pode ter ou não momentos presenciais, mas acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e no tempo.

O conjunto de ferramentas da Internet possibilitou a comunicação entre os interessados de diferentes formas. Segundo ARETIO (2001), talvez a principal distinção esteja na dimensão temporal. Quando há coincidência temporal no ato comunicativo, com conexão simultânea, temos uma comunicação síncrona.

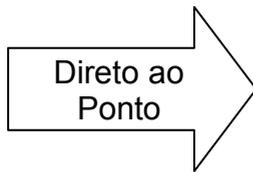
Quando a comunicação acontece sem que haja coincidência temporal, em que emissor e destinatário não estão se comunicando simultaneamente em tempo real, temos a comunicação assíncrona. As ferramentas disponíveis para uso das comunidades virtuais possibilitam interações bidirecionais ou multidirecionais, independentemente de serem **síncronas** ou **assíncronas**.

Ao tratar das modalidades de educação apoiadas em redes de comunicação, Harasim (2003) apresenta os traços definidores de cada modalidade educativa, destacando as diferenças e semelhanças entre Aprendizagem Colaborativa On-line, Educação a Distância On-line e Treinamento On-line baseado em computador.



A Educação a Distância On-line é marcada pela ideia de educação em massa com interação unidirecional (um para muitos), é assíncrona, baseada em textos e mediada pelo computador.

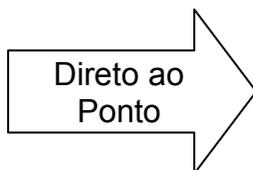
A comunicação se faz entre o estudante e a Instituição e inclui uma ampla gama de aplicações e processos, tais como aprendizagem baseada na Internet, aulas virtuais e colaboração digital. Inclui a entrega de conteúdos como áudio, vídeo, textos e animações através da internet, possibilitando o trabalho em equipes colaborativas.



### **Treinamento *Online***

- Um para um
- Individualizado
- Avaliação pelo computador
- Multimídia
- Assíncrono
- Independente de lugar
- Mediado pelo computador

O Treinamento On-line baseado em computador é marcado pela ação individual entre o sujeito e o material de apoio (um para um), com uso da multimídia (softwares, CDs, vídeos) e a avaliação informatizada com banco de respostas para conferência.



### **Aprendizagem Colaborativa**

- Muitos para muitos
- Aprendizagem em grupo
- Conduzido por instrutor
- Assíncrono
- Independente de lugar
- Baseado em texto
- Mediado pelo computador

Na **Aprendizagem Colaborativa On-line**, a construção do conhecimento desloca-se da unidade de análise do indivíduo para a relação do indivíduo com o ambiente e a interação com os outros (muitos para muitos, aprendizagem em grupo). O diálogo assíncrono e a colaboração são característicos desse tipo de aprendizagem que é concebida como processo social.

Em comum às três modalidades expostas, há o uso do computador e a independência de lugar e tempo para sua realização. No entanto, as diferenças substanciais podem ser percebidas com relação às formas de interação, à condução dos estudos e de apoio aos alunos (Van der Linden, 2005).

### ***A UFPB VIRTUAL e a Universidade Aberta do Brasil - UAB***

A Universidade Aberta do Brasil - UAB se apresenta como um projeto de vanguarda no cenário educativo do Brasil atual. A Universidade Aberta do Brasil integra a política de educação nacional. Segundo informações contidas no *site* da UAB, o programa nasceu com o compromisso, entre outros, de:

- Expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no país, com objetivos de oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada a professores da educação básica;
- Oferecer cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos estados e dos municípios;
- Ofertar cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento, ampliando o acesso à educação superior pública;
- Reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do país.

O programa UAB funciona com o apoio de estruturas físicas estrategicamente localizadas em municípios brasileiros chamados

Polos de Apoio Presencial. São mantidos em parceria com os Governos Municípios ou Estaduais que oferecem infraestrutura física, tecnológica e pedagógica para que os alunos possam acompanhar os cursos UAB.

Atualmente a UAB conta com: 692 polos de apoio presencial aos cursos à distância, 96 instituições públicas de ensino superior e 1235 cursos à distância.

A Universidade Federal da Paraíba - UFPB colabora com a UAB por meio da UFPB Virtual. Em 2014, a UFPB Virtual passou a ofertar 13 (treze) cursos distribuídos segundo dados abaixo:

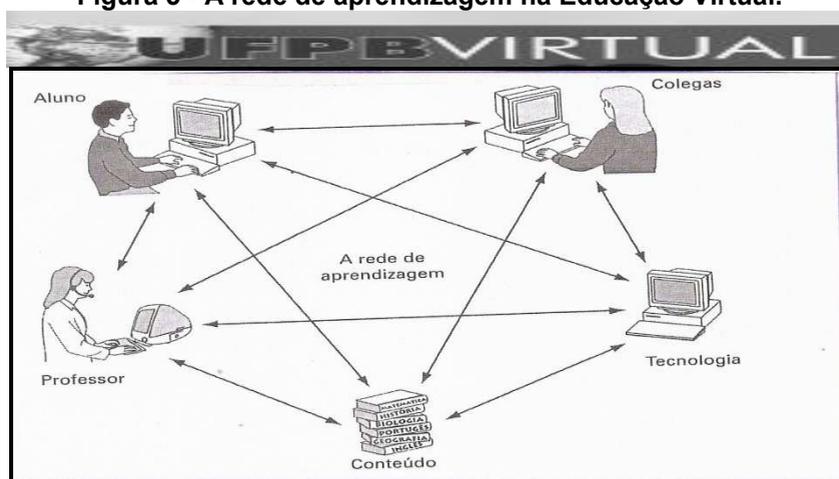
- Cursos de Graduação de Licenciatura – são 07 (sete) cursos: Ciências Agrárias, Ciência Naturais, Ciências Biológicas, Letras com Habilitação em Língua Inglesa, Letras com Habilitação em Língua Espanhola, Letras com Habilitação em LIBRAS, Matemática e Pedagogia.
- Curso de Graduação de Bacharelado – por enquanto só o Curso de Bacharelado em Administração Pública é ofertado pela UFPB Virtual.
- Cursos de Pós-graduação Lato Sensu – com 02 (dois) cursos de especialização, sendo um em Gestão Pública e o outro em Gestão Pública Municipal.

A UFPB Virtual, em 2014, registrou 6.064 alunos matriculados apenas nos 11 (onze) cursos de graduação à distância. Portanto, a participação da Universidade Federal da Paraíba é significativa no processo de democratização do ensino superior proposto pela UAB, uma vez que busca atender às necessidades mais urgentes tanto de

formação de professores leigos como também a outras demandas da sociedade.

A Figura 5 ilustra o funcionamento da aprendizagem em rede que configura a base do desenvolvimento da Educação a Distância na UFPB VIRTUAL.

**Figura 5 - A rede de aprendizagem na Educação Virtual.**



Fonte: Paloff & Pratt (2004)

Como elemento aglutinador e facilitador das relações indicadas na Figura 5, temos:

- os tutores presenciais atuando diretamente nos Polos, numa relação de 1(um) tutor para cada 25 (vinte e cinco) alunos;
- os tutores a distância atuando diretamente junto aos professores da UFPB, numa relação de 1(um) tutor para cada 100 alunos;
- os coordenadores de Polo que organizam o processo e a infraestrutura de apoio em cada município Polo.

## ***Ambiente Virtual de Aprendizagem***

Na educação virtual, a ferramenta que dá apoio às atividades dos alunos e também às dos professores é o Ambiente Virtual de Aprendizagem. No caso da UFPB VIRTUAL, o nosso ambiente é o Moodle e ele constitui a nossa sala de aula virtual.

O Moodle é um recurso moderno, especialmente por englobar ferramentas como fóruns, chats, biblioteca virtual, material didático-pedagógico e tutorial. Cada uma dessas ferramentas tem uma utilidade específica e contribui decisivamente para interação dos participantes e acesso aos materiais instrucionais elaborados pelos professores. São ferramentas que minimizam a sensação de isolamento que poderia ocorrer na educação a distância.

No Moodle, através de uma senha previamente cadastrada, o estudante tem acesso ao conteúdo do curso e ao material didático, participa de fóruns de discussão temáticos, resolve questionários e listas de exercícios, realiza tarefas *on-line* no computador além de uma série de atividades acadêmicas à escolha do professor.

## **Professor, Aluno e a Comunidade**

Observe que as ferramentas e regras que o Moodle disponibiliza, para a gestão e acesso aos conteúdos de um curso à distância, potencializam a sua eficácia ou sucesso.

Com a popularização da Internet e suas ferramentas, instala-se a lógica da comunicação em substituição à lógica da transmissão,

em que o receptor é convidado à livre criação e a mensagem ganha sentido sob sua intervenção. Nesse contexto, a interatividade possibilitada pelas tecnologias de rede amplia as condições de interação e aprendizagem colaborativa *on-line* ao configurar cenários educacionais próprios à cooperação e colaboração, em apoio à construção de conhecimentos. Nesse cenário instalam-se as Comunidades Virtuais de Aprendizagem.

Existe uma diferença entre comunidade de *aprendizagem on-line* e uma *comunidade on-line*, ou *grupo on-line* em que as pessoas se encontram para compartilhar um interesse mútuo. Segundo Van der Linden (2005), apoiada em Pallof e Pratt (2004), é o envolvimento com a aprendizagem colaborativa e a prática reflexiva implícita na aprendizagem transformadora que caracterizam as comunidades de aprendizagem *on-line*.

Uma comunidade de aprendizagem *on-line* caracteriza-se pelos seguintes resultados:

- Interação ativa que envolve tanto o conteúdo do curso quanto a comunicação pessoal;
- Aprendizagem colaborativa evidenciada pelos comentários dirigidos primeiramente de um aluno a outro aluno e não do aluno ao professor;
- Significados construídos socialmente e evidenciados pela concordância ou questionamento, com intenção de se chegar a um acordo;

- Compartilhamento de recursos entre os alunos e,
- Expressões de apoio e estímulo trocadas entre os alunos, tanto quanto a vontade de avaliar criticamente o trabalho dos outros (PALLOF & PRATT, 2004, P.39).

Nesse sentido, os ambientes virtuais de aprendizagem configuram a base para vivenciarmos as comunidades de aprendizagem, onde o diálogo ocupa posição central. Nesse contexto, parece-nos que o estabelecimento de mecanismos de avaliação que contemplem a participação *on-line* constitui passo importante para compreensão do processo de aprendizagem na construção do conhecimento na educação virtual.

A postura dos alunos no ambiente virtual vai refletir seu envolvimento com o curso e sua trajetória de aprendizagem. A aquisição de novos hábitos será necessária para ter sucesso. No Capítulo 6, trataremos do aluno virtual, suas necessidades, seu comportamento e o seu papel na formação de uma comunidade de aprendizagem.

Considerando que educação é comunicação, e que o ato didático é acima de tudo um processo comunicativo, parece-nos relevante compreender a importância que as Comunidades Virtuais de Aprendizagem têm para o processo da aprendizagem colaborativa *on-line*. Portanto, O Capítulo 5 será dedicado aos conceitos inerentes aos ambientes e as comunidades virtuais de aprendizagens.

Finalmente, ao final deste capítulo em que abordamos as ideias básicas e os fundamentos da Educação a Distância, você

esteja motivado para continuar pesquisando e construindo significados acerca da EAD e cada vez mais interessado neste mundo virtual.

## 5. O Mundo Virtual

A Educação a Distância apoiada nas tecnologias da comunicação e nas novas metodologias de ensino tem implicado modificações nas funções tradicionais de ensinar e aprender, transformando definitivamente o conceito de “sala de aula”.

Muda-se da sala de aula típica no campus para a sala de aula virtual no ciberespaço. É nesse ambiente de aprendizagem que se estabelecem as novas relações entre os participantes.

Professores e alunos comportam-se diferentemente nos dois tipos de sala; a forma como se dá o processo de aprendizagem também é diferente, no entanto, em ambas as modalidades o objetivo é sempre o mesmo: construir novos conhecimentos e educar para cidadania.

Se for verdade que "ninguém educa ninguém", por outro lado, "ninguém se educa sozinho". Nesse sentido, a educação a distância, paradoxalmente, impõe interlocução permanente e, portanto, proximidade pelo diálogo (PRETI, 2000).

Aproximar as pessoas que se encontram fisicamente distantes e estabelecer relações de cooperação e colaboração para uma aprendizagem significativa representa um desafio a ser enfrentado.

Neste capítulo trataremos desse processo de transição e focalizaremos o papel do aluno nessa modalidade educacional. Refletiremos sobre questões da conquista da autonomia dos alunos,

das regras de convivência e estratégias de comunicação para participação em comunidades e aprendizagem que levem o leitor a obter sucesso em cursos virtuais.

Que escola é esta que estamos falando?

### ***Escola do Futuro?***

Feche por uns minutos os olhos e imagine uma escola sem salas de aula, sem paredes, sem carteiras, com estudantes em plena atividade, conversando, lendo em diferentes espaços livres, ora reunidos em equipe, ora desenvolvendo atividades individuais, com horários diversificados para atendimento individual ou em grupos, com calendário flexível, acompanhamento personalizado, sob a orientação de um grupo de educadores, etc.

Talvez, você exclamará surpreso: esta escola não existe. Quem sabe, num futuro seja possível!

#### **Leia mais no**

Quadro 4 e veja que não estamos falando da educação do futuro. Na realidade, estamos escrevendo sobre uma modalidade de educação real e atual, possível e que está acontecendo em nosso país, sobretudo, na modalidade à distância, graças aos avanços das novas teorias da Física, da Biologia, da Psicologia, da Comunicação, da Pedagogia, etc. e às novas tecnologias da comunicação. (PRETI, 1996)

**Quadro 4 – Sugestão de Leitura.**

Para saber mais leia o Capítulo 1: “**Quando o Ensinar e o Aprender Deixam a Sala de Aula**” do livro de PALLOFF & PRATT, intitulado Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço (2002).

## ***O Ambiente Moodle***

Pensar na Educação a Distância implica pensar na didática, nos métodos de ensino, na interação professor-aluno, nas questões de planejamento. Significa compreender que a mudança em processo exige nova concepção sobre os alunos como seres críticos e participativos, com autonomia e capacidade de tomar decisões. Esse cenário exige uma concepção contextualizada de ensino que privilegie a participação, o diálogo, a autonomia e a reflexão permanente tanto por parte dos professores, dos tutores e dos alunos sobre as múltiplas dimensões envolvidas na aprendizagem colaborativa.

É bem possível que para muitos de vocês esta seja a primeira experiência com Educação a Distância, com aulas em ambientes virtuais de aprendizagem e mais provavelmente, o primeiro contato com o Ambiente de Aprendizagem Moodle da **UFPB VIRTUAL**.

Assim sendo, nesta seção proporcionaremos atividades que explorem as potencialidades do Moodle tais como seus recursos (texto simples, *link* a um arquivo ou *site* e livro) e atividades (*chat*,

fórum, tarefas, glossários *wiki*, entre outras), de modo que você possa desenvolver habilidades de cooperação, colaboração e autonomia em seus estudos.

Na Educação a Distância professores e alunos podem estar separados no espaço e no tempo, mas existe comunicação e interação entre ambos e no caso da educação virtual essa mediação é feita por recursos multimídia, com apoio de tutoria especializada. Tais recursos contribuem para a qualidade e a eficácia do curso. Geralmente, são utilizados materiais impressos, vídeos, hipertextos, CDs, DVDs, entre outros, sempre focados no aluno e nas suas necessidades de aprendizagem.

Alguns procedimentos e práticas rotineiras da vida de um estudante tradicional você certamente já conhece: **assiduidade nas aulas, participação nas discussões** com o professor e com os outros alunos, **realização de provas** e avaliações constantes, **cumprimento de tarefas**, interação face a face com o professor, esclarecimento de **dúvidas**, realização de **pesquisa**, estudo do material do curso, além de dedicação de algumas horas diárias para o estudo.

E na Educação a Distância, como são as práticas e os procedimentos?

Como se dão as aulas em um curso a distância?

O que seria um ambiente virtual de aprendizagem?

Como a plataforma Moodle pode contribuir diretamente em suas atividades acadêmicas?

Como o professor da disciplina vai saber se você está indo bem nos estudos?

Se um aluno é ausente, como o professor vai perceber?

Como usar o computador para entregar tarefas?

Como interagir com a sua turma em um ambiente virtual?

No que diz respeito ao uso das ferramentas, é importante que o leitor perceba que o “aprender praticando” é o melhor caminho para fixar os conceitos através da plataforma Moodle.

O Moodle foi a Plataforma adotada pelas Instituições de Ensino do Ministério da Educação e será o ambiente de aprendizagem adotado neste livro.

No Moodle os professores poderão acompanhar o registro e a participação dos alunos e podem, ainda, monitorar as atividades cumpridas e as interações, através de relatórios individualizados fornecidos pelo sistema.

## **Moodle e sua Interface**

Moodle (**M**odular **O**bject-**O**riented **D**ynamic **L**Earning) é um sistema para gerenciamento de cursos (SGC) - um programa para computador destinado a auxiliar educadores a criar cursos de Educação a Distância via Internet.

São vários os sinônimos para este tipo de software (o Moodle é um programa de Computador escrito na Linguagem PHP):

- Ambiente de Aprendizagem;
- Plataforma de Aprendizagem;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

De maneira informal, utiliza-se o termo plataforma educacional ou um dos sinônimos acima para representar um site ou sistema como ilustra a Figura 6 - Ambiente Moodle da UFPBVIRTUAL.

**Figura 6 - Ambiente Moodle da UFPBVIRTUAL.**



Geralmente estes ambientes são projetados para explorar os links dispostos de tal forma a encadear a comunicação e a transmissão de conhecimento entre os diversos agentes de um processo de ensino-aprendizagem em EAD.

De acordo com informações disponíveis no *site* da comunidade do Moodle ([www.moodle.org](http://www.moodle.org)) até a data em que este texto foi escrito, a comunidade mundial do Moodle já possuía mais de 32 milhões de usuários registrados apenas neste *site*, falando mais

de 75 idiomas em 207 países, entre professores e alunos não apenas nas universidades, mas em escolas secundárias, escolas primárias, organizações não-lucrativas, companhias privadas e professores, de forma independente. Veja o Quadro 5 para conhecer mais este software.

O Moodle foi criado por Martin Dougiamas, profissional de informática com formação em Pedagogia. A primeira versão do Moodle foi lançada em 2002 e a última, 1.9.7+, em 2009.

**Quadro 5- Conheça mais o Moodle.**

Saiba um pouco mais sobre o Moodle e participe da comunidade Moodle do Brasil, acessando na Internet, a página [www.moodlebrasil.net/moodle](http://www.moodlebrasil.net/moodle). Você também pode acessar <http://aprender.unb.br>. Lá você encontrará o manual do usuário do Moodle escrito pelo professor Athail Rangel da UNB.

## **Filosofia do Moodle**

Uma das principais vantagens do Moodle é que ele é fundamentado para pôr em prática uma aprendizagem sócio-construtivista. De acordo com essa abordagem, a mediação do processo de ensino e aprendizagem não se resume ao planejamento, realização de aulas e orientações oferecidas pelo professor.

A filosofia consiste em transformar as aulas em processos contínuos de informação, comunicação e pesquisa, que resultem na

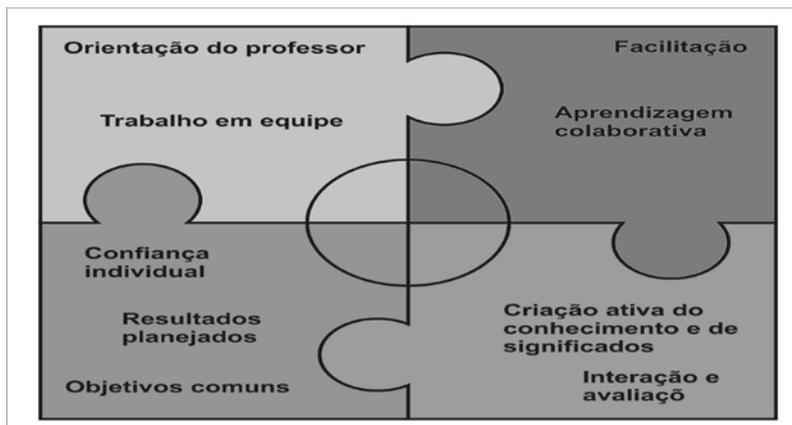
criação ativa de conhecimentos significativos, numa relação de equilíbrio entre professores, tutores e os alunos, sendo estes participantes ativos.

**Quadro 6 - Dicas sobre Construtivismo.**

Para saber um pouco mais sobre construtivismo e aprendizagem, faça uma pesquisa nos livros da biblioteca do seu polo ou acesse um *site* especializado. Como dica de leitura, indicamos a matéria da revista Nova Escola (<http://revistaescola.abril.com.br>) Reflita sobre os seus fundamentos e amplie seus conhecimentos na área.

Em outras palavras, a concepção e o desenvolvimento do Moodle são guiados por uma filosofia de pensar o processo de ensino-aprendizagem que considera que as pessoas constroem ativamente novos conhecimentos, a partir de conhecimentos prévios, à medida que interagem com seu ambiente e com os demais participantes. A interação torna-se particularmente eficaz quando possibilita a construção do conhecimento de forma colaborativa. A ideia é **criar uma cultura de compartilhamento e colaboração na construção de significados**. A Figura 7 ilustra a estrutura para a aprendizagem à distância e o relacionamento entre os elementos que a integram.

**Figura 7 - Elementos do Processo de EAD.**



**Fonte\_** Estrutura para Aprendizagem a Distância. Adaptado de (PALLOF & PRATT, 2002, p.39)

Mas como interagir e colaborar com os colegas e professores/tutores nas diversas disciplinas?

Que ferramentas o Moodle dispõe que certamente promoverá esta interação?

E sobre as orientações do professor?

A resposta para essas e outras perguntas serão consideradas na seção a seguir.

## **Ferramentas do Moodle**

O Moodle oferece uma variedade de ferramentas que podem aumentar a eficácia de um curso *on-line*. É possível facilmente compartilhar materiais de estudo, montar listas de discussões, aplicar testes de avaliação e pesquisas de opinião, coletar e revisar tarefas, acessar e registrar notas, entre outras. As ferramentas podem ser

selecionadas pelo professor de acordo com seus objetivos pedagógicos.

Todas estas possibilidades potencializam a aula virtual e a interação entre os participantes. A familiarização do estudante com as ferramentas disponíveis no ambiente é necessária para que o mesmo possa participar ativamente do curso.

Assim sendo, vamos apresentar cada uma destas ferramentas e mostrar como devem ser utilizadas. Apresentaremos essas ferramentas na forma de Recursos e Atividades. Cada ferramenta é indicada por um ícone que serve para facilitar a identificação do tipo de atividade ou do recurso que foi utilizado e disponibilizado pelo professor na sala de aula virtual da disciplina.

## Recursos do Moodle

O professor pode lançar no Moodle materiais didáticos como: Texto Simples, Link para um arquivo ou *site* e ainda um Livro. Esses materiais podem ser lidos pelos alunos diretamente na própria tela do computador, ou então salvos no computador, CD, disquete, *pendrive* etc. É possível ainda imprimi-los. Vejamos esses materiais. Observe nos Quadros (Quadro 7, Quadro 8 e Quadro 9) os ícones que aparecem ao lado de cada um.

### Quadro 7 - Ferramentas do Moodle.



#### O que é um Texto Simples?

É uma ferramenta que permite ao professor

disponibilizar no Moodle textos editados por ele mesmo. Normalmente estes textos são utilizados como referência para uma atividade posterior.

#### Quadro 8 - Ferramentas do Moodle Livro.



##### O que é um Livro?

É simplesmente um material de estudo com várias páginas organizadas por capítulos e itens, onde o professor apresenta um conteúdo e organiza os temas de estudo. Pode ter outras utilidades dependendo da metodologia do professor.

#### Quadro 9 - Ferramentas do Moodle Site.

##### O que é *link* a um arquivo ou *site*?

É uma ferramenta que permite ao professor disponibilizar material de diversas formas. O seu ícone depende do programa utilizado. Por exemplo, um arquivo feito no *Word* (  ), uma apresentação em forma de *slides* usando o *PowerPoint* (  ), um texto no formato *Adobe Acrobat* (  ) ou uma tabela Excel (  ). Esses materiais são selecionados ou produzidos pelo professor e disponibilizados aos alunos no Moodle. Além disso, o professor também poderá fazer um *link* (ligação) com uma página na *Internet* que contenha informação relacionada à temática em estudo. Neste caso, basta o usuário clicar com o mouse no local indicado, que automaticamente o *site* será aberto.

## Atividades do Moodle

As principais atividades realizadas no Moodle, como podem ser vistas dos Quadros 10 a 18, são: Chat, Diário, Enquete, Fórum, Glossário, Lição, Questionário, Tarefa, e Wiki. Essas atividades compõem os objetos de avaliação das disciplinas no Moodle.

Em um curso real, é preciso que o aluno identifique o período de realização das atividades, saber se elas serão pontuadas e os seus prazos de entrega.

**Quadro 10 - Ferramentas do Moodle Chat.**



**O que é um Chat?**

*Chat*, em inglês, significa bate-papo e como veremos mais adiante, diferentemente do fórum, o *chat* é uma atividade de comunicação síncrona. Ou seja, é uma conversa, que ocorre em tempo real. Para que essa conversa aconteça, os participantes devem se conectar no espaço reservado ao *chat* no Moodle nos horários e nos dias previamente agendados. Este espaço é chamado de sala de bate-papo. O Moodle também registra no calendário esses eventos.

**Quadro 11 - Ferramentas do Moodle Diário.**



**O que é um Diário?**

É uma ferramenta usada pelo aluno para relatar as atividades e as experiências. Apenas o próprio aluno e seu professor terão acesso a esse diário. Para o professor, as informações contidas no Diário são importantes para que ele possa acompanhar a sua aprendizagem. Por exemplo, as dificuldades em lidar com a informática, em realizar alguma tarefa, em acessar materiais, as boas experiências que teve, os temas que mais gostou de discutir e, ainda, suas reflexões pessoais. Para o aluno, o diário constitui importante ferramenta de auto-reflexão sobre seu desempenho no Curso e ainda serve de espaço para anotações de temas estudados.

**Quadro 12 - Ferramentas do Moodle Enquete.**



**O que é uma Enquete?**

É uma ferramenta usada pelo professor para fazer um levantamento da posição dos alunos sobre alguma questão. Não

existem respostas certas ou erradas. Pode, por exemplo, ser utilizada para se conhecer a opinião dos alunos sobre o grau de dificuldade de uma prova ou ainda saber do grupo de alunos qual tema, dentre as opções apresentadas, deveria ser revisado ou discutido.

**Quadro 13 - Ferramentas do Moodle Fórum.**



**O que é um Fórum?**

Esta é uma das ferramentas mais importantes de interação em cursos virtuais e por isso também é bastante utilizada como meio de avaliação. Consiste numa conversa em que os participantes não estão conectados no mesmo instante, e por isso é chamada de interação assíncrona. Cada participante do fórum escolhe o dia e a hora de participar. O espaço fórum pode ser usado

de diferentes formas: uma entrevista com um professor convidado onde os alunos elaboram as perguntas; debate entre grupos e com o professor da disciplina; um espaço onde o professor disponibiliza perguntas mais freqüentes sobre um determinado assunto ou onde grupos de alunos questionam outros grupos. Tudo vai depender da orientação do professor e do interesse dos participantes.

Existe um fórum para os tutores (Fórum de Tutores) onde os mesmos participam, interagindo entre eles e com os professores; há também um fórum de notícias, que não é disponível para discussão, funcionando como uma espécie de jornal (Fórum de Notícias); há ainda um fórum onde os alunos da disciplina interagem sobre temas diversos (Fórum Social) e, por fim, um fórum específico para discussão dos temas relacionados à disciplina (Fórum da Disciplina).

No fórum, as mensagens podem ser inseridas com calma e devem ter valor do ponto de vista coletivo. É preciso refletir sobre a qualidade do conteúdo dessas mensagens e nunca perder de vista o foco central da discussão. As mensagens postadas podem ser lidas posteriormente por qualquer participante e podem ainda ser disponibilizadas via e-mail para cada um. Existem algumas regrinhas para uma adequada participação no fórum. Essas regrinhas são chamadas de “Netiqueta” e para uma participação significativa dos

alunos através dos comentários referentes às temáticas em discussão, o uso das “Rubrics”.

#### Quadro 14 - Ferramentas do Moodle Glossário.



##### O que é um Glossário?

Esta atividade permite que os participantes criem e atualizem uma lista de definições como em um dicionário. No entanto, o que o diferencia de um dicionário é a necessidade de contextualizar os termos. É possível ainda fazer *links* nos textos do curso que levem aos itens definidos no glossário.

#### Quadro 15 - Ferramentas do Moodle Lição.



##### O que é Lição?

Uma Lição consiste em um texto sobre determinado assunto, ao qual se seguem questionamentos com alternativas de respostas. Dependendo da resposta escolhida pelo aluno, ele prossegue na lição ou pode retornar para a mesma página. O professor poderá disponibilizar várias seções da mesma lição para livre escolha do aluno, ou ainda determinar uma seqüência a ser seguida.

#### Quadro 16 - Ferramentas do Moodle Questionário.



##### O que é um Questionário?

Esta é uma atividade que permite ao aluno responder no Moodle a um conjunto de questões onde as respostas podem aparecer na forma de múltipla escolha, verdadeiro ou falso, ou ainda na forma de resposta breve, que neste caso é uma palavra ou frase. O professor poderá controlar o período de duração desta atividade e inclusive permitir que o aluno revise as suas respostas antes de passar adiante. Ao final, é importante SALVAR TUDO E ENVIAR, para que seu questionário seja computado nos sistema do Moodle e não fique me aberto.

**Quadro 17 - Ferramentas do Moodle Tarefa.**



### **O que é uma Tarefa?**

Uma tarefa consiste na descrição ou enunciado de uma atividade a ser desenvolvida pelo aluno. A tarefa contém explicações objetivas de como ela será realizada, se *off-line* ou *on-line*. Indica os prazos de entrega e se é permitido enviar novamente outro arquivo. Nela está indicado se será atribuída uma pontuação para avaliação e de quanto será. A tarefa precisa ser enviada através do Moodle, em arquivo eletrônico, salvo anteriormente pelo aluno em um computador, CD, disquete, *pendrive* etc.

**Quadro 18 - Ferramentas do Moodle Wiki.**



### **O que é um Wiki?**

Um *Wiki* é uma coleção de documentos criados de forma coletiva no ambiente da Internet. Alguém inicia o documento sobre determinado tema, inserindo um parágrafo ou texto de sua autoria. É permitido aos outros participantes editar e adicionar novos parágrafos a este *wiki*. Para cada *Wiki* o professor especifica os objetivos e o conteúdo a ser construído. Nele pode ser elaborado de forma coletiva: anotações de aulas, resumos gerais de textos extensos, artigos, relatórios etc.

Um *Wiki* pode ser desenvolvido por toda a turma ou por grupos menores. O trabalho resultante pode ser visto e analisado pelo conjunto dos participantes e não somente pelo professor, podendo ser usado como fonte de dados por outras pessoas e não apenas corrigido e arquivado. Veja mais informações no Quadro 19.

**Quadro 19 - Página da Wikipédia.**

O termo *wiki* tem origem na expressão havaiana *wiki-wiki* que significa muito rápido. A *wikipédia* é uma enciclopédia e é considerado o maior *wiki* do mundo! É escrita por voluntários de todo o mundo. Você também pode adicionar conteúdo, editar o trabalho de outras pessoas, ou acrescentar outra página de colaboração visitando o site [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Pode usá-lo para fazer pesquisas rápidas, mas tenha cuidado: as informações podem não ser totalmente confiáveis!

Nossa esperança é que durante a leitura deste capítulo você pudesse ter experimentado as principais funcionalidades das ferramentas do Moodle. Entre elas: *wiki*, glossário, *chat*, fórum, tarefa, texto simples, pesquisa de avaliação, diário, etc., e que, de agora em diante, sinta-se confortável em participar das aulas através do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, que será utilizado por todas as disciplinas da **UFPB VIRTUAL**.

Esperamos ainda que possa ter desenvolvido habilidades de trabalho colaborativo e tenha refletido sobre os temas abordados, neste capítulo, sobre as diferenças e potencialidades dos diversos recursos do Moodle.

## 6. Aluno Virtual

Aprender em um ambiente virtual é bem diferente de aprender em uma sala de aula tradicional. É preciso romper barreiras e adquirir hábitos novos como, por exemplo, acessar a Internet para estar atualizado com o curso, participar do fórum e fazer leitura, reflexões e comentários a respeito das mensagens.

É importante desenvolver a autonomia e tornar-se um **aluno independente**, pesquisador **crítico** e colaborar com os participantes com *feedbacks* construtivos. O que nos leva a pensar sobre as seguintes questões:

- Você sente-se preparado para ser um aluno virtual?
- Até que ponto a aprendizagem *on-line* se encaixa no seu estilo de vida?
- Que habilidades você possui e quais as habilidades precisa desenvolver para ter sucesso em seu curso *on-line*?

O que se pode constatar é que o perfil desejado do leitor que enfrenta o desafio de um curso a distancia é diferente de um curso tradicional presencial.

### ***Perfil do Aluno Virtual***

Conhecer o perfil dos alunos, suas idiossincrasias e seus estilos de construção do conhecimento é tarefa prioritária e ao mesmo tempo de extrema dificuldade quando se trata da educação *on-line*. É requisito necessário, seja como suporte para definir e

planejar um projeto educativo seja para acompanhar e avaliar o mesmo.

Ao refletir sobre a interação nos cursos virtuais há necessidade de se resgatarem os saberes prévios dos alunos, em conformidade com as teorias cognitivas da aprendizagem. Nesse sentido, é necessário gerar situações de diálogo na perspectiva de conseguir informações sobre “suas representações da realidade, suas demandas e seus interesses, suas atividades de trabalho e suas formas particulares de estabelecer relações entre os conhecimentos teóricos e práticos” (VAN DER LINDEN, 2005).

### **Requisitos para um Aluno Virtual de Sucesso**

Segundo PALLOFF e PRATT (2004, p.15) “os cursos e programas on-line não foram feitos para todo mundo”.

Por quê? Vamos refletir sobre os fundamentos desta assertiva!

Existem algumas qualidades que, em conjunto, formam o perfil do aluno virtual de sucesso. Inicialmente, os **pré-requisitos tecnológicos** de acesso a computadores com uma boa largura de banda (capacidade de comunicação e transmissão) e habilidades para trabalhar com confiança usando o computador, devem ser satisfeitos.

Outras qualidades apresentadas pelos autores estão relacionadas a questões subjetivas e não de tecnologia ou de tempo dedicado para o estudo: “os alunos devem ter a **mente aberta** para

socializar detalhes sobre sua vida, trabalho e outras experiências profissionais”; “não se sentir prejudicado pela ausência de sinais auditivos ou visuais no processo de comunicação”; “ter **automotivação** e **autodisciplina** para acompanhar o processo e dedicar quantidade significativa de seu **tempo semanal** a seus estudos”.

Ou seja, o aluno se responsabiliza pela organização do seu trabalho, pelas escolhas que faz no seu processo de conhecer na assimilação do conteúdo segundo o seu próprio ritmo. O que faz a autonomia e a independência serem características clássicas para aprender à distância. Os alunos precisam e devem ser **ativos** não apenas ao executar suas tarefas, mas também ao **interpretar e refletir** criticamente sobre o que estão fazendo quando aprendem e como aprendem (ASSIS, 2010).

No entanto, coloca ARETIO (2001), esta autonomia não é plena e o aluno deve perceber que a aprendizagem também constitui um processo de algo que ele não tem e não pode alcançar exclusivamente por meios próprios, mas que ele pode ser consciente do que lhe falta.

Você pode fazer uma auto-reflexão respondendo para si próprio às questões por nós levantadas até o presente momento.

Na realidade, o leitor deve ficar atento para a mudança de paradigma nesta modalidade de ensino EAD. Alguns alunos, ao sair da passividade do modelo tradicional, onde o professor “depositava” informação e “cobrava” ou “sacava” nos seus exames e

provas, para um novo modelo onde a iniciativa, a capacidade de síntese é o bem maior. Estes alunos vão ter que “Aprender a Aprender”.

### ***Aprender a Aprender***

Estudar sem a presença regular do professor e colegas desafia o aluno virtual a superar suas limitações pessoais e a desenvolver sua capacidade de aprender autonomamente, de “aprender a aprender” (PRETI, 2000).

O aluno assume para si a **responsabilidade** de sua formação, tendo como suporte alguns componentes materiais e humanos pensados e planejados, acompanhados e avaliados para que o mesmo tenha a possibilidade de construir essa autonomia durante o processo.

Essa perspectiva coloca o **aluno como sujeito**, autor e condutor de seu processo de formação, apropriação, reelaboração e construção do conhecimento. Veja uma dica de leitura adicional no Quadro 20.

#### **Quadro 20 - Dica de Autonomia na EAD.**

Leia sobre comportamento autônomo em **Autonomia do Aprendiz na Educação a Distância** Capítulo 7 In PRETI, Oreste (Org.) Educação a Distância: construindo significados, 2000.

## **Autoaprendizagem**

A autoaprendizagem, como o próprio nome indica, é uma tarefa pessoal, onde se exercita a autonomia enquanto uma ação educativa no processo de ensino-aprendizagem.

A ideia de autoaprendizagem é fundamental para a Educação a Distância, modalidade em que os aprendizes autonomamente estabelecem uma ação interativa com os materiais didáticos e interagem com os colegas e professores, estimulados por ações pedagógicas de tutores e professores que atuam como “provocadores” cognitivos. Nesse ambiente os participantes desenvolvem a capacidade de determinar seu ritmo de aprendizagem, ao acessar os conteúdos quando e quantas vezes desejar, na busca de compreender o que de fato lhes desperta o interesse.

Para apoiar esse exercício de autonomia e de autoaprendizagem os participantes podem contar com ferramentas específicas que oferecem oportunidade de acessar informações e estabelecer contatos síncronos e assíncronos com os atores do processo educacional.

## ***Gerenciamento do tempo***

O tempo dedicado à necessária participação dos alunos e professores é de fundamental importância em ambientes virtuais de aprendizagem. Com frequência o aluno não se dá conta de **quanto**

**tempo é necessário** para participar de um curso virtual e finalizá-lo com sucesso.

É importante estabelecer **metas** e estruturar-se para administrar as atividades de forma racional. Estudar *on-line* não se resume a passar o maior tempo conectado à sala de aula virtual. Deve haver tempo para pesquisa e comunicação, mas também deve ser reservado tempo para leituras, reflexões e realização das atividades propostas.

A organização é fundamental para se ter sucesso na gerência do tempo. A seguir, apresentamos algumas dicas e ferramentas para o gerenciamento do tempo:

- Conecte-se ao Moodle diariamente ou de dois em dois dias com a intenção de apenas ler e de identificar as atividades bem como os prazos e o número de tentativas dos questionários;
- Consulte o Guia da Unidade desta disciplina;
- Estabeleça prioridades;
- Estude e pesquise sobre o tema abordado antes de responder aos questionários e participar dos fóruns;
- Prepare mensagens em resposta às questões de discussão colocadas pelo professor ou pelos alunos.
- Use as metas (*rubrics*) da disciplina;
- Responda as mensagens solicitadas;
- Acompanhe a discussão lendo e revisitando o fórum. Este espaço se modifica constantemente;

- Use o recurso “Monitoragem dos Fóruns”, para a identificação automática das mensagens não lidas marcando esta opção em seu Perfil no Moodle;
- Anote as suas respostas dos questionários ou imprimi-as. Você já está estudando enquanto faz essas anotações;
- Não permaneça muito tempo conectado ou não fique dependente da conexão para estudar. **Seja objetivo!**

Quantas horas para o estudo você possui?  
Qual a sua estratégia de estudo?

Estabelecer objetivos e prioridades e organizar a agenda para facilitar o gerenciamento do tempo, não se permitindo ficar atrasado por excesso de trabalho e falta de organização,

fazem parte da **estratégia do aluno virtual**, que autonomamente definirá sua agenda de estudo e o ritmo de sua aprendizagem.

Esta agenda pode ser uma tabela com objetivos semanais, atividades a realizar, o tempo estimado e, finalmente, um espaço em que você analisa se essa meta foi cumprida no prazo ou não. A ideia é que você desenvolva o hábito de gerenciar seu tempo.

Outro aspecto importante é como nos relacionamos com o restante da comunidade (professor, tutores, colegas, coordenadores, etc.).

### ***Regras de Convivência e Ferramentas de Comunicação***

Qualquer comunidade ou sociedade é regida por um conjunto de regras previamente estabelecida. Desde criança aprendemos

estas regras e as usamos no nosso dia-a-dia analisando e decidindo o que pode e o que não pode fazer em cada situação que passamos em nosso cotidiano.

No mundo digital e virtual não é diferente. É necessário o conjunto de regras para estabelecer normas que facilitem o convívio.

### ***Ética e Netiqueta***

Ao longo de nossa existência vamos aprendendo o que é certo ou errado fazer e somos levados a consultar, de forma involuntária, estas regras a todo instante. Agir com ética é seguir estas regras, mesmo quando não tem “ninguém olhando ou nos observando”.

Muitas destas regras vão valer tanto para o ambiente presencial quanto para o virtual. A propriedade intelectual é a primeira regrinha que devemos estar atentos, devido a facilidade de a informação digital poder ser copiada facilmente.

Propriedade intelectual ou os direitos autorais precisam ser observados e respeitados na elaboração dos trabalhos, assim como as regras de comunicação *on-line* que devem nortear a vivência dos participantes na sala de aula virtual. Podemos usar ideias ou textos de outras pessoas desde que façamos a devida referencia constatando os créditos a quem criou o texto.

Segundo a Wikipedia, **Netiqueta** é a “etiqueta” (costumes ou comportamento) que se recomenda observar na internet. A palavra pode ser considerada como uma gíria, decorrente da fusão de duas

palavras: o termo inglês *net* (que significa "rede") e o termo "etiqueta" (conjunto de normas de conduta social).

Netiqueta é um conjunto de recomendações para evitar mal-entendidos em comunicações via internet, especialmente em e-mails, chats, listas de discussão, etc. Serve, também, para **regrar condutas** em situações específicas (por exemplo, ao colocar-se a resenha de um livro na internet, informar que naquele texto existem créditos a serem publicados; citar nome do site, do autor de um texto transcrito, etc).

Nenhuma sala de aula virtual é totalmente privativa, principalmente quando se estimula a aprendizagem colaborativa e a interação entre os participantes. As pessoas têm liberdade de visitar qualquer espaço permitido na Internet. Porém, o que se observa freqüentemente é um mau uso dos recursos de comunicação acarretando uma total **invasão de privacidade**, seja por violação de senhas, fraudes, assédio, perseguição, distorção nos conteúdos das mensagens, montagens fotográficas, entre outras.

Para garantir que a comunicação seja profissional e respeitosa, os alunos precisam ser orientados a usar uma linguagem e procedimentos adequados.

É na forma de escrever e se expressar que você será conhecido pelos demais alunos do seu ambiente de aprendizagem. A netiqueta é um conjunto de regrinhas que devem ser seguidas quando se está escrevendo qualquer texto *on-line* para alguém. Elas são a etiqueta de quem navega na Internet.

Na nossa sala de aula devemos equilibrar o diálogo aberto com cautela. Questões de privacidade e de liberdade de expressão merecem atenção. Os participantes devem ser estimulados a se expressarem livremente, mesmo que haja opiniões contrárias. Contudo, alguns limites devem ser determinados como, por exemplo, o uso de linguagem agressiva, ou desrespeitosa, que pode ter resultados desastrosos em uma comunidade de aprendizagem.

Não existem políticas ou regras claras sobre questões legais envolvidas na aprendizagem virtual, porém, acreditamos que é fundamental refletir sobre que comportamentos são ou não são aceitáveis.

Em caso de quebra de ética, o professor confrontará ou fará intervenções imediatamente. Para evitar qualquer transtorno, devemos sempre reconhecer os autores e suas ideias e respeitar os participantes em discussões *on-line*.

Se o leitor quer saber mais, pode visitar o site disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Netiqueta>.

Outras dicas sobre ética e netiqueta poderão ser vistas em <http://www.marcelo.hpg.ig.com.br/netiqueta.htm>.

Em EAD, é desejável a participação, colaboração e interação dos participantes em listas de discussões, nos *chats* e fóruns. Estimulam-se ainda atividades em que os alunos se posicionem a respeito das mensagens dos colegas. Nesse ponto, é necessário saber se expressar para que o outro entenda

perfeitamente o que foi dito. É preciso ser claro para transmitir seus pontos de vista com eficácia.

Apresentamos a seguir algumas ferramentas de comunicação *on-line*. Elas podem tornar a comunicação mais fácil e representam um recurso para que os participantes possam manter boas relações no seu ambiente de estudo, seja com alunos ou com tutores.

Na comunicação presencial, entre dois interlocutores, tem o aspecto não verbal que entra na comunicação. A forma como uma pessoa gesticula, como se senta, o tom da voz e vários outros aspectos vão denotar um estado de espírito (alegre, apreensivo, triste, pensativo, ...) Será que existe uma forma de levar isto para o ambiente virtual?

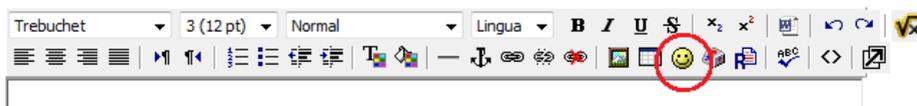
## ***Emoticons***

Os *emoticons* são uma forma de comunicação paralingüística. A palavra "*emoticon*" deriva da contração do inglês *emotion+icon*. Em alguns casos chamados de *smiley*, se apresenta como uma seqüência de caracteres tipográficos, tais como: :) , ou ^-^ e :-); ou, também, uma imagem (usualmente, pequena), que traduzem ou querem transmitir o estado psicológico, emotivo, de quem os emprega, por meio de ícones ilustrativos de uma expressão facial.

De acordo com Palloff e Pratt (2004), os *emoticons* são utilizados para suprir a impossibilidade de atribuir um tom de voz, expressão facial e linguagem corporal ao que se escreve.

Vejamos a seguir alguns exemplos disponíveis através da barra de ferramentas do editor no Moodle. Basta clicar no ícone, em destaque, que várias opções de *emoticons* são exibidas.

**Figura 8 - Barra de ferramentas do editor de texto no Moodle e o ícone para acesso aos emoticons**



<b>Emoticons disponíveis no Moodle</b>			
😊 sorriso	: - )	😞 triste	: - (
😁 boca aberta	: - D	😳 tímido	8 - .
😜 piscando	; - )	😡 corado	: - I
😐 perplexo	: - /	😘 beijos	: - X
🤔 pensativo	V - .	😬 bufão	: o )
😜 mostrando a língua	: - P	😜 olho roxo	P -
😎 maneiro	B - )	😡 zangado	8 - [
😊 aprovo	^ - )	😵 morto	xx - P
🙄 virando os olhos	8 - )	😴 sonolento	- .
😱 surpreso	8 - o	😈 diabólico	} - ]

## Clareza

Clareza é uma qualidade de **quem escreve bem** e quer se fazer entender. A séria dificuldade que a maioria dos participantes de atividades *on-line* encontra é transformar as ideias em texto, utilizando palavras corretas, no momento certo.

Quando a palavra não expressa suficientemente o que ela quer dizer, o texto acaba transformando-se numa fileira de palavras desconexas e sem sentido. Isso acontece quando não organizamos as ideias antes de iniciar a escrita, escrevendo-as sem pensar no texto como um todo.

Por outro lado, quando recebemos uma mensagem em que as ideias estão bem articuladas e a grafia está correta, conseguimos entender exatamente o que o emissor pretende nos dizer. Isso facilita a comunicação e evita conflitos.

Na comunicação *on-line* redigir com clareza é um aspecto crucial, uma vez que a comunicação é basicamente textual e é através do que escrevemos que as pessoas nos conhecem.

Uma tática para ser claro na comunicação *on-line* é escrever em um rascunho (digitar previamente o texto no *Word*), ler o texto em voz alta e passar um corretor ortográfico antes de enviá-lo. Quando assim o fazemos, fica mais fácil detectarmos onde a frase ficou mal escrita e confusa.

Para ser claro no seu texto e na forma de expor suas ideias, é bom evitar o uso excessivo de siglas e abreviações. Nem todos conhecem as siglas que nós conhecemos e estamos acostumados a usar.

É importante ainda destacar que na comunicação *on-line* você é percebido pelo que você escreve e, assim, é importante cuidar das questões de ortografia, da articulação das frases e da gramática.

Você certamente já deve ter recebido alguma mensagem cheia de erros gramaticais e pode avaliar a dificuldade que isso pode acarretar, especialmente quando você não conhece o emitente.

## Citações

Segundo a NBR10520 (2002), citação é a menção no texto de uma informação extraída de outra fonte. Seu objetivo é dar maior clareza e autoridade ao texto da relação entre as ideias expostas com as ideias defendidas em outros trabalhos, por outros autores.

É obrigatório indicar os dados completos das fontes de onde foram extraídas (Quadro 21) as citações, seja em nota de rodapé, ou em lista no fim do texto, bem como especificar a data de publicação do trabalho.

### Quadro 21 - NBR 10520

Consulte as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Você vai encontrar algumas orientações de como fazer citações em seus trabalhos. A norma NBR 10520 trata da apresentação e informações sobre o uso da citação em documentos.

As citações são utilizadas no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, monografias, relatórios, dissertações, teses, etc. Também são consideradas como recursos importantes na comunicação *on-line*.

Uma citação é feita quando inserimos no nosso texto, partes do texto de alguém. No mundo virtual, embora seja útil o “copiar e colar”, esta prática pode comprometer a qualidade do trabalho e sua validade acadêmica. Por isso não faça uso de posicionamentos, através de textos, de outras pessoas como se fossem seus. Caso utilize as ideias de outros autores, faça a citação. Observe os exemplos de citação apresentados nesse material. Observe quantos autores foram citados e observe as datas das publicações.

Veja como utilizamos os posicionamentos de diversos autores para construir o texto deste material sem precisar “copiar e colar”.

### ***Feedback***

O termo *feedback* (retorno) em EAD está relacionado a responder aos posicionamentos e questionamentos dos participantes em um fórum de discussão ou no correio eletrônico. Em uma modalidade educacional que prioriza a aprendizagem colaborativa, o *feedback* é essencial para ajudar a aperfeiçoar a relação dos indivíduos com o grupo, levando-os a interagir socialmente, estimular e aprofundar as discussões sobre temas em estudo.

Para que o *feedback* seja construtivo deve haver uma relação de confiança e proximidade entre os participantes e respeito às normas de convivência tratadas anteriormente nos itens **clareza** e **netiqueta**.

O desenvolvimento de atividades interpessoais possibilita mudanças cognitivas através da interação, com consequente

reelaboração e reconstrução das ideias. Nesse sentido, no processo interativo e social as ideias postas são elucidadas resultando em novas concepções, em avanços em termos de proposições, sínteses, teorias, hipóteses, aplicáveis em contextos diversos.

O debate *on-line* pautado nesses princípios pode contribuir para o desenvolvimento de *habilidades cognitivas* e *atitudes colaborativas requeridas pela aprendizagem on-line*. O que não quer dizer que um “*feedback* construtivo” se resume ao “concordo” ou “discordo”. Ele deve contribuir para o ato de aprender dos sujeitos participantes utilizando argumentos e ordenando as ideias.



**Dicas para *feedbacks*:**

- Planeje seu *feedback* de improviso;
- Pense primeiro no que dizer;
- Organize suas ideias;
- Use parágrafos curtos;
- Leia o que escreveu antes de enviar;
- Explique a razão de algo que não concorda;
- Observe os seus erros de ortografia antes de enviar.

Isso requer **sujeitos ativos** e propositivos, que no debate em rede sabem propor, perguntar, mas também responder (dar *feedback*) concordando, indagando, discordando, questionando,

generalizando, esclarecendo, sintetizando ou aprofundando o tema, estendendo-o a outros campos do saber (VAN DER LINDEN, 2005).

Segundo PALLOFF e PRATT (2002, p.90), no processo de aprendizagem *on-line*, os participantes aprendem não apenas sobre a matéria do curso, mas também sobre o processo de aprendizagem e sobre si mesmos.

Os participantes estão conectados ao professor por meio de um computador. Desenvolvem, portanto, não apenas relacionamentos entre si, mas também com a tecnologia, com o hardware, com o software e com o próprio processo que envolve:

- Reflexão sobre o conhecimento adquirido no curso ou evento;
- Conhecimento de como a aprendizagem ocorre eletronicamente;
- Uso da tecnologia da comunicação e da informação;
- Transformação do usuário por meio dos novos relacionamentos com a máquina, com o processo de aprendizagem e com os outros participantes.

Esperamos ter provocado você, leitor, a refletir sobre as atitudes mais adequadas a um aluno virtual que almeja atingir o sucesso no seu curso, e encarar os recursos da Internet nesse espaço de aprendizagem não apenas como uma ferramenta individual, mas como um instrumento de colaboração e reconstrução, através do qual possa se comunicar e aprender de forma colaborativa, por meio de projetos e atividades comuns.

## ***Ambientes Virtuais de Aprendizagem***

No contexto da aprendizagem em ambientes informatizados, cada vez mais encontramos a expressão “espaços de aprendizagem”. Ela sugere que outros espaços podem ser disponibilizados como uma extensão dos ambientes de aprendizagem que nos são familiares, como a escola ou a universidade.

Uma das maneiras pelas quais podemos entrar nesse espaço virtual da educação e concretizar atos docentes e discentes é através dos chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) ou como também são denominados por Sistema de Gerenciamento de Cursos (SGC).

Na perspectiva do usuário, os AVAs, como frequentemente nos reportaremos a esses espaços, podem ser definidos como ambientes que simulam os ambientes presenciais de aprendizagem com uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), possíveis e potencializadas pela Internet.

Os AVAs refletem o conceito de “sala de aula *on-line*”, em que a ideia de sistema eletrônico está presente, mas é extrapolada pelo entendimento de que a educação não se faz sem ação e interação entre as pessoas (ASSIS, 2010).

Podemos considerar que a forma como as pessoas interagem na atualidade está fortemente ligada ao uso e à popularidade das TICs, especialmente da Internet. A Internet favorece a comunicação,

seja através de e-mails, de *sites* de relacionamento ou até mesmo quando algum material é compartilhado ou produzido em equipe. As pessoas interagem umas com as outras, independentemente da distância física que as separa, formando grupos cada vez maiores e pelas mais variadas razões.

Neste processo, a Internet expande os parâmetros daquilo que chamamos de *comunidade*. Basta notar que no passado o envolvimento com a comunidade era determinado pelo local onde se vivia (cidade ou bairro), pela família ou pelas convicções religiosas.

Atualmente, além dessas concepções de comunidade, temos aquelas que se formam e se mantêm no *ciberespaço* com objetivos comuns, papéis, normas e regras.

É o desenvolvimento de uma sólida *Comunidade de Aprendizagem (educacional)* e não somente de uma *Comunidade de Interesse* ou de uma *Comunidade de Prática*, que visamos explorar nesta unidade temática. Traremos questões relativas à ideia de *Interação* e *Interatividade*, *Colaboração*, o *Silêncio Virtual* e a importância do *Ambiente Virtual* para a consolidação da nossa Comunidade **UFPB VIRTUAL** de aprendizagem.

Os ambientes virtuais de aprendizagem configuram a base para vivenciarmos as chamadas **comunidades virtuais** de aprendizagem, em que o diálogo ocupa posição central. Nesse contexto, a criação de condições técnicas e apoio pedagógico ao desenvolvimento do diálogo didático on-line constituem passos importantes para sua realização. O desenvolvimento de comunidades de aprendizagem e o uso de atividades colaborativas

ao longo do curso são maneiras de facilitar aprendizagem, contemplando os diferentes estilos de aprendizagem dos adultos.

Mas o que são estilos de aprendizagem?

Como o seu estilo pessoal de aprendizagem pode contribuir para o desenvolvimento do **conhecimento coletivo**?

Considerando que a educação virtual em sua maior parte é baseada no texto, que tem foco no racional, como valorizar as demais capacidades humanas de aprendizagem?

Além dos diferentes estilos, é necessário considerar uma série de problemas que os alunos enfrentam no meio digital e que dificultam a participação. Podem ser problemas relacionados com as **dimensões sociais** ou **cognitivas da aprendizagem**, ou simplesmente **problemas de ordem técnica** (de disponibilidade ou de uso da tecnologia apropriada), ou **falta de habilidade** para acessar a Internet, por exemplo, interferindo negativamente na participação dos mesmos nas comunidades da aprendizagem que, muitas vezes, prejudicam sua trajetória acadêmica.

Segundo HARASIM e colaboradores (1993), os maiores problemas apontados pelos alunos virtuais estão relacionados à **sobrecarga de informação**, maior carga de trabalho e de responsabilidades, ansiedade em relação à comunicação assíncrona, dificuldade de navegar na Internet ou dificuldade para acompanhar os rumos da discussão, perda de informações visuais e ainda preocupações relacionadas à saúde pelo uso do computador.

Esses problemas, que afligem a maioria dos participantes *on-line*, dificultam a participação, mas não impedem interação.

Com esses questionamentos, buscamos compreender o papel do aluno na formação de uma comunidade virtual de aprendizagem e os desafios a serem enfrentados.

Tem-se como perspectiva entender de que forma os participantes de uma comunidade virtual de aprendizagem podem contribuir para a formação e manutenção de um ambiente agradável e fértil para a construção de conhecimentos.

Como poderemos ver no Apêndice A, a plataforma oficialmente adotada poderá contar com recursos externos adicionais desde que satisfaçam o plano de curso de cada instituição de educação a distância.

## **Plataformas (AVA)**

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são plataformas tecnológicas desenvolvidas para prover a gestão de cursos à distância.

Os AVAs são estruturados com o objetivo de apoiar a aprendizagem de alunos em cursos *On-line* oferecidos por meio da Internet. Os AVAs são utilizados por diversas modalidades do processo educacional (à distância, semipresencial e presencial), em

diversos campos de atuação (educação formal, educação corporativa, educação continuada).

De um modo geral, segundo PETERS (2004), algumas características marcam os ambientes de aprendizagem virtual e que o fazem distintos do espaço real:

- A ausência de limites proporcionada pela Internet permite que todas as distâncias terrestres sejam vencidas;
- A ausência de disposição espacial de todos os objetos e lugares;
- A própria virtualidade, que o faz existir na essência, mas não de fato. A telepresença que faz com que os alunos e professores mesmo distantes se aproximem e se envolvam em discussões, seminários.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem diferem uns dos outros no número e na qualidade dos recursos que colocam a disposição dos docentes ou gestores e dos estudantes.

**Visite os *sites* e conheça os AVAs citados:**

<http://blackboard.com.br>

<http://wect.com.br>

<http://moodle.org.com.br>

<http://guiaaulanet.eduweb.com.br>

<http://www.hera.nied.unicamp.br/teleduc>

Muitos são os AVAs encontrados, produzidos e disponibilizados com formatos e custos variáveis, mas que se adéquam às necessidades dos seus usuários. Entre os ambientes mais conhecidos estão o BlackBoard, WebCT e o Moodle. No Brasil, o AulaNet da PUC-RJ e o Teleduc da UNICAMP (ASSIS, 2010).

O Moodle, nosso ambiente de aprendizagem, foi pensado e estruturado com incorporação de uma sólida comunidade de aprendizagem, uma vez que dispõe de recursos interativos que facilitam a colaboração, estimulam a investigação e também a interação entre os alunos, tutores e professores.

A tecnologia hoje disponível permite a implementação de ambientes de intensa interação, possibilitando aos participantes agir criativamente. Ela contribui para o desenvolvimento das interações, favorecendo a participação e o compartilhamento de experiências e descobertas durante o processo de aprendizagem. No entanto, a tecnologia por si só não é suficiente para a promoção da aprendizagem.

O desenvolvimento da **aprendizagem interativa requer ação humana voltada para definição de estratégias de participação**, a começar pela identificação dos participantes e avaliação e integração de informações. Requer metodologias que possam situar o aluno no centro do processo educacional e levar o professor a tornar-se um “provocador cognitivo”, facilitador, avaliador e mediador de significados.

A comunidade virtual representa o veículo através do qual ocorre a **aprendizagem colaborativa** na sala de aula virtual. Os participantes dependem uns dos outros para que a comunidade cresça e os objetivos sejam alcançados. Nesse ambiente, “os professores promovem um sentido de autonomia, iniciativa e criatividade, ao mesmo tempo em que incentivam o questionamento, o pensamento crítico, o diálogo e a colaboração (PALLOFF & PRATT, 2002).

Além de promover a aprendizagem, a comunidade virtual promove conexões sociais entre os participantes e, embora o professor e os tutores sejam os incentivadores desse processo, este só acontece se houver efetiva participação dos alunos.

## **Comunidades virtuais de aprendizagem**

O conceito de **comunidade virtual** tem sido utilizado para explicar formações espontâneas de grupos de pessoas que se reúnem na “grande rede” em torno de determinado assunto ou tema de interesse comum. Segundo VAN DER LINDEN (2005), existe uma diferença entre *comunidade de aprendizagem on-line* e uma comunidade *on-line* ou grupo *on-line*, em que as pessoas se encontram para compartilhar um interesse mútuo. No site do Facebook, por exemplo, existem inúmeras comunidades *on-line* ou grupos de relacionamentos, mas não constituem comunidades de aprendizagem .

No *ciberespaço*, as comunidades podem ser diferenciadas segundo alguns critérios. Um estudo sobre a classificação das

comunidades virtuais é feito por SZALÓ e SILVA (2003), que destacam:

- *A intenção de formação da comunidade*, ou seja, de um objetivo mais ou menos definido, associado a uma atividade que irá desenvolver para a construção do conhecimento. Essa intenção de formação será posta em prática através de ações como o estabelecimento de metas para o grupo, lista de participantes, ferramentas de comunicação e a adoção de regras de conduta da comunidade.
- *O nível de envolvimento dos seus participantes*, que depende da intensidade de sua ligação, maior ou menor coesão do grupo.
- E quanto à *evolução da intenção e da integração* entre os participantes da comunidade, o nível de atividade de uma comunidade virtual evolui quando o objetivo da comunidade se consolida.

Sendo assim, temos as chamadas **Comunidades de Interesse, Comunidades de Prática e Comunidades Educacionais.**

### **Comunidades de Interesse**

Na Comunidade de Interesse o aprendizado é mais individual que coletivo, o objetivo não é dirigido para uma produção coletiva. É um agregado de pessoas reunidas em torno de um tema de interesse comum.

Uma comunidade de interesse pode ter uma duração variável, isto é, pode desaparecer logo após ter sido criada por não ter conseguido incorporar participantes, ou, ao contrário, durar anos.

## **Comunidades de Prática**

Três elementos definem uma Comunidade de Prática. O primeiro é o tema sobre o qual se fala (é preciso definir um interesse comum). O segundo são as pessoas, que têm de interagir e construir relações entre si em torno do tema. E o terceiro é a prática, a ação.

Reunidas em comunidades virtuais de prática, as pessoas aprendem juntas como fazer coisas pelas quais se interessam. Seus membros podem fazer parte de um mesmo departamento, ser de diferentes áreas de uma companhia, ou até mesmo de diferentes companhias e instituições. Elas estão ligadas pelo que dizem respeito a uma área de atuação profissional comum, buscando a socialização para a solução de questionamentos.

## **Comunidades Educacionais**

As Comunidades Educacionais, na maioria das vezes, são constituídas por alunos de uma mesma classe e de uma mesma instituição que poderão estar separados geograficamente. O que se busca nesta comunidade é o aprendizado através do relacionamento social, baseado nas teorias construtivistas.

Ao contrário das demais, a construção do conhecimento na comunidade educacional se dá através de orientações de um professor e sua relação com os objetivos de uma disciplina ou programa institucional. Vamos abordar com mais detalhes este tipo de comunidade virtual no item abaixo sobre Comunidades Virtuais de Aprendizagem Colaborativa. Conforme exposto anteriormente, ao contrário das Comunidades de Interesse, as Comunidades de Prática e as Comunidades Educacionais possuem uma intenção mais forte de formação e maior coesão e envolvimento dos participantes.

Para Pallof e Pratt (2004, p.39), o envolvimento com a aprendizagem colaborativa e a prática reflexiva implícita na aprendizagem transformadora é que caracterizam as Comunidades Educacionais. Para esses autores, uma comunidade de aprendizagem on-line caracteriza-se pelos seguintes resultados:

- Interação ativa que envolve tanto o conteúdo do curso quanto a comunicação pessoal;
- Aprendizagem colaborativa evidenciada pelos comentários dirigidos primeiramente de um aluno a outro aluno e não do aluno ao professor;
- Significados construídos socialmente e evidenciados pela concordância ou questionamento, com intenção de se chegar a um acordo;
- Compartilhamento de recursos entre os alunos;
- Expressões de apoio e estímulo trocadas entre os alunos, tanto quanto a vontade de avaliar criticamente o trabalho dos outros.

A Figura 9 ilustra a estrutura e as articulações que se estabelecem em uma comunidade virtual de aprendizagem que facilitam a aprendizagem à distância. Elabore um parágrafo interligando alguns desses elementos no contexto da aprendizagem em comunidade.

**Figura 9 - Estrutura para a aprendizagem à distância.**



Fonte: PALLOFF e PRATT (2004, p.54).

## Aluno Virtual e a Comunidade

PALLOFF e PRATT (2004) no livro *O aluno Virtual*, destacam que a interação social que acontece na comunidade estabelece os fundamentos da comunidade de aprendizagem, cujo objetivo é o envolvimento no curso. Para os autores, *compartilhar a informação, os interesses e os recursos, é parte integrante da educação on-line*. A base da aprendizagem colaborativa está na construção de significados feita pelo conjunto dos participantes. Para que o aluno participe da comunidade de forma significativa, é preciso:

- Ter acesso a um computador e a um modem ou conexão de alta velocidade e saber usá-los;
- Compartilhar detalhes sobre sua vida, trabalho e outras experiências educacionais;
- Não se sentir prejudicado pela ausência de sinais auditivos ou visuais no processo de comunicação;
- Dedicar uma quantidade significativa de seu tempo semanal a estudos;
- Não ver o curso como uma maneira mais fácil de obter um diploma;
- Ter capacidade de refletir e pensar criticamente e estar disposto a desenvolver essas capacidades;
- Acreditar que a aprendizagem pode acontecer em qualquer lugar e a qualquer momento.

**Quadro 22 - Desafio de pesquisa.**

Agora é a sua vez de colaborar, caro leitor, com a nossa comunidade. Busque outros “papéis” que devem ser assumidos pelo **aluno virtual** para formação e preservação de uma comunidade de aprendizagem. Em seguida, socialize com conosco, através do canal direto, os resultados da sua pesquisa.

### ***Interações e Interatividade no Ambiente Virtual***

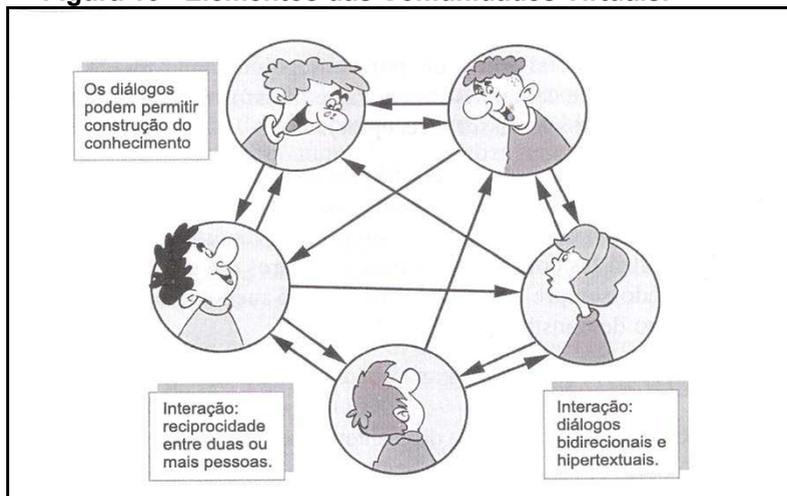
Frequentemente os termos *interação* e *interatividade* são utilizados na literatura especializada como sinônimos. Pela

etimologia da palavra, **interação** é uma ação recíproca entre pessoas ou coisas. Nesse sentido o termo permite muitos significados: interação estudante-estudante, estudante-professor; estudantes-materiais de estudo; estudante-sistema de avaliação; etc. (VAN DER LINDEN, 2005).

Na comunicação *on-line* o termo **interação** aplica-se especificamente a uma ação recíproca entre dois ou mais atores, onde ocorre à comunicação, o diálogo, a troca de ideias. Diferentemente da educação tradicional em que a interação é face a face, na EAD a interação dá-se de forma indireta, mediada por algum veículo técnico de comunicação (telefone, *e-mail*, chat, fórum, etc.).

Nas comunidades virtuais de aprendizagem (Figura 10), as interações ocorrem quando os sujeitos modificam-se como resultado da obtenção de novos saberes socialmente construídos. Compõem o processo de interação os seguintes elementos: *emissor, canal, mensagem, receptor, interpretação e conteúdo devolutivo*. (TARJA, 2002).

**Figura 10 - Elementos das Comunidades Virtuais.**



Fonte: TAJRA (2002, p.61).

Já o termo **Interatividade** é visto como uma nova forma de interação técnica homem / máquina, de característica eletrônico-digital oferecida por determinado meio (CD-ROM, consulta, hipertextos ou jogos, ambientes virtuais, computadores etc.)

Segundo Silva (2007) o termo interatividade foi posto em destaque com o fim de especificar um tipo singular de interação. Para o autor alguns aspectos específicos teriam transmutado o termo interação com o objetivo de garantir singularidades que são dispersas em seu conceito vasto. Essa singularidade da interatividade é marcada pela ação dialógica entre homem e técnica.

Nesse sentido, o adjetivo *interativo* qualifica a modalidade comunicacional emergente no final do século XX, marcada pela nova relação emissão-mensagem-recepção, em oposição àquela caracterizada pela mídia de massa (rádio, cinema, TV, jornal) baseada na transmissão unidirecional (ASSIS, 2010).

As relações do aluno na EAD são estudadas por KEARSLEY e MOORE (2003) a partir da interação com o conteúdo, com o tutor e com os outros alunos.

**Interação aluno-conteúdo** - Esta interação é uma característica da própria atividade educativa, pois a interação com conteúdos ou objetos de estudo resulta em mudanças na compreensão, nas perspectivas e na estrutura cognitiva e mental dos estudantes. Propostas de educação a distância que tenham base na comunicação unidirecional, oferecem apenas este tipo de interação.

**Interação aluno-instrutor**<sup>2</sup>- Nesta interação o tutor ajuda o aluno a manter-se motivado e interessado nos estudos, avalia o progresso da aprendizagem, aconselha e oferece o suporte necessário ao progresso dos estudos. Este tipo de interação, no entanto, requer um alto grau de autonomia do estudante e o atendimento tende a ser individual.

**Interação aluno-aluno** - Este tipo de interação vem crescendo com o desenvolvimento da telemática, pode ocorrer com ou sem a presença do tutor e tem sido excelente para a aprendizagem.

Em se tratando de interação entre estudantes em Ambientes Virtuais, estudos demonstram que ela é estimulante e motivadora. Compartilhar experiências e trabalhar de forma coletiva é fundamental para a produção do conhecimento socialmente construído.

A grande maioria dos estudos que investigam esta perspectiva do ensino e aprendizagem explica que quando há interação os estudantes aprendem mais, com mais rapidez e prazer e que este tipo de trabalho facilita o desenvolvimento da aprendizagem de um grupo e encoraja o acontecer do aprendizado individual.

---

<sup>2</sup> A denominação de instrutor pode ser entendida como mediador, professor ou tutor. É um especialista em aprendizado que interage com os alunos por meio da tecnologia (MOORE, 2007, p. 351)

## ***Silêncio Virtual***

O silêncio virtual "faz parte" e já é mesmo esperado em cursos *on-line*, em virtude da cultura da oralidade que marca a formação da grande maioria dos participantes. Muitos alunos sentem-se inibidos com uma comunicação baseada na escrita e aberta a todos os participantes, por isso, não participam expondo suas opiniões. Essa situação é definida como "silencio virtual".

O silêncio virtual é um desafio a ser superado, visto que em ambientes colaborativos a participação é imprescindível para o processo de aprendizagem e colaboração. O silêncio pode ser um momento de reflexão e, nesse caso, não impede a aprendizagem, mas quando muito prolongado barra a colaboração e o compartilhamento de conhecimento.

Respeitando tempo e estilo de cada um, deve haver um esforço coletivo para que todos se coloquem num ambiente de confiança, liberdade de pensar e participem da comunidade de aprendizagem.

Ressalte-se que a educação *on-line* pressupõe colaboração e o participante precisa estar integrado, ser dinâmico e comprometido. Os silenciosos, aqueles que não se manifestam, quebram a interação e a dinâmica do grupo. Assim, a passividade dos participantes merece reflexão por parte dos educadores e avaliadores para que, entendendo suas razões, possam conduzir o trabalho educativo na perspectiva da colaboração e do incentivo a posturas questionadoras diante da realidade.

As reflexões sobre o silêncio virtual, as regras de convivência e a participação nas comunidades de aprendizagem têm suscitado as seguintes questões:

- Será que mesmo sem se manifestar os alunos aprendem?
- O silêncio atrapalha o processo de aquisição do conhecimento?
- E, quanto à avaliação, como avaliar um aluno virtual que participa muito pouco?
- Como saber se os estudantes “invisíveis” estão realmente aprendendo, como gastam o tempo no ambiente *on-line*?
- Seriam os *participantes silenciosos* aprendizes autodidatas que preferem permanecer tão anônimos e autônomos quanto possível ou estão perdidos no ambiente virtual e não encontram os caminhos da comunicação?

Estudos sugerem que a maioria dos estudantes estaria frequentemente processando as ideias obtidas no curso, mesmo nas situações em que não estariam visivelmente participando (VAN DER LINDEN, 2005).

Estudiosos da temática alertam que na comunicação - componente essencial na educação *on-line* - não existe aluno presente inativo. Daí por que geralmente são estabelecidas diretrizes

para que haja uma participação mínima aceitável, estimulando a interação e facilitando a construção colaborativa do conhecimento e o processo criativo do grupo.

Esperamos que as questões deste capítulo tenham feito você refletir sobre a importância do estabelecimento e da preservação de uma comunidade no nosso ambiente virtual. Os elos que se estabelecem são importantes não só para a socialização do conhecimento adquirido, mas também para o compartilhamento das dificuldades e dúvidas que aparecem nas experiências pessoais.

Dependendo dos nossos objetivos de aprendizagem, a nossa comunidade pode se diferenciar das demais comunidades virtuais. Estamos interessados em construir uma atmosfera agradável e convidativa para o ensino e aprendizagem a distância.

Nossa comunidade de aprendizagem está apoiada tecnicamente no ambiente virtual Moodle através do *fórum social*, do *fórum de notícias*, e do *fórum da disciplina*, direcionados à discussão dos conteúdos específicos. No entanto, nossas relações interpessoais são construídas e alimentadas também nos contatos permanentes seja por meio de *e-mail*, telefonemas, *feedbacks*, *chats* e, algumas vezes face a face.

### ***Avaliação em ambientes virtuais***

Nesta seção abordaremos a questão da avaliação em Educação a Distância, focalizando as atividades interativas e

colaborativas. Discutiremos *dimensões e fundamentos da avaliação educacional*, os *objetos de avaliação on-line*, *recursos e ferramentas* utilizados para apoiar a avaliação em ambientes virtuais interativos e, por fim, a *avaliação dos alunos e da nossa disciplina* Introdução à EAD.

A avaliação sempre esteve dentro da escola, na sala de aula, especificamente limitada à avaliação dos alunos, sendo executada através de testes, notas e boletins de desempenho. Esta forma de “julgamento” parte de critérios rígidos e estáticos que não dão conta de avaliar o processo de construção do conhecimento, revelando-se então um problema.

O caráter da avaliação deve ser mais amplo e dinâmico e deve destinar-se não apenas a compreender, mas a promover ações em benefício da educação e dos educandos.

Existem na literatura várias *dimensões* relacionadas à avaliação: a centrada no estudante, a que focaliza o professor, a que tem em mira o material instrucional ou os cursos/programas, ou ainda, centrada na instituição ou no próprio sistema educacional.

Se focalizarmos a Educação a Distância apoiada pelos recursos da Internet, quais os princípios que norteiam a avaliação da aprendizagem dessa modalidade de educação?

Cabe destacar que a incorporação das tecnologias da Internet à educação tem menos de uma década, fato que pode indicar um

dos motivos de ainda serem reduzidos os estudos específicos sobre avaliação da educação mediada por computadores.

## **Dimensões da Avaliação**

Na perspectiva de fomentar a discussão sobre o caráter multidimensional da avaliação, apresentaremos a seguir considerações preliminares sobre a diversidade de enfoques, classificações, dimensões e tipos de avaliação que se estabelecem no confronto de ideias e práticas pedagógicas.

**A avaliação somativa** é identificada com a forma de avaliação tradicionalmente utilizada nas escolas. Presta-se à comparabilidade de resultados obtidos por diferentes alunos, métodos ou materiais de ensino.

Concebida como julgamento para verificação da aprendizagem, a *avaliação somativa* é realizada no final do período de instrução, para fins de classificação, através da atribuição de conceitos ou notas.

**A avaliação formativa**, segundo MORALES (1998), é realizada no decorrer de um programa instrucional visando aperfeiçoá-lo. É concebida como *meio para informar e corrigir erros a tempo*. Visa fornecer *feedback* ao aluno e ao professor e busca o atendimento das diferenças individuais e alternativas para problemas identificados.

**A avaliação diagnóstica** tem como preocupação o diagnóstico de falhas através de instrumentos diversificados. Caracteriza-se por ocorrer em dois momentos diferentes, antes e durante o processo de instrução. No primeiro momento, tem como objetivo verificar habilidades básicas dos alunos a fim de agrupá-los de acordo com características comuns e formar programas alternativos de ensino; no segundo momento, está centrada a busca de causas não pedagógicas para os repetidos fracassos de aprendizagem.

HOFFMANN (2002) defende *práticas avaliativas mediadoras* que tenham por base os seguintes princípios gerais: *uma concepção de avaliação como um projeto de futuro*; o entendimento do *valor ou da qualidade da aprendizagem como parâmetros sempre subjetivos e arbitrários*, e, finalmente, a compreensão de que *a aprendizagem se dá na relação de saber consigo mesmo, com os outros e com os objetos do saber*.

Para nós, o caminho para a avaliação mediadora não pode ser outro senão a busca de significados para todas as dimensões da relação entre educandos e educadores, através de investigação acerca das peculiaridades dos aprendizes e das aprendizagens, numa visão de quem quer conhecer para promover e não para julgar.

### ***Fundamentos da avaliação educacional***

O uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação na educação tem provocado o deslocamento do modelo tradicional de avaliação para uma concepção de avaliação adequada à

aprendizagem colaborativa na educação *on-line*. Essa concepção pressupõe o rompimento da linearidade de transmissão de conhecimentos, a articulação entre o envolvimento individual e o coletivo, a interação entre várias fontes de informação e entre os vários atores, e a própria imprevisibilidade das metas, visto que na educação *on-line* o aluno está no centro do processo educacional.

A cultura tradicional de avaliação marcada pela concepção “bancária”, termo utilizado por Paulo Freire (1987), fundada num conceito mecânico e estático de ensino-aprendizagem, inibe a autonomia dos educandos fazendo-os dependentes de uma ação externa, direcionada, e representa uma barreira às *práticas avaliativas mediadoras*. Assim, os fundamentos da avaliação estão alicerçados na concepção e na prática do professor.

### **Avaliação em Ambientes Virtuais Interativos**

Alguns autores consideram que a autoavaliação dos alunos seja tão importante quanto à avaliação do professor no que diz respeito à qualidade da aprendizagem e ao alcance dos objetivos na educação *on-line*.

PETERS (2001), que defende a ideia de que mais importante que orientar-se no mundo abstrato de uma universidade virtual, vivenciando-a e se acostumando com a sua natureza, é não depender do juízo dos outros, tomar iniciativas, desenvolver a capacidade de reconhecer diferenças qualitativas, avaliar por si próprio os métodos de estudo e fazer suas escolhas autonomamente, refletindo sobre a própria aprendizagem e

contribuindo assim para o surgimento da cultura da comunicação digital.

A sala de aula virtual é vista por HARASIM (1997) como um sistema computacional aprimorado para o aprendizado e a comunicação e apresenta a capacidade de respeitar os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, a heterogeneidade de conhecimentos trazidos pelos alunos e seus valores nos contextos cultural, pessoal e profissional. São requisitos a serem considerados na avaliação da educação virtual.

A avaliação de atividades colaborativas nesse sistema parece estar mais relacionada à implementação dos meios com fins educacionais do que com as características desse meio. É sempre muito fértil rastrear um grande volume de dados e estar atento para detectar possíveis problemas no processo de aprendizagem. Ressalte-se que diante de suas características e intencionalidades parece ser adequado para estimular o aluno a fazer suas reflexões sobre o próprio aprendizado, o que pode traduzir a autoavaliação como princípio da *avaliação formativa*.

### **Objetos de Avaliação na Educação *On-line***

Existem vários aspectos a serem tomados como **objetos de avaliação** na educação *on-line*. Poderíamos citar, a título de ilustração, os conteúdos, as estratégias, os recursos utilizados, os atores do processo, a mídia, a infraestrutura tecnológica e as redes de comunicação.

Destacamos, entre os mencionados objetos, o diálogo ou a comunicação dialogada. É um assunto recorrente na literatura, em virtude de sua importância em ambientes interativos.

O termo *diálogo* a que nos referimos é aqui expresso para descrever uma interação ou séries de interações que possuem qualidades positivas, no sentido apresentado por KEARSLEY e MOORE (2003). Para os autores, ele precisa ser *intencional*, *construtivo* e valorizado pelas partes que o estabelecem. Sua natureza e extensão são orientadas pela filosofia educacional do curso, pela personalidade de professores e alunos, pelo tema do curso e por fatores ambientais, entre eles o meio de comunicação adotado.

### ***Recursos para Avaliação em Educação On-line***

PALLOFF e PRATT (2004) apresentam alguns critérios fundamentais de avaliação dos alunos *on-line*, na perspectiva de que a mesma não seja tomada como uma tarefa isolada e incômoda, mas que esteja de acordo com o curso como um todo, inserida em seu contexto. Propõem que se observem:

- diretrizes, objetivos, valores, metas e padrões claros;
- tarefas autênticas e holísticas, que sejam relevantes para a matéria estudada e para a vida dos alunos;
- uma estrutura facilitadora;

- acompanhamento formativo suficiente e adequado e a clareza do contexto de aprendizagem, de modo que os alunos estejam conscientes do que deles se espera.

As reflexões sobre avaliação geralmente se fazem em torno dos processos de interação e interatividade, focados na frequência de participação nos fóruns, nas listas de discussão, nos *chats*, glossário coletivo, mas também, devem ser consideradas as atividades individualizadas como perfil de aluno, diário de bordo e questionários.

## Rubricas

A ideia de Rubrica (*rubric*), ainda é pouco difundida entre nós. Ela teve origem nos Estados Unidos nos anos 1970, quando estudiosos da temática preocupados com a exclusividade de instrumentos avaliativos muito centrados na comparação com a norma, propuseram novos instrumentos voltados para o estabelecimento de critérios (*criteria referenced measurements*) de avaliação da educação em rede.

O uso de critérios na forma de *rubric* na avaliação da educação *on-line*, conforme defendido por Palloff & Pratt (2004), tem o mérito de conscientizar os alunos sobre o que deles se espera, ajuda a alinhar os objetivos de aprendizagem e de avaliação.

## **Instrumentos e Procedimentos de Avaliação**

O desenvolvimento da tecnologia trouxe soluções para os problemas da distância física ao romper barreiras temporais e espaciais, apontando para consolidação de um novo paradigma educacional. São perceptíveis as mudanças nas formas de comunicação humana, (síncrona e assíncrona) e a facilidade de acesso a dados e informações trazidas pelas tecnologias da comunicação.

Nesse paradigma a educação se faz através da comunicação interativa dialogada, focada especialmente no diálogo textual e na interação. Esse paradigma diferencia-se da modalidade tradicional de educação por realizar-se através dos meios informáticos e estar marcado por novas relações dos tipos alunos-professores, aluno-aluno, aluno-material instrucional e pela forma colaborativa de construir conhecimentos, nos quais as questões relativas a tempo, espaço e hierarquia sofreram profundas alterações, produzindo interações de igual para igual entre professor e aluno, e o desenvolvimento de um ágil processo de comunicação e intercâmbio entre os sujeitos.

Evidentemente, esse paradigma obriga-nos a repensar novas estruturas e metodologias no *design instrucional*, novas estratégias de ensino, novas dinâmicas de grupo e, evidentemente, novas formas de avaliar a construção do conhecimento.

Nessa perspectiva, geralmente os alunos participam da própria avaliação ao realizarem a auto-avaliação, avaliação dos pares e do curso como um todo.

Avaliação dos pares representa ocasião especial, em que os alunos analisam e discutem os trabalhos dos colegas, colaborando ativamente, encorajando-os e ajudando-os na construção dos trabalhos.

Como indicado nos programas dos cursos de EAD, a avaliação dos alunos será contínua e formativa e estará voltada para o acompanhamento da construção do conhecimento dos alunos, ao longo do curso, através da monitoração das atividades virtuais, com base nos relatórios emitidos pelo Moodle (atividades no fórum, *chat*, glossário, *wikis*, resumos, tarefas, apresentações virtuais, *portfólio* etc.).

Para tais atividades, serão atribuídos dois conceitos na forma de notas, além de uma avaliação presencial a ser realizada no Pólo, na data indicada no calendário da disciplina no Moodle. Para os alunos que não atingirem a média 7,0 (sete), haverá um exame final (na forma presencial).

Os **procedimentos de avaliação** dos alunos consistem em analisar:

- A participação nos **fóruns de discussão**, com observação no foco das discussões, da capacidade de envolvimento e colaboração (tarefa assíncrona).
- A participação nos **chats**: envolvimento e interação social (tarefa síncrona, em tempo real);
- Capacidade de **articulação na (forma textual) do instrumental teórico, objeto de discussão da disciplina**, em conformidade com a bibliografia básica adotada. Trabalhos

escritos na forma de relatórios, síntese, resenhas, a serem enviados através do Moodle.

- **A participação na Sala de aula virtual, Moodle**, com monitoramento da participação (acesso aos materiais de estudo) através dos relatórios detalhados emitidos pelo Moodle.
- O **Diário do aluno**, com a construção de um *portfólio* individual no Moodle e reflexão sobre a trajetória de aprendizagem de cada participante;
- Participação na construção colaborativa de um **glossário** da disciplina;
- **Avaliações presenciais** da Disciplina.

Além dos aspectos acima apontados, a avaliação precisa considerar a questão da autonomia dos sujeitos na construção do conhecimento. Este parece ser um dos grandes entraves para a aprendizagem colaborativa. Enquanto o paradigma da educação para a pós-modernidade mostra-se incompatível com sistemas fechados e dirigidos, os sujeitos - especialmente os adultos - enfrentam o desafio de exercitar a autonomia plena por conta de uma formação escolar comportamentalista que os tornam dependentes do direcionamento externo de um professor.

A literatura sobre avaliação traz-nos reflexões sobre os desafios colocados pelo uso das TICs na transformação do paradigma de avaliação tradicional. As novas propostas de investigação levam em conta o ambiente em que as ocorrências se manifestam e a multiplicidade de interpretações dos fenômenos a serem avaliados nos seus respectivos contextos.

Essas tecnologias possibilitam liberar a inteligência humana das tarefas rotineiras, permitindo aos indivíduos concentrarem-se no essencial de sua tarefa. Desse modo, cabe aos estudantes mais tempo para reflexão, criação, inovação, colaboração e aprendizagem autônoma.

Nesse sentido, percebemos que a avaliação da construção de conhecimentos mediada por recursos da Internet encontra maior identificação com a proposta sócio-construtivista interacionista, ao reclamar dos aprendizes habilidades de domínio das estratégias de acesso, capacidade de assimilação, seleção e análise de dados e informações e sua conversão em conhecimentos, num processo contínuo de interação humana e cooperação.

Nesse cenário, a avaliação precisa estar atenta a essa nova modalidade de ensino-aprendizagem e buscar estratégias adequadas a essa modalidade. Nela, a construção do conhecimento desloca-se da unidade de análise do indivíduo para a relação do indivíduo com o ambiente e para interação com os demais membros; o aluno porta-se como agente ativo na estrutura de tomada de decisões sobre o que estudar e como estudar, de acordo com seus estilos de aprendizagem.

Diante desse quadro, é relevante avaliar dimensões cognitivas e sociais da aprendizagem, perspectiva na qual a avaliação acaba por conferir coerência entre as percepções dos alunos e os objetivos da proposta educacional sensível ao contexto específico.

Faz-se necessário pôr em prática a avaliação continuada como subsídio ao aperfeiçoamento da proposta pedagógica. Neste

sentido, cabe ao professor e à sua equipe interpretar os dados, decifrando-os na perspectiva da avaliação como prática permanente de investigação, em coerência com os fundamentos da aprendizagem colaborativa, sem se deixar envolver pelas crenças e valores tradicionais arraigados na cultura de avaliação, carregados pela lógica da competitividade e da eficiência e refletidos nos processos de punir ou premiar.

## **Apêndice A (Estendo Plataformas AVA)**

Estamos querendo chamar sua atenção, caro leitor, para o dilema das Plataformas AVA (no nosso livro adotamos o Moodle) que tem seu papel de nos oferecer as funcionalidades tanto para o caráter administrativo (inscrição de alunos, controle de notas, entrega de atividades, etc.) como acadêmico (exposição das aulas). A questão é: devemos limitar o aluno ao ambiente AVA adotado ou podemos usar alguns outros recursos disponíveis na web?

Sim ou não? Tanto a resposta afirmativa quanto a negativa tem seus prós e contras.

Um curso baseado e limitado a uma plataforma AVA específica facilita o gerenciamento do andamento do aluno com relação a sua avaliação. Por outro lado, geralmente, a equipe que desenvolve e mantém a plataforma AVA não acompanha a evolução tecnológica que os recursos disponíveis na web (o chat na web é mais amigável, mais eficiente, etc.).

Se não restringimos os recursos tecnológicos à plataforma AVA e permitimos o uso de outras ferramentas disponíveis na web complicamos o processo de gerencia no acompanhamento e controle da evolução ou desenvolvimento dos alunos. Principalmente quando falamos de instituições com milhares de alunos.

O ideal é usar o melhor dos dois mundos. Utilizar a plataforma AVA para gerenciar o lado administrativo e poder usar algum recurso complementar disponível na web com fins acadêmicos para fixar ou

reforçar os conceitos ministrados, mas com o gerenciamento da avaliação sendo realizada pela plataforma AVA.

As plataformas AVA têm evoluído com o objetivo de cooperar ou se integrar às ferramentas da web. A tendência continua sendo esta e por isso, estamos apresentando alguns recursos na web que podem ser utilizados para complementar as necessidades específicas de cada contexto.

Veja a seguir algumas sugestões de ferramentas complementares compiladas de SILVA, Robson S. (2013):

- Editor on-line Zoho
  - Trata-se de um editor on-line que oferece, de forma gratuita, planilhas, tabelas, textos, apresentações, salas de chat, agenda e outros recursos ([www.zoho.com](http://www.zoho.com));
- Editor on-line Google Docs
  - Trata-se de um editor on-line que oferece, de forma gratuita, planilhas, tabelas, textos, apresentações, salas de chat, agenda e outros recursos ([www.google.com/docs](http://www.google.com/docs));
- Slideshare
  - Ferramenta que possibilita o compartilhamento de arquivos de diferentes formatos ([www.slideshare.net](http://www.slideshare.net));
- Authorstream
  - Ferramenta que possibilita o compartilhamento de arquivos apenas no formato PowerPoint mas

é mais rápido quando compartilhado da internet ([www.authorstream.com](http://www.authorstream.com));

- YouTube
  - Um dos serviços de vídeo mas populares da internet e com boa integração com o Moodle ([www.youtube.com](http://www.youtube.com));
- Teachertube
  - Semelhante ao YouTube só que voltado para a área educacional ([www.teacher.com](http://www.teacher.com));
- Picasa
  - Permite o gerenciamento de fotos e geração de apresentações utilizando o PowerPoint para criação de filmes ou animações . ([www.picasa.google.com.br](http://www.picasa.google.com.br)).

Em uma tentativa de criação de componentes que possam ser reutilizados sem estar amarrado a uma aplicação, foram desenvolvidos **objetos de aprendizagem** (OA) que são recursos que podem ser reutilizados em outros contextos que não apenas no curso onde eles foram utilizados pela primeira vez.

Existem vários sites que mantêm OA livres e com acesso a todos não apenas no Brasil mas em todo o mundo:

- <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>. → oferece simulações para as áreas de física e química;
- <http://rived.mec.gov.br/>. → oferece simulações para as áreas de matemática, ciências da natureza, física e química.

Existem outras possibilidades de uso de ferramentas para criação de aulas (autoria), para realizar atividades de consulta ou pesquisa na internet e jogos lúdicos ou educacionais. Cabe a você, caro leitor, pesquisar e entrar no nosso link (Canal Direto) e elaborar um comentário de uma ferramenta que você utilize ou ache interessante.

## Sobre o Autor

Álvaro Francisco de Castro Medeiros



Graduado pelo Departamento de Sistemas e Computação da Universidade Federal de Campina Grande (1985), com mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 1990), curso de Especialização em Redes de Computadores pela UFPB

Campus I, e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal da Paraíba com "sanduiche" na Grand Valley State University nos EUA (2000).

Atualmente dirige o Laboratório de Engenharia de Software do Departamento de Informática da UFPB, onde coordena e orienta projetos com alunos da graduação e do mestrado. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Engenharia de Software e Sistemas Distribuídos, atuando principalmente nos seguintes temas: Engenharia de Software, Sistemas Colaborativos, Educação a Distância, e Jogos Sérios. Contribuiu como membro do grupo de pesquisa IEEE 1175 (Mecanismos de comunicação entre Ferramentas CASE).

O autor gosta de esportes aquáticos e não consegue viver sem uma bicicleta na garagem.

## Referências

ABED. **Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

ABRAEAD. **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância**, Fábio Sanchez (Coord.). São Paulo: Instituto Monitor, 2006.

ALVES, J. R. M. **A história da EAD no Brasil**. 2º Capítulo do livro: **Educação a Distância o Estado da Arte**. LITTO, F. M. e FORMIGA, M. (org). São Paulo: Pearson Education, 2009.

ARETIO, L. Garcia. **La Educación a Distancia**: de la teoría a la práctica. Barcelona: 2001, 328 p.

ARETIO, L.Garcia; CORBELLA, Marta R. **La Educación a Distancia** In: RUBIO, Rogelio M. (org). **Teoría de La Educación: educación social**. Madrid: UNED, 2001(a).

ASSIS, C.F.C. **Diálogo Didático Matemático: uma perspectiva pra o ensino e aprendizagem em fóruns no Moodle**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2010, 310p.

CHAVES, E. **Conceitos Básicos: educação à distância**. EdutecNet: Rede de Tecnologia na Educação, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, 165 p.

HARASIM, Linda M. et al. **Learning Networks: a feild guide to teaching and learning on-line**. Third printing. MIT Press. Cambridge, Massachusetts, London, England: 1997.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para Promover**: as setas do caminho. Porto Alegre: 2ª. Ed. Mediação, 2002, 217 p.

LITWIN, Edith (org.) **Educação a Distância**: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed. 2001.110 p.

MOORE, Michael G. **Teoria da Distância Transacional**. In: KEEGAN, D. Theoretical Principles of Distance Education. Traduzido por Wilson Azevedo com autorização do autor. London: Routledge, 1993, p.22-38.

KEARSLEY, Greg; MOORE, Michael. **Educação à distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORALES, Pedro. **Avaliação Escolar**: o que é, como se faz. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

MOREIRA, M.O. Processo de Avaliação em Cursos a Distância. In. EaD: uma articulação entre teoria e prática. Giusta, A.S e Franco, I. M. (org) Ed.PUC-Minas Virtual, 2003.

NETO, Francisco José da Silveira Lobo, **Regulamentação da educação à distância**: caminhos e descaminhos, In Silva, Marco.(Org.) Educação on-line. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço**: estratégias eficientes para a sala de aula *on-line*. Tradução: Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002, 247 p.

PALLOFF, Rena; & PRATT, Keith. **O Aluno Virtual: um guia para trabalhar com estudantes *on-line***. Tradução: Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004, 216 p.

PETERS, Otto. **Didática do Ensino a Distância**: experiência e estágio da discussão numa visão internacional. Tradução: Ilson Kayser. S.Leopoldo: Editora UNISINOS. 2006. 401 p.

PRETI, Oreste (org.) **Educação a Distância**: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 1996. 268p.

SILVA, Marcos. **Sala de aula interativa**. 4ª ed. Rio de Janeiro, 2007.

TAJRA, Sanmya F. **Comunidades Virtuais**: um fenômeno da sociedade do conhecimento. São Paulo: Érica, 2002. 102 p.

VAN DER LINDEN, Marta M. G; ANDRE. Cláudio F; PICONEZ, Stela C. B. **Avaliação do Processo Comunicacional Interativo na Aprendizagem Apoiada por Recursos da Internet**. XI Congresso Internacional da ABED, Salvador: 2004.

VAN DER LINDEN, Marta Maria Gomes. **Diálogo didático mediado on-line: subsídios para sua avaliação em situações de ensino-aprendizagem**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.261 p.

SILVA, Robson S. **Educação a Distância na Web 2.0 - MOODLE2 Para Autores e Tutores**. 3ª. Edição, Novatec, ISBN: 978-85-7522-350-5, 168 p. 2013. São Paulo, Capital.