

Elisa Maria Quartiero  
Araci Hack Catapan  
Roseli Zen Cerny  
Nilza Godoy Gomes



SUPERIOR  
**Tecnologia em  
Gestão Pública**

---

**INTRODUÇÃO  
À EDUCAÇÃO  
A DISTÂNCIA**

---



**INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA**

2013

I61      Introdução à educação a distância / Elisa Maria Quartiero... [et al.] –  
2. ed.– Florianópolis : IFSC, 2010.  
95 p. : il. ; 28 cm

Demais autores: Araci Hack Catapan, Roseli Zen Cerny, Nilza Godoy  
Gomes  
Inclui Bibliografia  
ISBN: 978-85-62798-14-6

1.Educação a distância. 2. Educação a distância – ensino superior no  
Brasil. 3. Educação a distância – meios de comunicação. I. Título

CDD. 371.3

Catalogado por: Augiza Karla Boso CRB 14/1092 e Rose Mari Lobo Goulart CRB 14/227

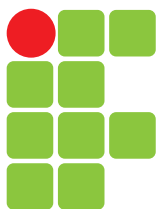
Copyright © 2013, Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC.

Todos os direitos reservados.

2ª Edição adaptada ao novo projeto gráfico e instrucional do

Departamento de Educação a Distância - EaD - IFSC.

A responsabilidade pelo conteúdo desta obra é do(s) respectivo(s) autor(es). O conteúdo desta obra foi licenciado temporária e gratuitamente para utilização no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil, através do IFSC. O leitor compromete-se a utilizar o conteúdo desta obra para aprendizado pessoal. A reprodução e distribuição ficarão limitadas ao âmbito interno dos cursos. O conteúdo desta obra poderá ser citado em trabalhos acadêmicos e/ou profissionais, desde que com a correta identificação da fonte. A cópia total ou parcial desta obra sem autorização expressa do(s) autor(es) ou com intuito de lucro constitui crime contra a propriedade intelectual, com sanções previstas no Código Penal, artigo 184, Parágrafos 1º ao 3º, sem prejuízo das sanções cabíveis à espécie.



**INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA**

## Departamento de Educação a Distância

### FICHA TÉCNICA E INSTITUCIONAL

**[ Reitoria ]**

Maria Clara Kaschny Schneider

**[ Pró-Reitoria ]**

Daniela de Carvalho Carrelas

**[ Chefia do Departamento de Educação a Distância - EaD/IFSC ]**

Paulo Roberto Weigmann

**[ Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública ]**

Giovani Cavalheiro Nogueira

**[ Coordenação - Produção de Materiais Didáticos - EaD/IFSC ]**

Carla Peres Souza

**[ Projeto Gráfico e Instrucional - Livros didáticos - EaD/IFSC ]**

Aline Pimentel

Carla Peres Souza

Daniela Viviani

Elisa Conceição da Silva Rosa

Sabrina Bleicher

## Créditos do Livro

### EDIÇÃO 2013

**[ Conteúdo ]**

Elisa Maria Quartiero

Araci Hack Catapan

Roseli Zen Cerny

Nilza Godoy Gomes

**[ Design Gráfico e Instrucional ]**

Aline Pimentel

Carla Peres Souza

Elisa Conceição da Silva Rosa

Sabrina Bleicher

**[ Capa e Editoração Eletrônica ]**

Elisa Conceição da Silva Rosa

Sabrina Bleicher

**[ Revisão Gramatical ]**

Arice Cardoso Tavares

**[ Fotografias ]**

Adriana Viviani

Daniela Viviani

**[ Infográficos ]**

Luciano Adorno

**[ Tratamento de imagens ]**

Luciano Adorno

Glauco Borges

**[ Imagens ]**

Stock.XCHNG

<<http://www.sxc.hu/>>

# Prezado estudante, Seja bem-vindo!

O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), preocupado em transpor distâncias físicas e geográficas, percebe e trata a Educação a Distância como uma possibilidade de inclusão. No IFSC são oferecidos diferentes cursos na modalidade a distância, ampliando o acesso de estudantes catarinenses, como de outros estados brasileiros, à educação em todos os seus níveis, possibilitando a disseminação do conhecimento por meio de seus campus e polos de apoio presencial conveniados.

Os materiais didáticos desenvolvidos para a EaD foram pensados para que você, caro aluno, consiga acompanhar seu curso contando com recursos de apoio a seus estudos, tais como videoaulas, ambiente virtual de ensino aprendizagem e livro didático. A intenção dos projetos gráfico e instrucional é manter uma identidade única, inovadora, em consonância com os avanços tecnológicos atuais, integrando os vários meios disponibilizados e revelando a intencionalidade da instituição.

Bom estudo e sucesso!

## Equipe de Produção dos Projetos Gráfico e Instrucional Departamento EaD/IFSC

Aline Pimentel, Anelise Thaler, Carla Peres Souza, Daniela Viviani,  
Elisa Conceição da Silva Rosa, Lis Airê Fogolari, Marina Cabeda  
Egger Moellwald e Sabrina Bleicher.



Introdução à Educação  
a Distância

# Sumário

1. Reflexões sobre Educação a Distância **07**
2. A Educação a Distância no Ensino Superior no Brasil **35**
3. Os meios de comunicação na Educação a Distância **47**
4. Aprender a estudar a distância **73**
- Considerações Finais **87**
- Sobre os autores **88**
- Referências **89**

# **A disciplina de** Introdução a Educação a Distância

A intenção, nesta disciplina, é criar um espaço de discussão sobre as concepções pedagógicas que envolvem essa modalidade de ensino, assim como estruturar alguns princípios que organizem o seu estudo durante o curso.

A unidade 1 apresenta as principais características e definições da educação a distância, assim como a constituição histórica, em nível mundial e no Brasil, dessa modalidade de fazer educação.

Na unidade 2, são discutidos diferentes projetos de educação a distância organizados para o ensino superior, com ênfase nos cursos de graduação

Os meios de comunicação que podem viabilizar a realização de cursos nessa modalidade, ao aproximar professores e estudantes distantes geograficamente, são analisados na unidade 3.

A unidade 4 discute as características da aprendizagem do estudante adulto, apontando as diferentes estratégias de aprendizagem que podem organizar o estudo na modalidade a distância.

Acredita-se que esse embasamento é indispensável para que você se localize em relação a essa modalidade de ensino e possa se “entender” como estudante de um curso de graduação a distância.

As autoras.

Elisa Maria Quartiero  
Araci Hack Catapan  
Roseli Zen Cerny  
Nilza Godoy Gomes

# Reflexões sobre Educação a Distância

Ao estudar esta unidade, você vai identificar as principais características e definições da Educação a Distância, assim como a sua trajetória histórica, em nível mundial e no Brasil, a partir dos diferentes estudiosos da área. O objetivo é fazer com que você possa se localizar em relação a essa modalidade de ensino, entendendo a sua constituição e operacionalização. Nesse sentido, caracteriza-se a inserção da educação a distância nos processos de formação, nos diferentes níveis educacionais, com ênfase nos cursos de graduação.



## Reflexões sobre **Educação a Distância**

As transformações tecnológicas, organizacionais e gerenciais estão apresentando novos desafios em todas as atividades, em particular aos trabalhadores e às instituições educacionais. Novas formas de organizar o trabalho educativo estão sendo colocadas. Entre elas, aparecem, com destaque, as discussões sobre a modalidade de Educação a Distância, um tema não tão recente, mas que ganha novo fôlego a partir dos atuais avanços tecnológicos, proporcionados, principalmente, pelas **tecnologias de informação e comunicação**.

### **TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

#### [ GLOSSÁRIO ]

A expressão tecnologia de informação designa toda forma de gerar, armazenar, processar e reproduzir a informação, assim como a tecnologia de comunicação designa toda forma de veicular informação. Os computadores e a Internet são os meios de veiculação com maior crescimento na atualidade.

No Brasil, principalmente na última década do século passado, a Educação a Distância tem ocupado um grande espaço nas discussões sobre a possibilidade de inclusão de pessoas em idade adulta que querem estudar, principalmente, em cursos superiores.

As atuais tecnologias de informação e de comunicação provocaram a criação de novos hábitos de pensamento e de vida, ao mesmo tempo em que criaram novas perspectivas educacionais. A partir de inúmeros campos de aplicação, as novas tecnologias oferecem ricas possibilidades para o ensino superior e a pesquisa, assim como, para a promoção e a divulgação do saber (MAYOR, 1997).



# Desafios para a formação do Ensino Superior

Tendo como ponto de partida uma formação básica, o indivíduo é estimulado ou compelido pelas atuais transformações do mundo do trabalho a complementar seus estudos, o que recebe diferentes denominações: formação continuada, educação permanente, formação ao longo da vida. Todas têm o mesmo sentido: a necessidade de aprendizagem constante.

Em 1993, quando a **globalização** e a **mundialização** suscitadas pelo crescente desenvolvimento tecnológico se manifestavam de forma contundente, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) constituiu a Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Essa Comissão, organizada por meio de um colegiado, tinha como responsabilidade definir a missão dos educadores e do ensino de maneira geral na passagem do milênio, considerando, basicamente, a internacionalização da economia e a necessidade de democratizar o conhecimento para reduzir as desigualdades. A equipe foi liderada pelo francês **Jacques Delors**, ex-presidente da Comissão Europeia. As conclusões da Comissão, conhecidas como **Relatório Delors**, foram apresentadas em 1996.

O texto reconhece o ensino como direito fundamental dos homens e mulheres, o que se constitui em avanço conceitual importante para o novo século. Em outro segmento, indica que, mais do que nunca, é necessário buscar respostas eficientes para pôr fim à angústia do profissional diante do avanço ininterrupto e cada vez mais veloz das tecnologias e do conhecimento. O próprio Delors responde, de forma incisiva, a essa questão: “O conceito de educação ao longo de toda a vida aparece como uma das chaves de acesso ao século XXI”. Ou seja, a educação continuada é fator condicionante do sucesso dos indivíduos na nova ordem econômica mundial (JULIO, 2002).

Em consequência, o ensino a distância tem avançado exponencialmente em todo o mundo, sendo apontado como a forma capaz de conciliar a necessidade da educação continuada com a falta de tempo e as dificuldades, cada vez maiores, de um profissional estar fisicamente presente em uma sala de aula.

## GLOBALIZAÇÃO E MUNDIALIZAÇÃO

### [ GLOSSÁRIO ]

A Globalização refere-se à homogeneização de procedimentos e sentidos da economia entre os países, o que envolve tecnologias de produção e sistema financeiro transnacionais.

A mundialização é um conjunto de processos culturais, de informação, sociais, econômicos e políticos “globalizados”.

## JAQUES DELORS

### [ QUEM ? ]

Jacques Delors (1925) é um político europeu de nacionalidade francesa. Foi presidente da Comissão Europeia entre 1985 e 1995. Foi autor e organizador do relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, intitulado: Educação, um Tesouro a descobrir (1996), em que se exploram os Quatro Pilares da Educação. (NETSABER, 2008).

## RELATÓRIO DELORS

### [ LEITURA COMPLEMENTAR ]

Sobre o Relatório Delors, pesquisar em: DELORS, Jacques (Coord.). *Os quatro pilares da educação*. In: Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, 1998.

É no interior dessas considerações que se impõe a discussão sobre a Educação a Distância, pois ela se apresenta como a possibilidade de extrapolar a educação realizada no espaço da sala de aula, face a face, dando conta das necessidades atuais de formação continuada.

Ainda na década de 60 do século XX, **Marshall McLuhan**, no seu artigo “Sala de aula sem paredes” (1968, p. 23), apostava que a universalização dos meios eletrônicos faria do mundo uma grande sala de aula sem paredes, em que todos aprenderiam ao longo de toda a sua vida: “A escola-clausura está a ponto de tornar-se escola-abertura, ou melhor ainda, escola-planeta”. Essas necessidades de escolaridade ultrapassam o formato da escola convencional, nascida em época histórica distinta, com diferentes necessidades, e que hoje é repensada, diante dos desafios contemporâneos.



## Herbert Marshall McLuhan

Apesar de ter a intenção de se formar em engenharia, o canadense Herbert Marshall McLuhan (1911-1980) acabou se matriculando em Literatura Inglesa. Foi professor nas Universidades de Wisconsin, St. Louis e Cambridge, onde completou sua pós-graduação, em 1942. Ex-professor de Literatura e radicado nos Estados Unidos nos anos 1960, era um entusiasta da tecnologia em franca expansão de seu tempo. Foi justamente sua experiência como professor na Universidade de Wisconsin que determinou os caminhos de seu trabalho como teórico. Após vários artigos publicados em periódicos acadêmicos, ele lançou o livro “The Mechanical Bride”, onde analisa as pressões sociais e psicológicas geradas pela imprensa, rádio, filmes e propaganda. É o começo de sua tão controversa teoria. Recebeu diversos prêmios durante sua carreira. (GORDON, 2002).

Há um consenso entre os pesquisadores da área que a educação não pode mais ficar confinada ao ambiente de uma sala de aula, com o professor como única fonte de conhecimento e experiência educativa. É preciso enfrentar os desafios postos pelo mundo do trabalho e que estão afetando fortemente os profissionais de todas as áreas, exigindo-lhes atualização constante e acesso a novas fontes de informação, que possibilitam a criação de novos conhecimentos. Assim, de um lado estão os profissionais à procura de novos conhecimentos, e de outro, as instituições educativas buscando novas formas de veicular esses conhecimentos.

## Complementação ou substituição?

A Educação a Distância não pode ser vista como sendo apenas uma complementação ou como substituta da educação presencial. De modo geral, essa modalidade de educação oferece condições para atender tanto à parcela da população que tem menos possibilidade de frequentar um curso de graduação convencional, quanto para manter a população altamente qualificada. Esse nos parece ser o significado da Educação a Distância no atual momento histórico. Assim, muito além de ser um complemento ou substituição, deve ser entendida como uma aliada potencializadora do sistema educacional.



Nesse momento, você deve estar se perguntando: mas o que diferencia a Educação a Distância da educação presencial, já que ambas podem fazer parte do mesmo processo? Qual sua origem? Como defini-la? Quais suas principais características?

Para responder a essas e outras questões, é importante que você entenda a constituição teórica dessa área de conhecimento – a Educação a Distância – e sua constituição histórica, assim como os conceitos dos principais estudiosos sobre essa forma de educação.

## Definições e características da Educação a Distância

Os autores da área apontam a interação entre a fonte do estímulo educativo e o destinatário desse estímulo, como diferença entre a educação presencial e a Educação a Distância. Em ambas, a fonte de estímulo educativo é o professor e o destinatário, o estudante. Entretanto, na educação presencial o professor está presente na maioria das atividades do estudante. Na Educação a Distância, o professor se faz presente através de algum meio de comunicação: o diálogo educativo não é direto e imediato, mas mediado.

## **CARACTERÍSTICAS DA EAD**

### [ LEITURA COMPLEMENTAR ]

SHERRY, Lorraine. Issues in Distance Learning. **Internacional Journal of Educational Telecommunications**, v.1,n.4, 1996. Essa leitura contempla características definidoras da EaD que a perpassam desde os cursos por correspondência de antigamente até o uso de tecnologias interativas sofisticadas de hoje, além de teorias, filosofias e sistemas de EaD, considerações de projetos, métodos, estratégias, questões operacionais, de gerenciamento e metas.

Ao descrever as características do ensino a distância, Holmberg (1985) defende que toda aprendizagem é basicamente uma atividade individual, isto é, um trabalho pessoal do estudante, com um maior ou menor grau de independência e envolvimento com os professores e tutores. Nesse sentido, a base do sucesso em cursos a distância é o autoestudo. Segundo ele, o estudante a distância tem muito mais possibilidades de selecionar a que se dedicar do que os estudantes da educação presencial, para quem a assistência às aulas é obrigatória. Isso ocorre porque o aluno de EaD é provido de material autoinstrucional com o qual pode trabalhar sozinho e, geralmente, acompanhado por vasta indicação bibliográfica, assim como instruções mais detalhadas sobre como estudar os conteúdos.

Em consequência, Holmberg vai definir a Educação a Distância como um “método de conversação didática guiada”, ideia que introduz em 1960 e ainda não superada nos dias atuais, com base no princípio de que “o caráter da boa Educação a Distância é o de assumir o estilo de conversação guiada, orientada para a aprendizagem, em que a presença de tal conversação facilita a aprendizagem” (HOLMBERG, 1985, p. 23). Para que ocorra essa conversação guiada, defende uma relação pessoal entre os estudantes e os professores, a utilização de um material autoinstrucional bem elaborado e uma adequada comunicação a distância de ida e volta, também chamada de comunicação bidirecional. Esse termo é utilizado em ambientes de Educação a Distância para caracterizar a comunicação em que há diálogo entre o estudante e o professor ou instituição, possibilitando um maior apoio no processo de aprendizagem.

Esse tipo de comunicação, no ensino a distância, torna-se possível através da tutoria, dos materiais didáticos e das ferramentas de cooperação, que devem estabelecer uma intermediação tutor-estudante. O aspecto inovador do trabalho de Holmberg é a ideia de que a aprendizagem pode ocorrer sem a presença direta do professor.

A relação entre o professor e o estudante seria mediada pelos textos impressos e pelos meios de comunicação utilizados.

Além de Holmberg, outros autores se dedicaram ao estudo e definição do que seja Educação a Distância, salientando um ou



outro aspecto. Aretio (1987), por exemplo, define a Educação a Distância como um sistema tecnológico de comunicação de massa e bidirecional, que substitui a interação pessoal, em aula, de professor e aluno, como meio preferencial de ensino, pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e o apoio de uma organização tutorial que propiciam a aprendizagem autônoma dos estudantes.

Já para Moore (1996), a Educação a Distância é a aprendizagem planejada que geralmente ocorre em lugar diverso do professor e, por causa disso, requer técnicas especiais de desenho de curso, técnicas especiais de instrução, métodos especiais de comunicação através de várias tecnologias, bem como arranjos essenciais organizacionais e administrativos.

Além destes, **autores importantes** como Fainholc (1994), Maroto (1995), Belloni (1999), Barreto (2001) e Alava (2002) se dedicaram ao estudo e definição do que seja Educação a Distância.

São diferentes concepções, o que dificulta uma definição mais precisa que contemple as características básicas dessa modalidade. Entretanto, Aretio (1987), após analisar um conjunto de definições, observa que alguns conceitos se repetem. Estes são pontos que, segundo ele, aparecem em quase todas as definições, quando se intenta definir e caracterizar um curso realizado na modalidade a distância. São eles:

- a separação professor-aluno;
- a utilização sistemática de meios e recursos tecnológicos;
- a aprendizagem individual;
- o apoio de uma organização de caráter tutorial;
- a comunicação bidirecional.

A separação professor-aluno é considerada a característica básica que diferencia a Educação a Distância da educação presencial, convencional. No entanto, Aretio (1987) admite que essas características também podem ocorrer na educação presencial. Nesse sentido, não é correto estabelecer definições de Educação a Distância que possam induzir a concepções excludentes.

## REFLITA SOBRE A PRÁTICA

### [ ATIVIDADE ]

Que tal fazer uma pesquisa para conhecer os estudos sobre Educação a Distância desenvolvido por cada um desses autores: Fainholc (1994), Maroto (1995), Belloni (1999), Barreto (2001) e Alava (2002)?

## Distanciamento **tempo e espaço** na Educação a Distância

Na Educação a Distância, o distanciamento em tempo e espaço entre as atividades de ensino e as atividades de aprendizagem, o que na prática se traduz na separação professor-aluno, pode ser amenizada com momentos presenciais, em que há interação do grupo entre si e do professor e/ou tutor com os estudantes. Nesses momentos, são realizadas diversas atividades e as provas individuais. Os estudiosos da área partem do pressuposto de que os estudantes que procuram essa modalidade de educação não são tão jovens, já possuem uma certa autonomia de ação e não necessitam de tanta assistência para realizar suas atividades. Nos encontros presenciais e nas atividades a distância, o professor da disciplina e/ou o tutor atua como mediador da aprendizagem, ao incentivar e auxiliar os estudantes para superarem suas dificuldades e prosseguirem seus estudos.



A partir de meados da década de 1970, no Brasil, começa-se a falar em ensino centrado nos estudantes, atribuindo-se ao professor, cada vez mais, um papel de gestor das atividades da sala de aula, em vez do seu papel tradicional de centralizador do processo educativo. O termo “facilitador” tornou-se expressão comum para caracterizar esse papel do professor, mas a literatura disponível hoje aponta a necessidade desse papel ser muito mais de um mediador entre o conhecimento e as necessidades e expectativas dos estudantes.

Por isso, estudam-se, cada vez mais, as formas de interação entre o professor/tutor e o estudante, para que este seja um interlocutor ativo. Assim, pode ser superada a distância entre as atividades de ensino e as de aprendizagem.

A utilização de vários meios de comunicação, a partir de diferentes recursos tecnológicos, permite criar condições para a motivação do estudante e constitui-se em um apoio definitivo para o seu aprendizado. A variedade de meios de comunicação objetiva tanto a complementação quanto o enriquecimento do processo educacional e depende dos objetivos a que se destina o programa ou curso e a população a atingir. Assim, na Educação a Distância, podem ser utilizados o vídeo, a televisão, o rádio, o fax, o computador e, pelo menos por enquanto, o material impresso.

A Educação a Distância está profundamente relacionada aos meios de comunicação de massa, representados pelos meios de comunicação chamados de “populares”, ou seja, o rádio, a televisão e o jornal. Isso se deve à sua característica de apresentar-se como democrática, ao proporcionar o acesso ao conhecimento a pessoas geograficamente distantes ou com outro impedimento para frequentar a escola presencial. A partir dessa característica, os meios de comunicação de massa são considerados recursos inestimáveis para o trabalho educativo a distância. Aretio (2001, p. 60) complementa, ao analisar as potencialidades das novas tecnologias de informação e de comunicação:

Embora nem sempre disponível, mas pela sua característica de meio de transporte de informação versátil e muito veloz, o computador, conectado à rede Internet, apresenta-se hoje como um dos meios mais eficientes para se fazer Educação a Distância.

Segundo Trindade (1992), ao proporcionar ao estudante adulto a motivação para que adquira novos conhecimentos e ao colocar ao seu dispor os materiais adequados, serão oferecidas a ele as

## **AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO APRENDIZAGEM (AVEA)**

[ GLOSSÁRIO ]

Termo utilizado em Educação a Distância para caracterizar ambientes de aprendizagem acessados por meio de redes digitais de computadores que permitem a interação entre os estudantes, professores e tutores.

[ Foi apresentado, até aqui, os atores principais do ensino realizado a distância: o estudante, o professor e o tutor. Neste momento, será destacada a figura do tutor em um curso de Educação a Distância. Não esqueça: é com ele que você vai interagir e tirar suas dúvidas, ao longo do curso. ]

condições de levar a efeito atividades de estudo de um modo autônomo e independente, sem a presença física do professor. A “presença” do professor estaria no material impresso produzido, assim como em outros conteúdos ou atividades disponibilizados em diferentes meios de comunicação, tais como vídeos e o **ambiente virtual de ensino aprendizagem**.

Nesse sentido, é o estudante a distância quem determina local e horário que melhor lhe convém para estudar, pelo tempo que for mais conveniente e de acordo com suas habilidades, possibilidades e preferências pessoais. É ele quem determina o seu ritmo de aprendizado, o seu progresso educacional, assim como quem define quando precisa estudar mais. O uso do termo aprendizado em vez de ensino coloca a ênfase no usuário (o estudante) e não nos elementos que proporcionam a educação (a organização, o professor, o tutor). Portanto, segundo Trindade (1992), a ênfase deve ser colocada em quem aprende e não em quem ensina, pois **a aprendizagem é autodirigida**.

A tutoria surge na educação presencial com o método que ficou conhecido como ensino mútuo ou sistema monitoral, que propunha que um estudante treinado ou mais adiantado (decúria) deveria ensinar um grupo de dez alunos (decúria), sob a orientação e supervisão de um inspetor. Ou seja, os estudantes mais adiantados deveriam ajudar o professor na tarefa de ensino. Essa ideia resolveu, em parte, o problema da falta de professores no Brasil no início do século XIX, pois a escola poderia ter apenas um educador com vários monitores ou “tutores”.

Esse método, criado pelos ingleses Andrew Bell e Joseph Lancaster, foi implantado oficialmente no Brasil pela Lei de 15 de outubro de 1827 (que obrigou a criação de escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos na época do Império) e vigorou até meados do século XIX. Mais tarde, com o desenvolvimento do ensino superior, a figura do monitor é incorporada a esse nível de ensino.

A função de monitor era exercida por estudantes veteranos para auxiliar os mais novos no estudo das disciplinas dos cursos superiores, prestando atendimento individual a cada um em particular ou a grupos de estudantes. Com o passar do tempo, essa função de tutoria ganhou importância e o estudante veterano foi substituído por um professor.





## Aprendizagem **autodirigida**

No sentido amplo, aprendizagem autodirigida descreve o processo no qual os indivíduos tomam a iniciativa de, com ou sem a ajuda de outros, diagnosticar as suas necessidades de aprendizagem, formular objetivos de estudo, identificar os recursos humanos e materiais para aprender, escolher e implementar as estratégias apropriadas e avaliar os resultados obtidos nessa atividade. Estudiosos têm optado por essa expressão por ser identificada com a expressão inglesa *self-directed learning*, atribuída com mais frequência aos projetos de aprendizagem desenvolvidos por adultos fora do sistema educativo formal. Dessa forma, ao procurarem adquirir competências, conhecimentos e investigações, os adultos contam com livros, revistas, programas de computador e outros recursos, todos eles criados com a finalidade de facilitar o desenvolvimento de competências ou a aquisição de saberes.

Atualmente a expressão aprendizagem autodirigida tem sido bastante utilizada como uma característica do indivíduo sintonizado com as rápidas transformações do mundo contemporâneo e no que se configurou dizer “aprender a aprender” e reconstruir, permanentemente, conhecimentos. A Internet tem sido considerada, nesse contexto, ferramenta essencial na aprendizagem autodirigida. Diversos autores, no entanto, acentuam que a aprendizagem autodirigida não é centrada, exclusivamente, no indivíduo como ser isolado, podendo, inclusive, ser promovida no espaço escolar.

## PROFISSIONAIS MEDIADORES

[ SAIBA MAIS ]

Professor, orientador de ensino, orientador de aprendizagem, orientador acadêmico, tutor, professor-tutor, assessor pedagógico são denominações utilizadas para identificar o profissional que faz a mediação entre o estudante e os meios didáticos. Cabe à tutoria, portanto, a mediação entre o estudante e esses meios, necessários para a efetivação da “conversação didática”.

A tutoria passou a ser parte constitutiva da modalidade a distância, na qual ocupa um lugar fundamental no desenvolvimento de cursos, nessa forma de fazer educação. É por meio dela que está sendo **mediado**, orientado e acompanhado o trabalho pessoal do estudante.

Na Educação a Distância, as estratégias e os meios de comunicação, como a correspondência por correio postal e eletrônico, o telefone, o fax, os ambientes virtuais de aprendizagem, a videoconferência e a teleconferência são utilizados de forma a proporcionar a comunicação bidirecional entre o estudante e o seu professor ou a instituição educativa à qual está vinculado. É necessária essa via de mão dupla para que se estabeleça uma comunicação contínua entre esses sujeitos, e não só nos encontros presenciais.

Das primeiras experiências de ensino por correspondência, expandidas e consolidadas no século XX, até o desenvolvimento de novas metodologias e técnicas, a partir do advento das novas tecnologias de informação e de comunicação, muito se fez no campo da Educação a Distância.

Pelas suas características, a EaD, ao prescindir do professor como única fonte de experiência educativa, não ficar confinada ao ambiente de uma sala de aula e ao permitir ao aluno organizar o seu aprendizado, apresenta-se como uma alternativa aos problemas da educação convencional em um país de dimensões continentais como o Brasil.

Atualmente, algumas tendências estão se consolidando no campo de estudos da Educação a Distância, conforme ressalta Lobo Neto (1998), ao analisar que:

- apesar de uma extensiva utilização como reposição de escolaridade perdida – ou, mais propriamente, negada pela falência das políticas públicas de educação – nos dois últimos decênios do século passado é nítida a tendência de relacionar a Educação a Distância com a educação pós-secundária e com a educação continuada;
- passado um primeiro entusiasmo ingênuo com as potencialidades das “novas tecnologias”, o campo de estudos da Educação a Distância parece ter encontrado seu lugar em cuidadosos estudos de viabilidade, mais centrados nos objetivos educacionais a atingir, do que no avanço metodológico proporcionado pelo uso de produtos tecnológicos de última geração;

- o sentido de cooperação interinstitucional e internacional nesse campo vem se concretizando por meio de redes e consórcios, tanto promovendo o intercâmbio de informações como o de ações.

No momento, há uma vasta literatura a respeito de Educação a Distância, tanto em nível nacional quanto internacional, como resultado dos muitos estudos e experiências realizados. No dizer de Maroto (1995, p. 56), “é importante reconhecer que a EaD tem uma história, com acertos e desacertos, êxitos e fracassos, que precisa ser conhecida para se entender, hoje, com mais clareza, seu alcance e suas possibilidades”.

## Organização e operacionalização de cursos na modalidade a distância

A organização e operacionalização de cursos a distância exigem um planejamento diferente da educação presencial em muitos aspectos. Essas diferenças compõem o tema desta seção. Leia com atenção e faça um comparativo com a educação presencial.

De um modo geral, um curso na modalidade a distância precisa conter os seguintes elementos:

- estrutura de planejamento, assim como de preparação e veiculação de materiais didáticos: impressos, audiovisuais ou on-line;
- estrutura para serviços de apoio à aprendizagem: tutoria, serviços de comunicação, encontros presenciais;
- serviços de comunicação: entre estudantes/estudantes, estudantes/professor, estudantes/tutor, tutor/tutor;
- avaliação continuada;
- estrutura física tecnológica e de pessoal: compatível com a abrangência da atuação da instituição e o tipo de curso oferecido;
- estrutura de monitoramento e avaliação do sistema de EaD proposto.

[ Esses aspectos são levantados para que você tenha uma ideia do significado da organização de cursos na modalidade e que estão presentes na operacionalização do curso que você está iniciando, neste semestre, com esta disciplina. ]

Ao analisar diferentes sistemas de formação a distância, Linard (2004) constata que três pontos são essenciais:

- uma relação de gestão institucional estreita e constante com os aprendentes;
- uma apresentação dos conteúdos concebida em função das necessidades da conduta de aprendizagem e de autonomia do aprendente e não apenas dos conteúdos;
- um acompanhamento pedagógico permanente dos estudantes.

Na EaD, mais do que na educação presencial, o planejamento é crucial para o bom andamento e qualidade do curso a ser realizado. A distância geográfica entre estudantes e instituição de ensino exige que haja uma organização e projeção das atividades acadêmicas para um período maior do que aquele necessário para atividades educacionais presenciais. No entanto, essa necessidade não deve fazer com que o planejado torne-se algo imutável, impossível de ser alterado.

Em um sistema de Educação a Distância, devemos levar em conta diversos aspectos que precisam ser gerenciados: os recursos financeiros, as pessoas envolvidas no projeto de curso, a necessidade de formação, a produção e distribuição de materiais didáticos, a tecnologia empregada, os processos acadêmicos, o monitoramento e a avaliação das ações postas em andamento para a execução do curso.

Os cursos a distância, da mesma forma como funcionam os cursos presenciais, necessitam de uma organização para o registro da vida acadêmica do estudante. Isso pode incluir desde o modo como ele se inscreve nos cursos oferecidos, processo de seleção e o registro de sua efetiva participação, até a avaliação e certificação.

Lembre-se:

A aula não é um espaço determinado, fixo, mas tempo e espaço contínuos de aprendizagem, que podem ser definidos pelos diferentes estilos de professores e estudantes, tecnologias e conteúdos. O importante é aprender e não impor um padrão único sobre onde e como ensinar (MORAN, 2002).



# Histórico da Educação a Distância

Agora que você já conheceu as principais características e definições da Educação a Distância, na visão de importantes estudiosos da área, chegou o momento de conhecer a trajetória dessa modalidade de ensino, que, ao contrário do que muitos pensam, não é recente, existindo há quase três séculos. Para que você possa visualizar a constituição e o desenvolvimento da EaD, será apresentada uma linha de tempo, na qual são destacados períodos históricos, seus eventos, iniciativas que no conjunto ajudam a entender as diferentes formas de fazer essa educação.

Antes de iniciar com a linha do tempo, observe as duas criações humanas que foram as grandes responsáveis pela ampliação e divulgação da Educação a Distância, assim como a motivação central para a consolidação desse modelo de formação:

- a primeira foi a invenção da prensa de tipos móveis, que viabilizou a impressão em escala, permitindo a educação de contingente cada vez maior de pessoas;
- a segunda foi a criação de um sistema regular e barato de correio postal, que permitiu a expansão dos cursos realizados na modalidade a distância, como veremos a seguir.

O primeiro marco da EaD foi em 1728 com a Gazeta de Boston que em sua edição de 20 de março, publica anúncio com os seguintes dizeres: “Toda pessoa da região, desejosa de aprender esta arte [taquigrafia], pode receber em sua casa várias lições semanalmente e ser perfeitamente instruída, como as pessoas que vivem em Boston”, enviado pelo taquígrafo Cauleb Phillips oferecendo ensino a distância.

Em 1833, o número 30 do periódico sueco Lunds Weckoblad traz um anúncio comunicando a mudança de endereço, durante o mês de agosto, para as remessas postais dos que estudam “Composição” por correspondência.

Em 1837, Pitman lança a obra Stenographic Soundhand onde explica seu método taquigráfico, considerado por ele a arte-ciência de escrever rapidamente por meio de sinais convencionais, de acordo com regras preestabelecidas e de forma manual. No ano de 1840, um sistema de ensino de taquigrafia

## HISTÓRICO DA EAD NO BRASIL E NO MUNDO

[ LEITURA COMPLEMENTAR ]

ALVES, João Roberto Moreira.

**Educação a Distância e as novas tecnologias de informação e aprendizagem.** 2001. Disponível

na internet. O artigo apresenta um rápido histórico da EaD no mundo e a história desta no Brasil: surgimento, consolidação, os meios eficazes para o desenvolvimento da EaD, particularmente, aqueles necessários para superar as necessidades brasileiras. Na segunda parte, o artigo apresenta quadros com o perfil e número dos meios de comunicação no Brasil (rádios, linhas telefônicas, TVs por assinatura). Também discute redes de EaD, sistema de controle de qualidade e perspectivas futuras.

com base em fichas e intercâmbio postal com os alunos é criado pelo inglês Sir Isaac Pitman (1813-1897); funda a Phonographic Correspondence Society, encarregada de corrigir os exercícios dos alunos. Apesar de já existir um sistema de taquigrafia na época, proposto por Taylor – considerado o pai da taquigrafia moderna – ele criou um sistema próprio que passou a ser considerado mais útil e seguro.

Em Berlim, em 1856, a Sociedade de Línguas Modernas patrocina os professores Charles Toussain e Gustav Laugenschied para que se dediquem ao ensino de francês por correspondência.


Em 1858, a Universidade de Londres passa a conceder certificados a estudantes externos que recebem o **ensino por correspondência**.

Em 1873, surge em Boston (EUA), a Sociedade para a Promoção do Estudo em Casa. O que em 1873 era uma necessidade devido às grandes distâncias e à precariedade do sistema educacional, atualmente, é adotado por muitas famílias como uma outra opção de estudo, a partir do apoio dos computadores e da rede Internet.

No ano de 1883, começa a funcionar, em Ithaca, no Estado de Nova Iorque, EUA, a Universidade por Correspondência. Em 1892, o Reitor da Universidade de Chicago, William R. Harper, que já havia experimentado a utilização da correspondência na formação de docentes para as escolas dominicais, cria uma Divisão de Ensino por Correspondência, no Departamento de Extensão daquela Universidade.

Na Universidade de Wisconsin, os professores do Colégio de Agricultura mantêm correspondência com estudantes que não podem abandonar seu trabalho para voltar às aulas no campus. Nesse mesmo período, são criadas as Escolas Internacionais por Correspondência, nos Estados Unidos da América.

Em 1903, Julio C. Baviera abre, em Valência, na Espanha, a Escola Livre de Engenheiros. As Escolas Calvert de Baltimore, EUA, no mesmo ano, criam um Departamento de Formação em Casa, para acolher crianças de escolas primárias que passam a estudar sob a orientação dos pais. Inexistem registros precisos acerca da criação da EaD no Brasil. Tem-se como marco histórico a implantação das “Escolas Internacionais”, em 1904, representando organizações norte-americanas. Entretanto, o Jornal do Brasil, que iniciou suas atividades em 1891, registra na sua primeira edição da seção de classificados anúncio oferecendo profissionalização por correspondência: curso de datilógrafo.



[ Uma das grandes criações humanas responsável pela ampliação, divulgação e consolidação da Educação a Distância foi o desenvolvimento de um sistema regular e barato de correio postal. ]

Em 1910, professores que atuam no “curso primário”, em regiões rurais, começam a receber material de educação secundária pelo correio, em Vitória, Austrália. Ainda na Austrália, com a intenção de minorar os problemas das enormes distâncias, a Universidade de Queensland começa a desenvolver uma experiência de estudo a distância para solucionar essa dificuldade.

No ano de 1914, na Noruega, é fundada a Norst Correspondanseskole e, na Alemanha, a Fernschule Jena. Em 1920, na antiga União Soviética, implanta-se, também, esse sistema de Educação a Distância por correspondência.

Em 1919, com o final da Primeira Guerra Mundial, surgem novas iniciativas de ensino a distância, em virtude de um considerável aumento da demanda social por educação. William Harper, reitor da Universidade de Wisconsin, já em 1886, escrevia: “Chegará o dia em que o volume da instrução recebida por correspondência será maior do que o transmitido nas aulas de nossas academias e escolas, em que o número dos estudantes por correspondência ultrapassará o dos presenciais” Nesse período, o ensino por correspondência envolve em torno de 350.000 usuários só na Europa.

Em 1922, a New Zeland Correspondence School começa suas atividades com a intenção inicial de atender a crianças isoladas ou com dificuldade de frequentar as aulas convencionais. A partir de 1928, atende, também, a estudantes do ensino secundário. Neste mesmo ano a British Broadcasting Corporation (BBC), de Londres, oferece cursos a distância para a educação de adultos, por meio do rádio.

Em 1923, no Brasil, ocorre a criação da Fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, por um grupo liderado por Henrique Morize e Roquete Pinto, iniciando a educação pelo rádio. Em 1936, a Fundação é doada ao Ministério da Educação e Saúde, que a transforma, em 1937, no Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação.

No ano de 1934, o Instituto Monitor inicia suas atividades. Primeira empresa de difusão de cursos a distância no Brasil, criada em 1939 para a oferta de aulas profissionalizantes na modalidade de ensino por correspondência. Os primeiros cursos oferecidos relacionavam-se à eletrônica e à formação de radiotécnicos. O Instituto Monitor adaptou-se às novas tecnologias e, atualmente, passou a oferecer videoaulas e a apresentar seus cursos pela Internet.

## **RÁDIO SOBORNNE**

[ GLOSSÁRIO ]

A Rádio-Sorbonne deixou de funcionar pouco tempo depois, com o início da 2ª Guerra. Hoje, "Radio-Sorbonne" é o nome dado a um site da Internet a partir do qual podemos ouvir, gratuitamente, aulas proferidas por professores de cursos de Letras.

Em 1937, por meio da **Rádio Sorbonne**, são transmitidas aulas de quase todas as matérias literárias da Faculdade de Letras e Ciências Humanas de Paris. A Sorbonne, em Paris, inaugurou em 1927 o Institut radiophonique d'extension universitaire, considerado como precursor da rádio educativa e da Educação a Distância.

Em 1938, ocorreu no Canadá, na cidade de Victória, a Primeira Conferência Internacional sobre a Educação por Correspondência.

No ano de 1940, surge o Centro Nacional de Teleducação na França (CNTE), atualmente, Centre National d'Enseignement à Distance (CNED), destinado ao ensino por correspondência. É um centro público subordinado ao Ministério da Educação Nacional. Nessa década, diversos países do centro e do leste europeu iniciam projetos e criam espaços de Educação a Distância. Nesse período, os avanços técnicos possibilitam outras perspectivas que não só o ensino por correspondência: o rádio e o videocassete começam a ganhar espaço como veiculadores dos conteúdos dos cursos a distância. Em 1995, contava com 350.000 estudantes matriculados, da França e de outros 170 países, em programas de Educação a Distância.

Em 1941, no Brasil, surge o Instituto Universal Brasileiro, objetivando a formação profissional de nível elementar e médio. O seu método de ensino a distância envolvia cursos de iniciação profissional em áreas técnicas, sem exigência de escolaridade anterior, por correspondência. Seu forte são os cursos supletivos. Até hoje, quando a Internet é vista como principal ferramenta da EaD, o Instituto ainda opta por transmitir suas aulas por apostilas enviadas pelo correio. O motivo é o perfil do público atendido, segundo seus responsáveis: "São pessoas na maior parte empregadas, com certa escolaridade [ensino médio], mas que buscam um registro profissional. O computador restringe a possibilidade de estudo. Com as apostilas, o aluno pode estudar no ônibus, por exemplo", declaram.

Em 1946, a Universidade de Sudafrica (UNISA) começa a ensinar por correspondência. Atualmente, é a única universidade a distância, na África, que se dedica, exclusivamente, ao desenvolvimento de cursos a distância, atingindo diversos países. No mesmo período, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) inicia suas atividades e desenvolve, no Rio de Janeiro e São Paulo, a Universidade do Ar, ensino a distância pelo rádio, sendo que, em 1950, já atingia 318 localidades. Em 1973, o SENAC inicia cursos por correspondência, seguindo o modelo da Universidade de Wisconsin/USA.



No ano de 1960, é fundado o Beijing Television College, na China, que oferece Educação a Distância pela televisão, até ter suas atividades encerradas durante a Revolução Cultural, em 1966. No Brasil, tem início a ação sistematizada do Governo Federal, na modalidade de EaD: é realizado um contrato entre o Ministério da Educação e a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) visando à expansão de um sistema de escolas radiofônicas, nos estados nordestinos, a partir de experiência iniciada em Natal (RN) em 1959, sendo responsável pela sua realização o Movimento de Educação de Base (MEB). O MEB é um organismo da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) que tem na formação de lideranças e na capacitação de agentes de educação de base, através da alfabetização de pessoas jovens e adultas, a sua ação de maior visibilidade. No período, entre 1961 e 1992, o MEB atuou, exclusivamente, no Centro-Oeste, no Norte e no Nordeste, priorizando o interior dessas regiões, atingindo milhares de pessoas diretamente, através de uma ação centrada na criação e acompanhamento de grupos de letramento, por meio de aulas radiofônicas. A adoção da metodologia “ver, julgar e agir”, aliada à filosofia de Paulo Freire, numa perspectiva de educação como ação libertadora, marca a intervenção pedagógica do MEB, em sintonia com os ideais da igreja progressista do Brasil. O Movimento de Educação de Base foi um marco na EaD não-formal no Brasil.

Tem início, na Espanha, em 1962, uma experiência de Bacharelado Radiofônico, que dá origem ao Centro Nacional de Ensino Médio por Rádio e Televisão, transformado, em 1968, no Instituto Nacional de Ensino Médio a Distância (INEMAD). Em 1963, é oferecido, na França, ensino universitário por meio de aulas transmitidas por rádio em cinco faculdades de Letras (Paris, Bordeaux, Lille, Nancy e Strasbourg) e na Faculdade de Direito de Paris.

Em 1965, ocorre o início dos trabalhos da Comissão para Estudos e Planejamento da Radiodifusão Educativa no Brasil. Entre 1966 e 1974, passam a funcionar oito emissoras de televisão educativa: TV Universitária de Pernambuco, TV Educativa do Rio de Janeiro, TV Cultura de São Paulo, TV Educativa do Amazonas, TV Educativa do Maranhão, TV Universitária do Rio Grande do Norte, TV Educativa do Espírito Santo e TV Educativa do Rio Grande do Sul.

Em 1967, é criada a Fundação Padre Anchieta, com o objetivo de promover atividades educativas e culturais, por meio do rádio e da televisão; ela inicia suas transmissões em 1969. Nesse mesmo ano, é constituída a Fundação Educacional Padre Landell de Moura (FEPLAM), instituição privada, sem fins lucrativos, que passa a



promover a educação de adultos por meio da teleducação. Instituída pelo governo do Estado de São Paulo, mantém uma emissora de televisão – a TV Cultura – e duas emissoras de rádio – a Cultura AM e a Cultura. Outro projeto desse período é o Projeto SACI (Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares), que tinha como objetivo estabelecer um sistema nacional de teleducação com o uso do satélite. Foi concebido e operacionalizado, experimentalmente, de 1967 a 1974, por iniciativa do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Entre seus produtos, destaca-se o EXERN (Experimento Educacional do Rio Grande do Norte), constituído por dois projetos: um destinado a estudantes das três primeiras séries do 1º grau, e o outro, à capacitação de professores por meio do rádio e/ou da televisão. Outro produto importante derivado do SACI foi a implementação de um curso de Mestrado em Tecnologia Educacional. O maior legado do projeto foi a interação dos vários elementos dos sistemas tecnológico e educativo. O objetivo maior do projeto SACI – um satélite doméstico para uso educacional – foi abandonado. Outras agências governamentais, com suas próprias agendas, passaram a dominar a discussão sobre a adoção de um satélite para outros fins, particularmente, no setor das telecomunicações.

Em 1969, foi criada a British Open University, instituição verdadeiramente pioneira no que hoje se entende como educação superior a distância. Inicia seus cursos em 1971, com 24.000 estudantes, em diversos cursos, sendo que em 1997, já contava com 160.000 estudantes. Os cursos da Open são oferecidos para diversos países que falam a língua inglesa, a maioria deles na Comunidade Europeia. Organiza-se a partir de centrais de atendimento distribuídas em 12 cidades na Inglaterra. Dados levantados em pesquisa realizada pela Universidade, em 2001, constatam que: 54% dos seus estudantes a escolheram pela possibilidade de liberdade em relação ao lugar, tempo e ritmo de estudo; 68% dos estudantes têm emprego fixo; melhorar as chances na carreira profissional é desejo de 40% dos estudantes ao inscreverem-se nos seus cursos. Os cursos são oferecidos em módulos e os exames escritos são realizados, presencialmente, em um dos 18 centros de atendimento distribuídos pelo país. Os materiais dos cursos são, em geral, enviados pelo correio. A partir dessa data, a expansão da modalidade tem um grande avanço. A segunda universidade a ser criada dentro desse mesmo modelo é a Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), localizada em Madri, na Espanha, em 1973. Em 1974, surge a Universidade Aberta de Israel, com cerca de 400 cursos, em diferentes áreas.



E, em 1975, é criada a Fernuniversität, na Alemanha, dedicada, exclusivamente, ao ensino universitário.

É instituída, no Brasil, em 1970, a portaria interministerial nº 408/70, dispondo que as emissoras comerciais de rádio e televisão têm a obrigatoriedade de transmitir, gratuitamente, cinco horas semanais de 30 minutos diários, de segunda a sexta-feira, ou 75 minutos aos sábados e domingos, de programação educativa, visando à educação de adultos. É iniciada, então, em cadeia nacional, uma série de cursos, sendo o mais conhecido deles, o Projeto Minerva. O nome é uma homenagem à deusa grega da sabedoria e seu objetivo é contribuir para a renovação e o desenvolvimento do sistema educacional e para difusão cultural através da utilização do rádio, em combinação com outros meios, e planejar a utilização do tempo previsto pela Portaria 408/70. Tinha a seguinte estrutura:

- **Recepção organizada:** desenvolvida em radiopostos locais, onde 30 a 50 estudantes eram reunidos sob a liderança de um monitor para ouvir a transmissão das aulas. O radioposto funcionava em escolas, quartéis, clubes, igrejas.
- **Recepção controlada:** os estudantes escutavam, sozinhos, a transmissão dos conteúdos dos cursos e reuniam-se semanal ou quinzenalmente com o monitor para tirar dúvidas.
- **Recepção isolada:** os estudantes recebiam as emissões em sua casa.

O projeto se estendeu até o início dos anos 80. Mas durante todo o tempo de sua transmissão sofreu severas críticas. Apesar disso, cerca de 300.000 pessoas tiveram acesso às emissões radioeducativas. Destes, 60.000 realizaram exames supletivos, no entanto, somente 33% deles foram aprovados.

Em 1971 é criada a Associação Brasileira de Teleducação. Atualmente, passou a chamar-se Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, responsável pela realização dos Seminários Brasileiros de Teleducação (atualmente, denominados de Seminários Brasileiros de Tecnologia Educacional). Foi pioneira na oferta de cursos a distância, por meio de correspondência, destinados à capacitação de professores. Em 1972, surge o Programa Nacional de Teleducação (Prontel), que fortalece o Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa.

Nos anos de 1973 e 1974, o Centro de Ensino Técnico de Brasília é criado com a finalidade de formar e instruir recursos humanos, desenvolvendo programas e projetos para crianças, jovens e adultos, atendendo tanto em zonas urbanas como rurais. Os cursos por correspondência têm uma grande difusão e abrangem, desde cursos específicos de Matemática, por exemplo, até cursos de técnicas de estudo.

O CETEB tem, também, uma atuação junto a empresas, elaborando cursos de acordo com as suas demandas (ALONSO, 1996). Realiza o planejamento de cursos na modalidade a distância para capacitação dos empregados da Petrobras e para o projeto Logus II, destinado à formação de professores. Segundo Alonso (1996, p. 60), o projeto Logus “teve à sua disposição recursos financeiros substanciais, pois o objetivo do MEC era o de transformar, a curto prazo, o perfil do sistema educacional nas regiões menos desenvolvidas do país e, o de explorar novas “vias” na qualificação dos denominados professores “leigos”. Em 1973, estimava-se que cerca de 300.000 professores se localizavam na condição de “leigos”. O Logos utilizou o material impresso como meio básico de desenvolvimento dos seus cursos e a atenção aos estudantes ocorria nos Núcleos Regionais, mantidos pelas Secretarias Estaduais de Educação. O Logos I se constitui como uma etapa experimental do projeto, com o sentido de estabelecer a eficácia dos materiais e meios que seriam utilizados no curso. O Logos II foi desenvolvido na fase de expansão do projeto, em nível nacional, em 17 Estados brasileiros e atendeu a 50.000 estudantes, diplomando 70% deles. Foi desativado em 1990, sendo substituído pelo Programa de Valorização do Magistério (PVM).

---

## Telecurso 2º Grau

É lançado, em 1978, o Telecurso 2º Grau, oferecido pela Fundação Padre Anchieta (TV Cultura/SP) e pela Fundação Roberto Marinho, com programas televisivos apoiados em fascículos impressos, com o objetivo de preparar o telealuno para os exames supletivos.





Entre 1979 e 1983, é implementado, em caráter experimental, o Programa Pós-graduação Tutorial a Distância, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (CAPES) do MEC e administrado pela Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, com o objetivo de capacitar professores de universidades do interior do País.

No ano de 1979, foi criado o Instituto Português de Ensino a Distância, com o objetivo de oferecer cursos superiores para a população distante das instituições de ensino presencial e qualificar o professorado. Em 1988, esse Instituto dá origem à Universidade Aberta de Portugal.

Nos anos de 1983 e 1984, ocorreu a criação da TV Educativa do Mato Grosso do Sul. Início do “Projeto Ipê”, projeto de ensino a distância, criado em 1984, numa parceria da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo com a Fundação Padre Anchieta para produção e distribuição de cursos de atualização de professores de 1º e 2º grau, por meio de programas na TV Cultura. O Projeto Ipê capacitou mais de 400 mil alfabetizadores do Estado de São Paulo, de 1984 a 1992, e foi um dos precursores do TV Escola.

Em 1991, a Fundação Roquete Pinto, a Secretaria Nacional de Educação Básica e as secretarias estaduais de Educação implantam o Programa de Atualização de Docentes, com conteúdos destinados aos professores das quatro séries iniciais do Ensino Fundamental e estudantes dos cursos de formação de professores. Em uma segunda fase, o projeto passa a chamar-se “Um salto para o futuro”, um programa transmitido ao vivo, de segunda a sexta-feira, com a proposta de formação continuada para o professor de Ensino Fundamental e Ensino Médio. Utiliza diferentes mídias – TV, Internet, fax, telefone e material impresso – no debate de questões relacionadas à prática pedagógica. O programa conta com orientadores educacionais, situados em 800 telepostos, distribuídos em todo o território brasileiro.

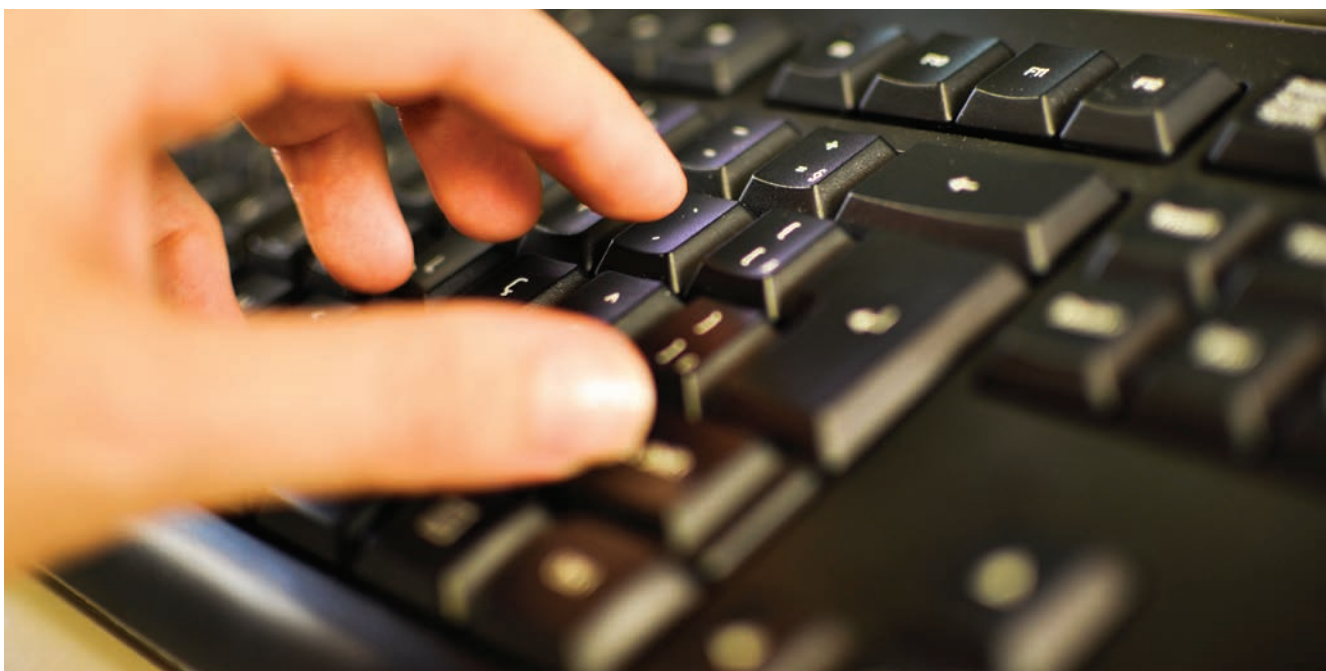
Em 1992, o Núcleo de Educação a Distância do Instituto de Educação da Universidade Federal do Mato Grosso, em parceria com a Universidade do Estado do Mato Grosso e a Secretaria de Estado de Educação e com apoio da Tele-Université du Québec, Canadá, desenvolvem projeto para um curso de Licenciatura Plena em Educação Básica: 1ª a 4ª séries do 1º Grau na modalidade a distância. O curso inicia em 1995.

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES A DISTÂNCIA

[ LEITURA COMPLEMENTAR ]

GATTI, Bernardete. **Formação de professores a distância**: critérios de qualidade. Programa de TV: TVE Brasil/Salto, 2002.

Reflexão sobre as condições em que ocorre a aprendizagem a distância e sobre os cuidados que os educadores devem ter para garantir uma boa qualidade formativa. A autora procura, também, sintetizar algumas das características e fatores que têm se evidenciado por propiciarem um nível qualitativo de alto diferencial para a formação a distância de professores.



## **TECNOLOGIA, SOCIEDADE E REDE**

### [ LEITURA COMPLEMENTAR ]

PRETTO, Nelson. Educação e inovação: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. **Revista Brasileira de Educação**. Mai/jun/jul/ago, nº11. Rio de Janeiro: ANPED, 1999.

O artigo apresenta a relação entre tecnologia e sociedade usando o conceito de rede. Aprofunda o conceito de rede através do histórico das tecnologias até chegar à Internet e cita o nascimento da "sociedade rede". Depois discute a distância entre os mundos da informática e da educação, analisa os principais projetos governamentais nessas áreas, apontando seus erros.

No ano de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional nº 9394, de 1996, normatiza, em nível federal, a Educação a Distância. Tem início o uso sistemático de redes de comunicação interativas, como as redes de computadores, a Internet e os sistemas de videoconferência para a oferta de cursos nessa modalidade.

No ano 2000, é criada a Universidade Virtual Pública do Brasil (UniRede), um 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 a distância. Todas as consorciadas têm experiência na área de Educação a Distância, motivo pelo qual a universidade virtual recebe o apoio dos Ministérios da Educação (MEC), da Ciência e Tecnologia (MCT) e outros parceiros. Todos os cursos que as integrantes da UniRede ministram são de licenciatura: em Matemática, Biologia, Química, entre outras, e, principalmente, em Pedagogia. A presidente da entidade, professora Selma Leite, explica "a UniRede não é uma universidade em si, não oferece cursos. É uma entidade que gerencia e articula projetos e cursos de várias instituições do consórcio na área de Educação a Distância". Essa oferta é feita, às vezes, por uma única instituição de graduação, por um consórcio ou por parcerias de consórcios. Com a difusão da rede WWW (World Wide Web), o ensino a distância ganha outra dimensão: passa a incorporar as redes de computadores (Internet e/ou Intranets) para a veiculação de conteúdos e interação entre os professores, tutores e estudantes.

Em 2003, o Centro de Educação a Distância da Universidade de Brasília (UnB) é credenciado para oferecer cursos de graduação e pós-graduação lato sensu a distância. Em 2004, forma a primeira turma de graduação semipresencial (Pedagogia com habilitação em docência multidisciplinar na educação infantil e docência multidisciplinar nos anos iniciais do ensino fundamental). Atualmente, oferece mais de 90 disciplinas a distância nos cursos regulares de graduação.

Em 2004, por meio de edital, o MEC convoca instituições públicas e comunitárias, devidamente qualificadas, a manifestarem interesse em participar do Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício no Ensino Fundamental e no Ensino Médio (Pró-Licenciatura), apresentando propostas de curso de licenciatura a distância. Os cursos deverão oferecer formação inicial aos professores em exercício na rede pública que não possuam a titulação legalmente exigida para a função. A ênfase é nos seguintes cursos: Matemática, Física, Química, Biologia e Pedagogia.

A partir de 2005, é crescente, no Brasil, o número de cursos oferecidos na modalidade a distância e de estudantes envolvidos. No estado de Santa Catarina, o exemplo mais expressivo é o Curso de Pedagogia na modalidade a distância oferecido, desde 1999, pela Universidade do Estado de Santa Catarina a professores não-habilitados, que chegou a ter 12.000 estudantes matriculados.

Neste mesmo ano, o Ministério da Educação do Brasil, através da Secretaria de Educação a Distância, criou o projeto Universidade Aberta do Brasil. O curso-piloto do projeto é o de graduação em Administração na modalidade educação a distância (EaD), com duração de quatro anos.

Ao finalizar este histórico, é importante citar a análise de Alonso (1996, p. 56), ao procurar entender a resistência de uma grande parcela da sociedade brasileira aos cursos realizados na modalidade a distância, ainda hoje:

Desde os anos 70, assistimos às tentativas de organização de experiências em EaD, sem que isso viesse a se consolidar na criação de um sistema de ensino baseado nessa modalidade. Essas experiências tiveram, em seu início, uma intervenção governamental acentuada, trazendo componentes ideológicos necessários à manutenção do regime militar brasileiro que ocupava, naquele momento, o poder de Estado. Grande parte das resistências a essa modalidade de ensino está associada ao regime ditatorial e à difusão dos chamados modelos tecnológicos tão em voga nesta mesma época.

[ Agora que você teve um panorama geral da trajetória da Educação a Distância no Brasil e no mundo, veja o infográfico das páginas seguintes que apresenta um resumo da trajetória da Educação a Distância no Brasil, apresentando os principais marcos. ]

# Trajетória da Educação a Distância no Brasil: **principais marcos históricos**

**1891**  
Jornal do Brasil  
curso de datilógrafo  
por correspondência

Registra na sua primeira edição da seção de classificados, anúncio oferecendo profissionalização por correspondência.



**1934**  
Instituto Monitor  
Primeira empresa de ensino  
por correspondência

Instituto Monitor inicia suas atividades. Primeira empresa de difusão de cursos a distância no Brasil, criada para oferta de aulas profissionalizantes na modalidade de ensino por correspondência.



**1941**  
Instituto Universal Brasileiro

Surge o Instituto Universal Brasileiro objetivando a formação de profissional de nível elementar e médio. O seu método de ensino a distância envolvia cursos de iniciação profissional em áreas técnicas sem exigência de escolaridade anterior.



**1979**  
Programa de Pós-graduação  
Tutorial à Distância - CAPES

**1978**  
Telecurso 2º grau

**1973**  
Centro de Ensino  
Técnico de Brasília

**1971**  
Associação Brasileira  
de Teleeducação

**1983**  
Projeto Ipê

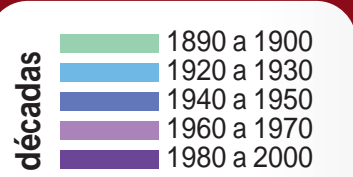
TV Educativa do Mato Grosso do Sul /Secretaria de Educação do Estado de São Paulo/Fundação Padre Anchieta realizam cursos de atualização de professores 1º e 2º grau.

**1991**  
Programa  
de Atualização  
de Docentes

**1992**  
Projeto Curso de Licenciatura  
Plena em Educação Básica

**1996**  
LDB nº 9394  
normatiza a EAD





**1904**  
Escolas Internacionais  
Organizações dos USA

Implantação das  
“Escola Internacionais”,  
representando organizações  
norte-americanas.



**1923**  
Rádio Sociedade do RJ  
Início da educação pelo rádio

Criação da Fundação Rádio  
Sociedade do Rio de Janeiro,  
iniciando a educação pelo  
rádio.



**1946**  
SENAC - EAD pelo rádio



O Serviço Nacional de  
Aprendizagem Comercial  
(SENAC) inicia suas atividades  
e desenvolve, no Rio de Janeiro  
e São Paulo, a Universidade do  
Ar, ensino a distância pelo  
rádio.

**1970**  
Portaria Interministerial  
Obrigatoriedade de  
programação educativa

**1967**  
Projeto SACI

**1965**  
Comissão para estudos  
e planejamento da radiodifusão  
educativa no Brasil

**1960**  
Movimento de  
Educação Base

**2000**  
Universidade Virtual  
Pública do Brasil  
(UniRede)



**2003**  
Centro de Educação  
a Distância da UnB

**2004**  
Programa de Formação  
Inicial para Professores - MEC

**2005**  
Universidade Aberta  
do Brasil (UAB)

Para finalizar esta Unidade, será apresentado um texto de Arthur Clarke, autor de “2001: Uma Odisséia no Espaço”, entre outras obras. Esse escritor reuniu pesquisadores de diversas áreas e publicou, em 1989, o livro Um Dia no Século XXI, em que cada um deles fez um exercício de projeção sobre como estaria sua área de conhecimento, em meados do século XXI. No capítulo cinco, sob o título Tempo de Estudo: Nada de Férias, é dado enfoque à educação que estaria sendo realizada em 2019. Leia com atenção!

## Um cenário futurista?

Na noite de 20 de julho de 2019, John Stanton está tendo outra teleaula. Um cômodo de sua casa, equipado para receber as teleconferências, serve de sala de aula. Neste momento, John faz uma pergunta ao professor que está sentado num estúdio de vídeo da universidade, a 2.200 km de distância, e que aparece na sala como uma imagem holográfica tridimensional em tamanho real. Na escola secundária “centralizadora” do outro lado da rua, especializada em humanidades, um secundarista aprende de que modo a Física quântica está alterando nossa visão do universo. Outras escolas secundárias da comunidade especializam-se nas mais variadas áreas, de ciências a finanças. Do outro lado da cidade, num centro da cadeia McSchool, uma senhora de idade faz um curso de administração de microempresas. Noutra sala, seu neto de dezesseis anos está cursando, antecipadamente, o Inglês I da faculdade. Próximo dali, na universidade criada por uma grande companhia para seus empregados, os alunos estão tendo aulas sobre novos avanços tecnológicos em suas áreas ou estão trabalhando para conseguir graduações avançadas em especialidades técnicas, científicas ou administrativas. No ano 2019, esse será o perfil típico dos alunos, pois a maioria das pessoas frequentará a escola a vida toda. Os estudos recreativos serão populares, já que a maior eficiência tecnológica gera maior tempo de lazer e as aceleradas transformações tecnológicas do futuro exigirão que os trabalhadores estejam em constante treinamento e reciclagem.



Elisa Maria Quartiero  
Araci Hack Catapan  
Roseli Zen Cerny  
Nilza Godoy Gomes

# A Educação a Distância no Ensino Superior no Brasil

Ao longo desta unidade, você terá contato com um breve panorama da EaD no Brasil, suas perspectivas e desafios, destacando as principais políticas e realizações nessa área e a repercussão das mesmas na educação brasileira. Trata-se de uma aproximação entre a concepção e o histórico, as práticas e as perspectivas atuais em EaD. Será imprescindível para você a compreensão da dimensão dessa modalidade de ensino para melhor se inserir nela.



# A Educação a Distância no Ensino Superior **no Brasil**

A EaD no Brasil tem, aproximadamente, um século de existência, como você viu na unidade 1, ampliando-se e ganhando maior divulgação a partir do desenvolvimento dos meios de comunicação, especialmente de comunicação digital. Atualmente, o Ministério da Educação tem dispensado uma atenção especial a essa modalidade de ensino, ao promover incentivos a diferentes programas, preocupando-se, também, com sua regulamentação. Um dos aspectos mais interessantes a ser entendido é o que se configura pelas novas formas de comunicação e suas implicações no modo do ser, do saber e do aprender dos indivíduos.

A inserção do sujeito em uma determinada área de conhecimento pressupõe a apropriação de sua construção conceitual, suas características e determinações. A partir disso, você poderá se situar mais facilmente, perceber-se e inserir-se nesse contexto, fazendo suas interferências. Acompanhe e reflita sobre a questão da EaD no Brasil, situando-se em relação às suas políticas, ações, perspectivas e implicações com o novo modo de comunicação.

[ A elaboração desta unidade teve a colaboração especial de Rosângela Rodrigues, Fernando Spanhol e Eleonora Vieira ]



# A Educação a Distância no Ensino Superior

A EaD pode atender a uma variedade de cursos e níveis de escolarização. Segundo uma categorização feita por Trindade, Carmo e Bidarra (2000), a modalidade de EaD está presente nos dois tipos de educação: educação formal e não-formal.

- Educação não-formal prescinde de requisitos de admissão, é organizada por temas e tem um caráter inclusivo. Nessa modalidade, pode-se incluir uma diversidade de cursos, de atualização ou de treinamento, que se desenvolvem por diferentes propostas metodológicas, utilizando recursos impressos, rádio, televisão, teleconferência, listas de discussões ou comunidades virtuais de aprendizagem.
- Educação formal é estruturada, propõe cursos escolarizados que se caracterizam por oferecer formação em diferentes níveis: educação básica, educação de jovens e adultos, formação tecnológica, cursos sequenciais, educação superior, pós-graduação. Estão sempre vinculados a uma instituição de ensino, diferenciando-se da não-formal em termos administrativos e operacionais. A certificação exige o atendimento de padrões estabelecidos, seja pelo governo, seja por associações educacionais ou, ainda, pelas corporações profissionais.

A partir da segunda metade da década de 1990, pode-se observar um aumento significativo no número de instituições que passam a oferecer cursos a distância e um aumento no número de estudantes envolvidos nessas iniciativas em nível global (FARREL, 1999; TRINDADE, CARMO e BIDARRA, 2000; MASON, 1998, 2001).

No Brasil, o desenvolvimento da EaD tem sido, fortemente, influenciado pelas iniciativas governamentais, especialmente as que envolvem um grande número de estudantes (NISKIER, 1993; ALVES, 1994; NUNES, 1992; PRETI, 1996).

Em 1992, a Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) inicia o primeiro curso de graduação a distância no Brasil com o uso de material impresso e acompanhamento presencial por tutores, em centros organizados para essa finalidade (PRETI, 1996, 2000; ALONSO, 1996; NEDER, 2000).

## PROCESSO AUTÔNOMO DE APRENDIZAGEM

### [ LEITURA COMPLEMENTAR ]

CATAPAN, Araci Hack; MALLMANN, Elena Maria; RONCARELLI, Doris.

**Pedagogia e tecnologia:** a mediação pedagógica em EaD. In: Curso: Formação para Docência em EaD. Florianópolis: UFSC, 2005.

Este artigo conceitua a Educação a Distância como uma modalidade de ensino que pode privilegiar um processo autônomo de aprendizagem e se diferencia do ensino presencial pelo seu modo de mediação. A EaD requer do estudante organização, disciplina e perseverança, e da gestão, uma organização multidisciplinar e cooperativa. O artigo na íntegra está disponível na internet.

Os recursos da Internet, principalmente a partir de 1995, ampliam as possibilidades da EaD no Brasil, interferindo profundamente na sua organização. Novas instituições passam a oferecer cursos a distância, utilizando as mais variadas mídias.

Em 1996 e 1997, têm início várias atividades decisivas na evolução do cenário da EaD no Brasil. Entre elas, a experiência da UFSC, ao criar, em 1996, o Laboratório de Ensino a Distância (LED) ligado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP). Esse laboratório iniciou com a oferta de cursos de especialização, por meio de videoconferência ponto a ponto e um ambiente de aprendizagem on-line desenvolvido pela própria equipe do LED/UFSC para uso consorciado com a videoconferência (BARCIA et al., 2001).

Nesse mesmo ano, o PPGEP institui a área de concentração em Mídia e Conhecimento, com o objetivo de tornar-se um centro de produção de conhecimento e pesquisa acadêmica nessa área (BARCIA et al., 2002).

Em 1997, o LED inicia o primeiro curso de Mestrado a distância, em parceria com a Petrobras. Segundo Moraes (2004, p. 86), esse curso estabelece um marco, em dois aspectos:

- foi o primeiro curso de Mestrado no Brasil ofertado a distância para estudantes-funcionários de uma empresa parceira;
- gerou um modelo que foi seguido quase sem alterações nos cursos oferecidos na sequência.

De 2001 a 2003, a UFSC oferece os primeiros cursos na área de formação de professores na modalidade a distância para professores da rede estadual de ensino do estado da Bahia, nas áreas de Biologia, Física, Química e Matemática. Eles foram destinados a professores que já tinham ensino superior completo, mas não eram habilitados, caracterizando-se como cursos de complementação pedagógica.

Em 2004, é instituído o Consórcio de Universidades do Sul do Brasil para o Desenvolvimento do Ensino a Distância (ReDiSul), com o objetivo de implementar uma rede de ensino que permitisse o oferecimento de cursos de formação de professores para os sistemas de ensino dos estados da região Sul do Brasil.



Nesse mesmo período, outras instituições educacionais também começam a investir em EaD. Em 1997, a Universidade Anhembi Morumbi cria seu próprio ambiente educacional para cursos a distância (MAIA; MEIRELLES, 2003). Em 1997, inicia-se o Projeto Virtus, desenvolvido na Universidade Federal de Pernambuco (CUNHA FILHO; NEVES; PINTO, 2000), que, além de criar seu próprio ambiente, o disponibiliza, gratuitamente, para qualquer pessoa que queira organizar um curso.

O Laboratório de Engenharia de Software do Departamento de Informática da PUC-Rio inicia o desenvolvimento do Aulanet em 1997. O software é distribuído gratuitamente e tem 26 cursos publicados ou em fase de produção e mais de 1.500 usuários cadastrados em todo o mundo.

Também nesse período, em 1999, a PUC Paraná investe em seu próprio ambiente virtual de aprendizagem, em parceria com a Siemens e beneficiando-se da **Lei Federal nº 8.248**, de incentivo à informática, do Ministério da Ciência e Tecnologia. O Eureka, como é chamado o software, foi usado tanto pela Siemens quanto pela PUC, durante a vigência do convênio (até 2001). Atualmente, o sistema está institucionalizado na PUC-PR, sendo vinculado à Coordenação de Ensino a Distância (CEAD) na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (GOMES, 2003).

Outro movimento importante, que se consolidou no final dos anos 1990, foi o surgimento dos consórcios universitários para a organização de cursos a distância. Vianney, Torres e Silva (2003, p. 81) apontam quatro iniciativas principais:

- CEDERJ – consórcio Centro de Educação a distância do estado do Rio de Janeiro: que reuniu universidades públicas daquele Estado e criou, credenciou e implantou programas de licenciatura nessa modalidade.
- UNIREDE – consórcio de instituições públicas de todo o país, pela mobilização gerada na discussão do tema e preparação de profissionais.
- IUVB.BR – Rede Brasileira de Educação a distância: montada por instituições particulares e que criou o Instituto Universidade Virtual Brasileira.
- VEREDAS – consórcio que reúne instituições públicas, comunitárias e confessionais no estado de Minas Gerais com o propósito de oferecer licenciaturas a distância.

## LEI FEDERAL Nº 8.248

[ SAIBA MAIS ]

Lei Federal nº 8.248 de 23 de outubro de 1991. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências.

## A EAD E AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL

[ LEITURA COMPLEMENTAR ]

CATAPAN, Araci Hack. **Pedagogia e tecnologia**: a comunicação digital no processo pedagógico. In: Educação Porto Alegre. PUCRGS ano XXVI N. 50 JUN. 2003 P. 141-153.

Esse artigo destaca que a EaD ganha maior ênfase com o avanço das Tecnologias de Comunicação Digital. Esse modo de comunicação tem uma implicação direta no processo pedagógico no sentido de que viabiliza leituras hipertextuais, ampliando conexões em diferentes temas e áreas. Leia o artigo na íntegra na internet.

---

## Requisitos para propor um **Projeto de Educação a Distância**

---

- » Compromisso dos gestores
- » Desenho do projeto
- » Equipe profissional multidisciplinar
- » Comunicação/interação entre os agentes
- » Recursos educacionais
- » Infraestrutura de apoio
- » Avaliação contínua e abrangente
- » Convênios e parcerias
- » Transparência das informações
- » Sustentabilidade Financeira

---

Os itens acima podem ser acrescidos de outros para atender às especificidades da clientela e da instituição.

---

O processo de reconhecimento desses cursos teve início em 1999, a maioria dedicada à formação de professores, em exercício, refletindo o fomento governamental nesse segmento (RODRIGUES, 2004; MAIA, 2003), tendo sido aprovados até 2005.

O credenciamento junto ao MEC garante a validade nacional do diploma e o comprometimento institucional com a modalidade.

O MEC/SESU atende instituições que trabalham com cursos de graduação, sequenciais e de pós-graduação lato sensu (especialização). Os cursos de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) devem ser reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A EaD está autorizada nos termos da Lei Federal nº 9.394/96 (LDB) e regulamentada pelo Decreto 5.622 de 19 de novembro de 2005, que estabeleceu, entre outras questões importantes, a validade nacional dos diplomas e certificados de cursos e programas a distância, expedidos por instituições credenciadas e registradas na forma da lei e a sua equivalência com os cursos na modalidade presencial.

Essa regulamentação garante aos estudantes portadores de diplomas de conclusão de cursos de graduação na modalidade a distância os mesmos direitos e prerrogativas dos estudantes de outras modalidades, inclusive o acesso à pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado).

O processo de credenciamento e reconhecimento das instituições junto ao MEC para oferta de EaD (BRASIL, 2005; BRASIL, 2004a) está baseado nos documentos protocolizados no Sistema de Acompanhamento de Processos das Instituições de Ensino Superior (SAPIENS/MEC). Os principais documentos são o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), os Planos Pedagógicos dos cursos e os Projetos de Educação a Distância, que constituem os elementos essenciais para análise por parte do Ministério e das comissões avaliadoras.

Todos os procedimentos indicados na documentação devem estar de acordo com os referenciais de qualidade para cursos a distância, que têm como princípio-mestre: “não se trata apenas de tecnologia ou de informação: o fundamento é a educação da pessoa para a vida e o mundo do trabalho” (NEVES, 2003, p. 4).





## Dados e estatísticas da Educação a Distância

Em 2005, o Brasil comemorou 100 anos de EaD. As primeiras notícias a respeito da EaD foram veiculadas em páginas de jornais no Rio de Janeiro, há pouco mais de um século. Os primeiros cursos sistematicamente organizados datam de 1939, porém, essa área só veio a ter um grande impulso a partir da década de 1990, em decorrência do avanço das tecnologias de comunicação e de informação.

Segundo o professor Fábio Sanchez, organizador do Anuário Nacional Estatístico de Educação Aberta e a Distância (ANAED), publicado em 2005 pela ABED, mais de 1 milhão de pessoas concluíram cursos a distância em 2004. Em sua pesquisa, consta que 1.137.908 estudantes se formaram através de Educação a Distância, em diferentes níveis. Destes, 309.957 em formação do nível básico até pós-graduação (em 166 instituições cadastradas), 393.442 no Telecurso 2000, e 132.223 participaram de cursos de formação de professores e reforço escolar só no estado de São Paulo.

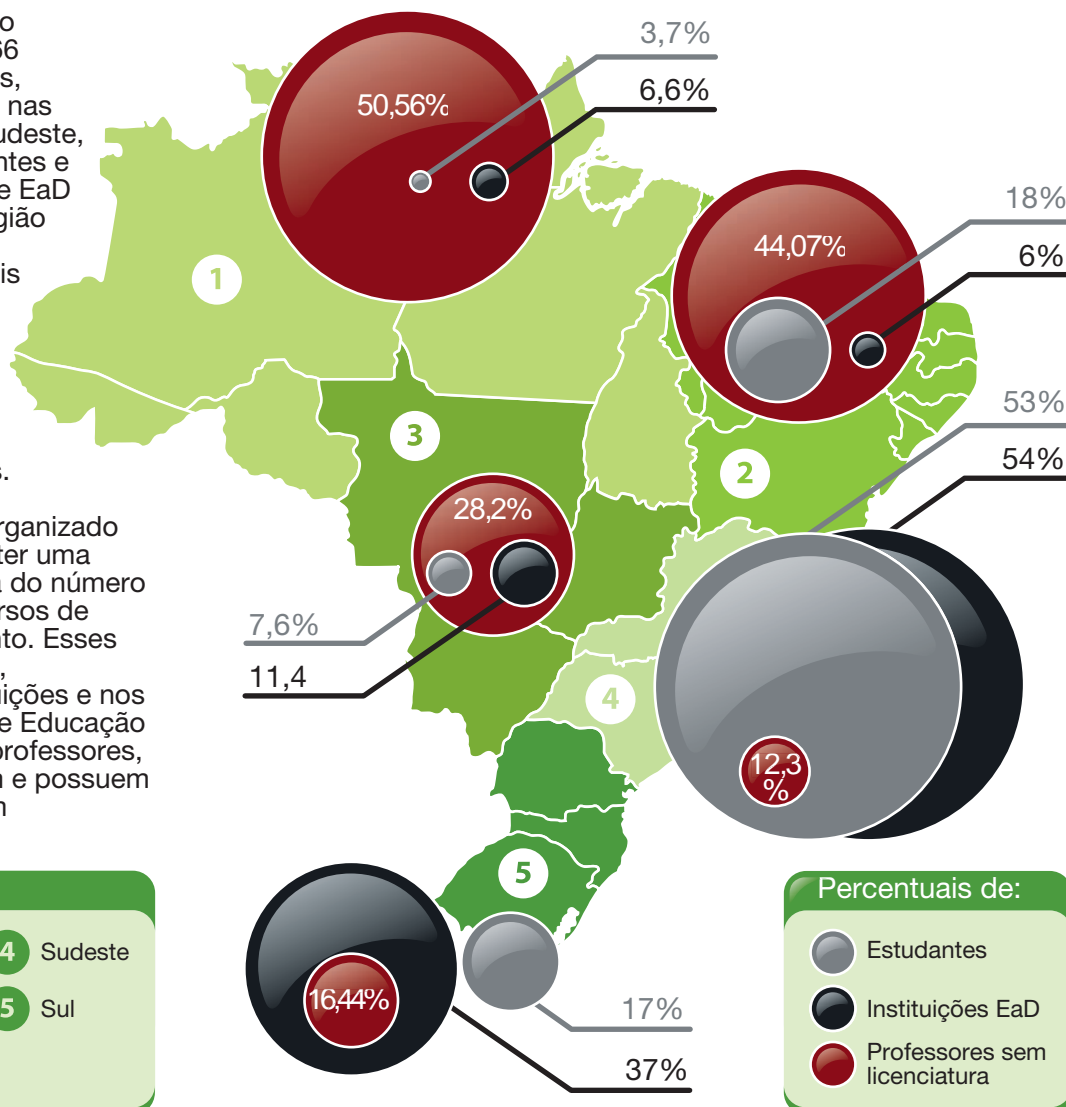
Acompanhe mais dados no infográfico das páginas seguintes.



# Estudantes, Professores e Instituições de Educação a Distância no Brasil

Esses estudantes estão distribuídos entre as 166 instituições cadastradas, formalmente, no Brasil, nas diversas regiões. No Sudeste, estão 53% dos estudantes e 54% das instituições de EaD do país. Segue-se a região Sul, com 17% e 37%, respectivamente. Depois vem o Nordeste, com 18,7% e 6%, o Centro-Oeste, com 7,6% e 11,4% e, por último, a região Norte, com 3,7% dos alunos e 6,6% das instituições.

Ainda no documento organizado por Sanchez, pode-se ter uma visão geral e atualizada do número de professores sem cursos de licenciatura, no momento. Esses dados foram coletados, diretamente, nas instituições e nos Conselhos Estaduais de Educação e indicam que 34.295 professores, ou 26% dos que atuam e possuem curso superior, não têm licenciatura.



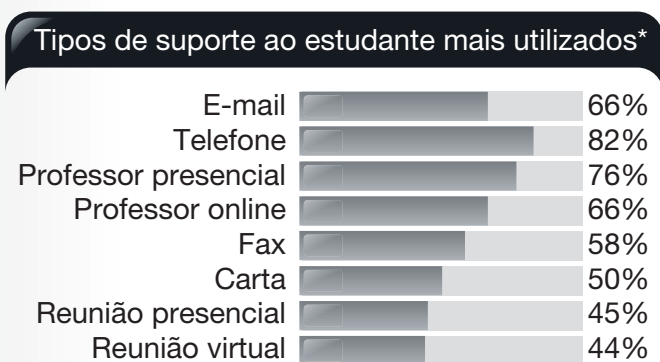
**Regiões**

1 Norte	4 Sudeste
2 Nordeste	5 Sul
3 Centro-oeste	

**Percentuais de:**

- Estudantes
- Instituições EaD
- Professores sem licenciatura

Esse mesmo estudo define, também, as formas de comunicação mais utilizadas e os tipos de suporte mais oferecidos aos estudantes em EaD:



\* em EAD no ano de 2004.

Os dados acima mencionados não se dissociam do censo escolar INEP (2003). Esses dados revelam, também, um quadro preocupante entre os números de funções de professores na educação básica e o nível de formação.

Segundo o censo de 2003, de um total de 2.122.973 funções de professores que atuam na Educação Básica, 753.905 não possuem Ensino Superior, ou seja, 35,51%.

35,51%  
não  
possuem  
Ensino Superior



64,49%  
Possuem  
Ensino Superior

#### Número de funções docentes no Ensino Fundamental\*\*

Séries	Fundamental incompleto	Fundamental completo	Médio completo	Superior completo	Total
1ª a 4ª	3.236	11.129	503.664	293.083	811.112
5ª a 8ª	226	1.143	186.736	635.110	823.485

Observando, ainda, o Censo Escolar INEP (2003), na região Sul o quadro de funções de professores efetivos, que atuam na educação básica, é o que se apresenta abaixo.

Esse quadro nos mostra que de um total de 331.339 funções de professores que atuam na educação básica, 79.759 funções, configurando 24%, são desenvolvidas por professores não habilitados, segundo as normas da LDB, sem considerar os que não têm ensino superior e não têm licenciatura.

#### Número de funções docentes no Ensino Médio\*\*

	Fundamental incompleto	Fundamental completo	Médio completo	Superior completo	Total
Médio	41	201	47.729	440.405	488.376

\*\* Por nível de formação.

#### Funções de Professores Efetivos que atuam na Educação Básica da Região Sul

		Fundamental incompleto	Fundamental completo	Médio completo	Superior completo	Total
<b>PR</b>	1ª a 4ª série	32	162	20.942	23.397	44.533
	5ª a 8ª série	5	7	1.717	45.824	47.553
	Médio	-	-	991	31.201	32.192
<b>SC</b>	1ª a 4ª série	65	190	10.375	12.907	23.537
	5ª a 8ª série	13	49	5.780	21.203	27.040
	Médio	9	17	3.169	13.800	16.995
<b>RS</b>	1ª a 4ª série	105	423	23.202	21.573	45.383
	5ª a 8ª série	30	120	9.602	52.000	61.752
	Médio	3	3	2.668	29.674	21.573
<b>Total</b>	1ª a 4ª série	202	775	54.599	57.877	136.350
	5ª a 8ª série	48	176	17.099	119.027	81.536
	Médio	12	20	6.828	241.579	331.339
<b>Total Geral</b>		262	971	78.526	241.579	331.339

Fontes dos dados desta infografia: Sanches (2005) e INEP (2003).

## **PESQUISA EM EAD NO BRASIL**

### [ LEITURA COMPLEMENTAR ]

A pesquisa na área de EaD no Brasil ainda é muito pouco explorada. A literatura indica que a maior parte das investigações tem se dado com o propósito de justificar a sua relevância, em sentido de demanda e de características facilitadoras. As pesquisas que avançam na direção de análises de propostas em seus aspectos teórico-metodológicos são bem recentes. Veja a pesquisa realizada pelo coordenador científico da Escola do Futuro da USP em: LITTO, Frederic Michael ; FILATRO, Andrea; ANDRÉ, Cláudio. **Pesquisa sobre educação a distância no Brasil: o estado da arte de 1999 a 2003.** In: Congresso Internacional de Educação a Distância. Anuais..., Salvador: ABED, 2004.

Os quadros estatísticos evidenciam a pertinência dos programas financiados de EaD, priorizando os cursos de licenciatura promovidos pelo MEC. O governo atual tem definido políticas e linhas de financiamento específicas para essa modalidade, priorizando a área de formação de professores. Vêm se acentuando os programas incentivados pelo MEC para os cursos de graduação com esse propósito.

Dentre eles, destaca-se a criação da Universidade Aberta do Brasil – UAB, um projeto criado pelo Ministério da Educação, em 2005, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação, para a articulação e integração experimental de um sistema nacional de educação superior. Esse sistema é formado por instituições públicas de ensino superior em articulação e integração com o conjunto de polos de apoio presencial. Essas instituições estão levando ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros que não têm oferta ou cujos cursos ofertados não são suficientes para atender a todos os cidadãos. É o caso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, do qual você agora faz parte como estudante do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.

No primeiro edital da UAB, foram selecionadas 50 instituições federais de ensino superior para atender à demanda de 289 municípios brasileiros no atendimento de 60.000 estudantes, durante o ano de 2007.

Há intenção de ampliar o Sistema UAB, pois este tem por objetivo a democratização, expansão e interiorização da oferta de ensino superior público e gratuito no País, assim como o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de metodologias inovadoras de ensino, preferencialmente para a área de formação inicial e continuada de professores da educação básica.

Embora as perspectivas sejam alvissareiras, não se pode esquecer que a EaD ainda é uma modalidade de ensino bastante recente no Brasil. Ainda é preciso romper com uma cultura de resistência nessa área, mas vale a pena registrar que ela reside nas dimensões de estrutura e gestão. Ou seja, não é uma limitação da modalidade em si, mas de como e do que se faz necessário para se implementar um programa de EaD.

Há que se investir, rapidamente, em três frentes que repercutem internamente nas instituições:

- definição de políticas nacionais básicas para essa área e regulamentações;

- desenvolvimento de programas de formação de equipes multidisciplinares para atuar em EaD;
- desenvolvimento, avaliação, validação e acompanhamento de um sistema consistente de proposta pedagógica em EaD.

Atualmente, os processos de comunicação estão sendo cada vez mais participativos, potencializando uma melhor relação professor-estudante, mais aberta e interativa. Está ocorrendo, cada vez mais, uma integração entre a sociedade e a escola, entre a aprendizagem e a vida. Os programas de ensino tornam-se mais complexos, tanto em relação à abordagem de conteúdos quanto ao modo de organizá-los e aos recursos utilizados. Trabalha-se com maior flexibilidade e promovem-se maior amplitude e aprofundamento das questões. Os modos de ensinar e aprender podem ser cada vez mais diferenciados para cada indivíduo e para cada equipe (CATAPAN; MALLMANN; RONCARELLI, 2005).

Diante desse cenário, a docência em EaD, quando mediada em ambientes virtuais, depende da criação e implementação de múltiplas estratégias educacionais vinculadas aos processos comunicativos.

O professor, além de fazer a escolha da concepção pedagógica, precisa de outras competências para participar das etapas de definição, criação, desenvolvimento, utilização e validação de um ambiente virtual de ensino aprendizagem que corresponda à sua escolha.

A ideia de rede se faz mais contundente na modalidade EaD, pois não privilegia um único caminho e requer que as equipes multidisciplinares trabalhem no planejamento de várias estratégias e de um conjunto de desafios potenciais. O caminho proposto pela equipe, nem sempre, é o desenvolvido pelos estudantes. O movimento didático e o movimento da aprendizagem podem se diferenciar, pois se dão em tempo e espaços diferentes. Os estudantes nem sempre seguem o mesmo movimento de quem planejou: eles podem partir de qualquer ponto da rede desenhada pela equipe, escapando do controle didático que ocorre no modo presencial.

O importante para o professor e equipe é construir um mapa de navegação que possa ser tecido por cada um conforme suas necessidades e garanta a aprendizagem (CATAPAN; MALLMANN; RONCARELLI, 2005).

Na Unidade 2, você foi apresentado à situação das políticas, ações básicas e perspectivas atuais da EaD no Brasil, assim como a sua relevância como um processo de democratização do conhecimento e respostas às demandas educacionais mais urgentes, como a área de formação de professores. É importante que haja o processo de afinidade entre você e a nova modalidade de ensino, com a necessária apropriação de sua construção conceitual, suas características e determinações. A partir disso, acredita-se que você poderá situar-se mais facilmente, perceber-se e inserir-se, fazendo suas interferências nesta modalidade.

Nessa unidade, também foram destacadas as principais políticas e realizações nessa área e a repercussão das mesmas na educação brasileira.





Elisa Maria Quartiero  
Araci Hack Catapan  
Roseli Zen Cerny  
Nilza Godoy Gomes

# Os meios de comunicação na Educação a Distância

Esta unidade vai tratar de um tema de grande importância para você como estudante na modalidade a distância. Trata-se dos meios de comunicação utilizados na EaD para aproximar estudante e professores/tutores. O objetivo é fazer com que você possa identificar a contribuição específica desses meios, muitos deles de uso comum em atividades desenvolvidas no cotidiano.



# Os meios de comunicação na **Educação a Distância**

Os homens e as mulheres têm buscado registrar sua história por meio das mais diversas expressões culturais. O desenvolvimento da ciência e da tecnologia influi e revoluciona o modo de vida da humanidade. Os sistemas de escrita, por exemplo, não surgem como criações individuais, mas como “bens culturais” socialmente construídos e historicamente produzidos pelos diversos povos do mundo.

Todas as expressões humanas, tais como o teatro, a pintura, o canto, a dança, a literatura, das suas formas mais antigas às suas manifestações mais recentes, são perpassadas por incontáveis tecnologias que, ao serem criadas e implementadas, foram modificando o cotidiano dos homens e mulheres em diferentes períodos históricos.

Sancho (1998, p. 30), ao analisar as condições sob as quais determinadas sociedades “escolhem” determinadas tecnologias, alerta que dentro de uma sociedade regida pelo imperativo tecnológico parece lógico supor que “uma sociedade que optou, explícita ou implicitamente, pela comodidade que a tecnologia lhe proporciona não tem escolha a não ser segui-la”. Contudo, afirma essa autora: “a tecnologia não é um destino, mas uma cena de luta, quando escolhermos as nossas tecnologias nos tornamos o que somos, o que, por sua vez, configura o nosso futuro” (SANCHO, 1998, p. 34). Isto é, depois de incluída a tecnologia na sociedade, determinando o modo desta se organizar, viver, pensar-se, enfim, é muito difícil abrir mão dessa forma de vida, que se torna uma tecnologia social.

A tecnologia é, portanto, produção humana. Pode englobar ferramentas, instrumentos e equipamentos voltados para, entre outras coisas, aumentar a força física do ser humano (o arado, a alavanca, o guindaste), a sua capacidade de locomoção (a carruagem, o automóvel, o avião), a ampliação da sua capacidade sensorial (os óculos, o telescópio, o microscópio), o seu poder de comunicação (o telégrafo, o telefone, o rádio, a televisão, o satélite, a fibra ótica).

Ao mesmo tempo, a tecnologia assimila e recria métodos, técnicas e algoritmos, a partir da contribuição das áreas básicas das ciências, da lógica, da matemática, da escrita, e implementa técnicas para fazer um grande número de coisas (arar a terra, represar a água, construir edifícios, navegar pelos mares e pelos ares etc.), assim como estabelece metodologias para as mais diversas necessidades (a solução de problemas, a tomada de decisão, a melhoria do ensino, entre outras).

Como materialização do desenvolvimento da ciência, a tecnologia provoca deslumbramento e aversão. Esses sentimentos, contraditórios e excludentes vão permear toda a história da construção de artefatos tecnológicos. No trecho a seguir, está registrado o fascínio de Galileu Galilei pela tecnologia mais avançada do seu tempo: a imprensa, inventada em 1453 por Gutenberg.

Mas sobre todas as invenções estupendas, que eminência de mente foi aquela de quem imaginou encontrar modo de comunicar seus próprios pensamentos mais recônditos a qualquer outra pessoa, mesmo que distante por enorme intervalo de lugar e de tempo? Falar com aqueles que estão na Índia, falar com aqueles que ainda não nasceram e só nascerão dentro de mil ou 10 mil anos? E

## REFLITA SOBRE A PRÁTICA

### [ ATIVIDADE ]

O termo tecnologia, em sentido amplo, designa tudo aquilo que o ser humano cria e produz em escala para expandir suas capacidades, tornar o seu trabalho mais fácil e fazer a sua vida mais agradável. Faça uma análise mais crítica, refletindo se sempre os produtos tecnológicos beneficiam ou melhoram a vida das pessoas, ou, melhor dizendo, de todas as pessoas.

# EXEMPLOS DE MARCOS TECNOLÓGICOS

Em 1837, o americano Samuel Morse inventa o telégrafo.



Em 1839, surge a fotografia, com os franceses Louis Daguerre e Joseph Nièce

Em 1876, nos EUA, é inventado o telefone por Alexander Graham Bell.



Em 1896, o italiano Guglielmo Marconi surpreende o mundo com a invenção do rádio.



Em 1920 inaugura-se o advento da televisão, graças às experiências de dois cientistas: John Logis Baird, no Reino Unido, e Charles F. Jenkins, nos EUA.



Em 1958, é inventado o videocassete, que permite a utilização da imagem gravada.



# WWW.http://

Entre 1968 e 1972, é estruturada a Arpanet nos EUA, a primeira rede de comunicação, precursora da Internet.

Em 1980, surge no mercado o computador pessoal (PC), que se difunde rapidamente pelo mundo, invadindo residências e empresas.



com que facilidade? Com as várias junções de vinte pequenos caracteres num pedaço de papel. Seja este o segredo de todas as admiráveis invenções humanas. (CALVINO, 1993).

Muitas outras invenções vão desdobrar-se por toda a história humana. Dentre as mais importantes, foram destacados alguns marcos:

Em 1837, o americano Samuel Morse inventa o telégrafo.

Em 1839, surge a fotografia, com os franceses Louis Daguerre e Joseph Nièce.

Em 1876, nos EUA, é inventado o telefone por Alexander Graham Bell.

Em 1895, surge, em caráter oficial, o cinema, quando os irmãos Louis Lumière e Auguste Lumière apresentaram a primeira sessão em Paris.

Em 1896, o italiano Guglielmo Marconi surpreende o mundo com a invenção do rádio. O rádio teve altíssima popularidade dado o seu poder de penetração, visto que os ouvintes não necessitavam ser alfabetizados para compreenderem o que era veiculado. O rádio ainda hoje é considerado o meio de comunicação mais popular e resistiu à invenção de outros meios de comunicação, ressignificado no formato atual de WebRádio.

Em 1920, são realizadas as primeiras transmissões de imagens, inaugurando-se o advento da televisão, graças às experiências de dois cientistas: John Logis Baird (1888-1946), no Reino Unido, e Charles F. Jenkins (1867-1934), nos EUA. O desenvolvimento e a disseminação da televisão sofreram descontinuidade pela Segunda Guerra Mundial, porém, em 1939, cinco países já haviam adotado esse sistema eletrônico, que no pós-guerra teve um desenvolvimento significativo. Naquela época, poucos poderiam imaginar o impacto que o novo veículo de comunicação iria provocar sobre a cultura e a sociedade.

Em 1947, é inventado o transistor no Bell Telephone Laboratories por John Bardeen, Walter Houser Brattain e William Bradford Shockley, que foram laureados com o prêmio Nobel da Física, em 1956. Os primeiros transistores disponíveis aos consumidores estavam em aparelhos auditivos, seguidos, rapidamente, por rádios transistorizados. A indústria de computadores começou

imediatamente a projetá-los, usando os transistores que eram menores, mais econômicos que as válvulas.

No ano de 1956, em 14 de abril, dois cientistas da americana Ampex, Charles Ginsberg e Ray Dolby, revolucionaram o modo de fazer televisão com o invento do videoteipe. Desse modo, não chegariam mais aos olhos do telespectador os erros e improvisos da televisão feita ao vivo. As produções podiam ter seus trabalhos mais bem acabados.

Em 1958, é inventado o videocassete, que permite a utilização da imagem gravada: desde um programa gravado em casa até a produção de um filme.

Entre 1968 e 1972, é estruturada a Arpanet (Advanced Research Projects Agency Network), nos EUA, a primeira rede de comunicação, precursora da Internet. Foi escolhido para a rede, um modelo proposto em 1962 por Paul Baran, que lançou a ideia de comunicação digital via comutação de pacotes de informações. O objetivo era a idealização de um sistema de comunicações que não pudesse ser interrompido devido a avarias locais. Nessa época, a Guerra Fria estava no seu auge e a preocupação dos militares americanos era criar uma rede de telecomunicações que não possuísse uma central e que não pudesse ser destruída por nenhum ataque localizado. Uma consequência importante dessa escolha e dos desenvolvimentos posteriores é que a rede Internet herdou essa propriedade. Na verdade, qualquer defeito de equipamentos na rede não interrompe o seu funcionamento, como adicionalmente nem chega a interromper sequer as comunicações entre processos em curso na hora da avaria, desde que permaneça em funcionamento alguma conexão física entre os dois processos. Isso resulta na robustez e elasticidade extraordinária da rede Internet atual.

Em 1980, surge no mercado o computador pessoal (PC), que se difunde rapidamente pelo mundo, invadindo residências e empresas.

É possível citar, ainda, uma gama de invenções humanas que foram configurando a sociedade atual. É importante enfatizar que essas tecnologias não estão ligadas, exclusivamente, aos instrumentos; são, por essência, tecnologias sociais, pois expressam uma determinada cultura. Quando se opta por uma ou outra tecnologia, são realizadas escolhas e estas escolhas são históricas e culturais.



Como analisa Sancho (1998, p. 34), “a tecnologia não é um simples meio, mas transformou-se em um ambiente e em uma forma de vida: é este o seu impacto substantivo”.

Você vai constatar, percorrendo a história da educação, que, nos seus diferentes momentos, a tecnologia fez parte do fazer pedagógico. À medida que o processo de escolarização vai atingindo um contingente cada vez maior de pessoas, criando a necessidade de tornar-se institucionalizado, vai se tornando mais marcante em todos os níveis e modalidades nos processos de ensino e aprendizagem.

## O uso dos meios na EaD

Embora não seja o único fator determinante, a tecnologia está fortemente associada ao desenvolvimento da Educação a Distância: dos trens americanos avançando para o oeste, do telégrafo, cujos fios acompanhavam as ferrovias ao ciberespaço invadindo nossas casas e prendendo nossa atenção e nossas crianças, o avanço técnico nos meios de comunicação sempre impulsionou o desenvolvimento de experiências de ensino a distância.

O primeiro meio de comunicação que se usou para a Educação a Distância, a partir do século XIX, foi o correio postal, pelo qual o estudante recebia as lições enviadas pelo professor e realizava as tarefas e as provas que lhe eram solicitadas. Com a chegada dos meios eletrônicos, tais como o telefone e o rádio, considerou-se que o correio, como meio de comunicação, seria potencializado com esses novos equipamentos, os quais dariam uma maior cobertura ao ensino oferecido a distância.

Ainda hoje, a via postal é bastante utilizada, sobretudo para o transporte de materiais didáticos, tanto impressos como videogravados. Ainda que o rádio tenha conseguido um maior alcance e cobertura do grupo de estudantes a distância, e o telefone seja o mais usado quando se trata de uma dúvida ou feedback sobre informações e conteúdos do curso, muitas das tarefas ainda são enviadas pelo correio.

Durante esse período, o ensino a distância foi realizado, principalmente, por meio de módulos impressos acompanhados, de vez em quando, por audiocassetes ou videocassetes. A maioria

dos objetivos didáticos concretizava-se com uma combinação desses meios.

A partir de agora, você irá estudar com mais detalhes os principais meios de comunicação utilizados na Educação a Distância. A discussão é iniciada com o material didático impresso, parte importante do curso de graduação a distância que você está iniciando.

## Material impresso

O **material impresso**, apesar de todo o desenvolvimento de outras tecnologias de comunicação, ainda tem um papel fundamental na formação a distância.

Um conceito-chave, ao analisar o potencial do material impresso para os processos de Educação a Distância, é o de mediação pedagógica. Essa expressão se refere, em geral, ao relacionamento professor-estudante na busca da aprendizagem como processo de construção de conhecimento a partir da reflexão crítica das experiências e do processo de trabalho. O conceito de mediação pedagógica surgiu no contexto da pedagogia progressista, caracterizada por uma nova relação professor-estudante e pela formação de cidadãos participativos e preocupados com a transformação e o aperfeiçoamento da sociedade.

Antes, porém, de discutir a pedagogia progressista, é importante remeter-se à década de 1970, quando o sistema educacional brasileiro seguia uma abordagem de ensino conhecida como pedagogia tecnicista, na qual cabia ao estudante assimilar de forma pouco criativa o conteúdo transmitido pelo professor. O termo tecnicista como definidor desse período da educação deve-se a uma excessiva valorização da tecnologia nos processos educacionais. O professor passa a ser um mero especialista na aplicação de manuais e sua criatividade fica dentro dos limites possíveis e estreitos da técnica utilizada.

É dentro dessa concepção – tecnicista – que Skinner, em 1954, nos EUA, cria a instrução programada, isto é, a organização de material didático que pudesse ser utilizado sozinho pelos estudantes, recebendo estímulos à medida que este avançava no conhecimento. Grande parte dos estímulos se baseava na satisfação de dar respostas corretas aos exercícios propostos.

### **MATERIAL IMPRESSO: O LIVRO**

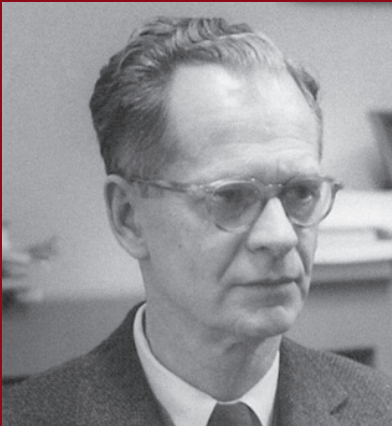
[ SAIBA MAIS ]

Jorge Luís Borges, importante escritor, poeta e crítico literário descreve sobre a relevância do livro da seguinte forma:

“Dos instrumentos utilizados pelo homem, o mais espetacular é, sem dúvida, o livro. O livro é uma extensão da memória e da imaginação”.



## **B. F. Skinner** (1904 - 1990)



Psicólogo americano, foi um dos maiores difusores do Behaviorismo, abordagem psicológica que busca entender o comportamento humano inteiramente em função da história dos reforços do ambiente. Escreveu trabalhos controversos nos quais advoga o uso disseminado de técnicas psicológicas para a modificação de comportamento, principalmente, o condicionamento operante.

## A máquina de ensinar de **Skinner**

Skinner construiu uma máquina simples, na forma de caixa com uma abertura retangular na qual uma estrutura do programa era exposta de cada vez com cerca de duas frases com uma palavra-chave ou palavras omitidas. O estudante lia a estrutura e escrevia o que acreditava ser a resposta correta, então empurrava uma alavanca que movia sua resposta para baixo do retângulo de vidro.

O objetivo do retângulo de vidro era evitar uma alteração da resposta original por parte do estudante. A resposta correta, e a próxima estrutura, apareciam então na abertura. Desse modo, o programa avançava, estrutura após estrutura, até a sua conclusão. Como a estrutura de Skinner era pequena, a abertura na máquina era também pequena, limitando, assim, a quantidade e espécie de informações que poderiam ser apresentadas de uma vez. Por outro lado, o programa era linear; isto é, progredia de estrutura a estrutura, da primeira à segunda, à terceira etc., numa sequência preestabelecida e inalterável. Conseqüentemente, os programas podiam ser escritos em rolos ou folhas de papel que eram, facilmente, usados pela máquina. A “máquina de ensinar” de Skinner empolgou a imaginação do público e, especialmente, a de muitos educadores (THOMPSON, 1973).

A ideia nunca chegou a ser aplicada de modo amplo e sistemático, mas influenciou procedimentos da educação norte-americana. Skinner considerava o sistema escolar predominante um fracasso por se basear na presença obrigatória, sob pena de punição. Ele defendia que era preciso dar aos estudantes “razões positivas” para estudar, como prêmios aos que se destacassem.

Mais tarde, Skinner aperfeiçoou sua proposta ao desenvolver uma máquina para a apresentação do conteúdo da instrução programada: a máquina de ensinar. Esse modelo de material didático vai ser adotado de forma generalizada nos cursos de formação a distância, a partir da metade do século passado, devido ao seu caráter de autoinstrução: o estudante estuda o conteúdo sozinho, sem o auxílio direto de um professor. Inicialmente, no formato impresso e, posteriormente, incorporando outros meios de comunicação, como o computador.

A instrução programada torna-se o grande modelo na organização de conteúdos para esse tipo de educação, principalmente em cursos de treinamento corporativo.

Na publicação intitulada *Programmed Instruction Revisited*, de 1986, Skinner, já no final da sua vida, insiste na validade da sua famosa criação, a máquina de ensinar, ao afirmar que:

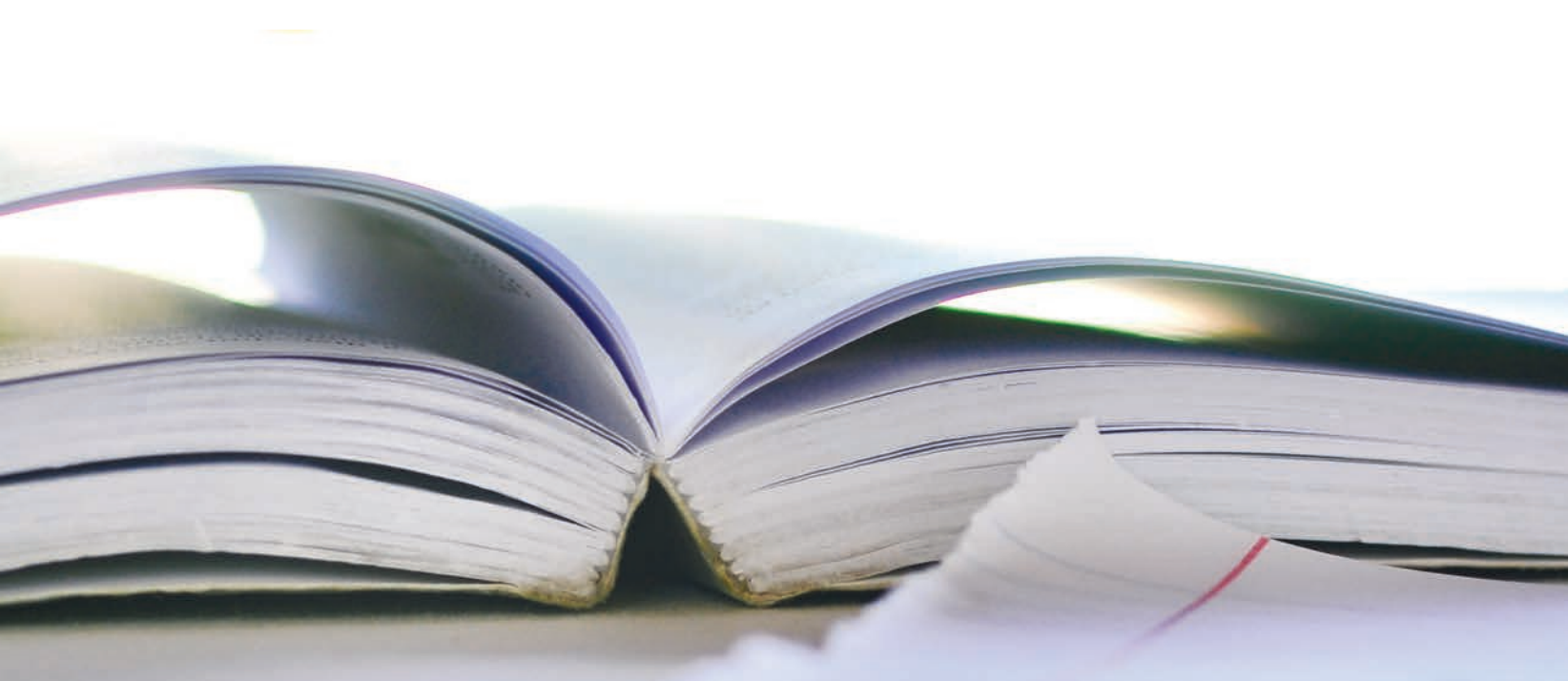
[...] a escola pública foi inventada para oferecer os serviços de um tutor particular [o professor] a mais de um estudante, ao mesmo tempo. Como o número de estudantes aumentou, cada um necessariamente passou a receber menos atenção. No momento em que o número atingiu a marca de 25 ou 30 alunos, a atenção pessoal tornou-se esporádica, se tanto. Os livros foram inventados para fazer uma parte do trabalho do tutor, mas eles não podem fazer duas coisas importantes. Eles não podem, assim como o tutor, avaliar, imediatamente, o que cada estudante disse nem dizer-lhe, exatamente, o que deve fazer em seguida. As máquinas de ensino e os textos programados foram inventados para restabelecer essas características importantes da instrução tutorial (SKINNER, 1991, p. 118).

Marcos Masetto (2001), no livro “Mediação pedagógica e o uso da tecnologia”, observa que a mediação pedagógica significa a atitude e o comportamento do professor que se coloca como um incentivador ou motivador da aprendizagem, que colabora ativamente para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. Analisa que, na relação presencial, é o professor quem atua como mediador pedagógico entre a informação disponibilizada e a aprendizagem por parte dos estudantes, visando à construção de conhecimentos significativos.

Nos sistemas de Educação a Distância, a mediação pedagógica se dá por meio dos textos e outros materiais colocados à disposição do estudante. Dessa forma, a mediação pedagógica acontece quando os materiais didáticos são concebidos segundo linguagem e técnicas que levem o estudante a refletir, a relacionar o aprendizado a seu contexto social e a ser participativo.

## A importância **do conteúdo**

Os materiais impressos devem ser desenvolvidos de forma tal que os conteúdos estejam, exclusivamente, a serviço do ato educativo. Como observam Gutierrez e Pietro (1994), não interessa uma informação em si mesma, mas uma informação mediada pedagogicamente. Isso quer dizer que cabe ao professor conhecer as técnicas de apresentação desse material de forma a desafiar o estudante a levantar questões, a partir da leitura do texto, buscar leituras complementares, interagir com outros sujeitos envolvidos no curso (professor, tutor e colegas) e pesquisar questões que lhe sejam significativas.



### **Características** do material didático impresso

**Componentes** Textos escritos especialmente para EaD, itens suplementares, fotos, tarefas, ilustrações, desenhos, mapas, cartas, revistas, periódicos, avaliações e indicações bibliográficas.

**Flexibilidade** Meio mais flexível e econômico; necessita de planejamento com bastante antecipação; é possível fazer a revisão do material e ajusta-se às características do estudante/leitor.



Como as dificuldades de mediação parecem ser maiores na Educação a Distância, essa expressão tem sido bastante utilizada com o surgimento de novas tecnologias educacionais e cursos pela Internet. Nem sempre é possível conhecer as necessidades e expectativas dos estudantes nesse tipo de ensino e, por isso, estudam-se, cada vez mais, formas de interação entre o professor, o tutor e o estudante, para que este seja um interlocutor ativo. Os especialistas na produção de material impresso para a EaD enfatizam a importância de considerar alguns aspectos ao escrever o material que vai ser disponibilizado de forma impressa:

O estudante estuda e aprende em vários momentos e espaços e não apenas nos momentos presenciais. Os materiais impressos devem ser construídos, segundo uma lógica que permita o seu uso autônomo.

O material impresso deve incentivar o estudante a aprender (isto é, planejar, estudar e pesquisar), levando-o a buscar outras fontes de conhecimento, estimulando-o a estabelecer uma relação direta e pessoal com a aquisição do saber.

O processo de aprendizagem dos estudantes é facilitado, quando o conteúdo é significativo e relacionado com o seu projeto de vida. Aprendemos, quando nos envolvemos no processo de construção do conhecimento.

Resumindo, pode-se dizer que o texto permite independência de uso, não precisa de suporte, equipamento nem assistência para ser utilizado. Pode ser lido em qualquer lugar e em qualquer momento.

## Funções do material didático impresso

**Função pedagógica** Promove o diálogo entre tutor/professor/ estudante; complementa e aprofunda o processo de leitura do estudante; estimula o estudante para pesquisa; ensinar elementos teóricos que possibilitem a ampliação de conhecimento pelo estudante e contribui para a autonomia intelectual do estudante

**Função motivacional** Permite ritmo próprio de estudo; contempla perguntas para auto-avaliação; promove reforços dos conteúdos; desenvolve autonomia intelectual e estimula a busca de mais informações.

## **TELEVISÃO**

[ SAIBA MAIS ]

Um televisor custava, em 1951, nove mil cruzeiros, três vezes mais caro que uma boa vitrola. Só as pessoas mais ricas podiam comprar um aparelho. Um segundo de publicidade custava 200 cruzeiros, bem mais barato que a propaganda em rádio ou em revistas, devido ao pequeno número de aparelhos existentes (nessa época havia só 375 televisores em São Paulo).

## **SONY**

[ SAIBA MAIS ]

Em 1966, a Sony japonesa lançou o primeiro aparelho de vídeo portátil, que gravava em branco e preto e tinha uso restrito às áreas de educação e treinamento. Fácil de manejar, foi prontamente adotado para trabalhos em publicidade, treinamento e jornalismo.

Em 1978, esses equipamentos chegaram ao Brasil e, em 1982, a Sharp lança o primeiro aparelho de videocassete nacional.

## Televisão e vídeo

A imagem, em geral, toma o seu significado e a sua dinâmica da ligação aditiva de diferentes cenas. As técnicas básicas de filmagem, desenvolvidas pelos cineastas, deram origem à linguagem audiovisual. A televisão foi inaugurada no Brasil em 1950 por Assis Chateaubriand e até 1956, toda a sua programação era ao vivo. Apesar de ter herdado do cinema suas primeiras técnicas, possui hoje linguagem, ritmo e objetivos próprios.

Uma diferença básica entre as obras de cinema e de televisão é que, enquanto o primeiro produz mercadoria (bens culturais que podem ser explorados durante vários anos), a televisão tende a produzir programas para serem consumidos no instante da sua difusão. Outra característica típica da linguagem da TV é basear-se em fragmentos de realidade, pedaços de informação e muita agilidade. Além disso, com a transmissão via satélite criou-se a possibilidade da TV trazer para nosso espaço de ensino e de aprendizagem, em tempo real, outros povos, outras culturas, outros lugares.

Entre os programas de formação oferecidos por meio da televisão, destaca-se o Telecurso 2000, criado pela Fundação Roberto Marinho e pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). O estudante pode acompanhar a programação de casa ou nas 600 telessalas instaladas em escolas, empresas e sindicatos. Os meios utilizados pelos estudantes nas aulas são muito simples: um videocassete ou antena, uma televisão, apostilas, lápis e papel. O programa é exibido diariamente, e a certificação de aprendizagem ocorre através de avaliações semestrais realizadas pelos sistemas de ensino estadual e municipal.

Outro programa que utiliza a televisão como meio de propagação e comunicação de conteúdos é o TV Escola, ligado à Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC), dirigido à capacitação, atualização e aperfeiçoamento de professores do Ensino Fundamental e Ensino Médio das escolas públicas.

Entre seus programas, destaca-se o “Salto para o Futuro”, transmitido ao vivo, de segunda a sexta-feira, tendo como proposta a formação continuada de professores. Utiliza diferentes meios auxiliares, tais como fax, telefone e material impresso, no debate de questões relacionadas à prática pedagógica. Esse programa conta com orientadores educacionais, situados em 800 tele-postos, distribuídos em todo o território brasileiro.

O vídeo, concebido como um meio de divulgação do cinema, é hoje a base de divulgação da linguagem audiovisual. Ele tornou acessível o registro e a documentação histórica das produções audiovisuais, facilitando ver, rever e analisar um produto audiovisual. Possibilitou, ainda, intervir: parando, pausando, mudando o ritmo e até alterando uma sequência de imagens.

Com a possibilidade atual da produção de vídeos digitais que podem ser veiculados diretamente na rede Internet para os estudantes que realizam cursos a distância, houve a ampliação do espaço de utilização desse meio de comunicação. Porém, longas sequências de vídeo se chocam com a estrutura modular dos programas interativos e, também, contradizem o acesso flexível segundo as necessidades e os interesses do usuário.

Se não é desejado transformar os programas educacionais em produtos lineares e passivos, deve-se restringir a utilização do vídeo digital a sequências curtas e demonstrativas, ou utilizar o recurso da indexação de cenas, permitindo o acesso imediato aos trechos de interesse.

## O computador e a rede Internet

Desde a década de 80 do século passado, e, com mais força nos anos 90, até os dias atuais, a Educação a Distância recebe um reforço muito grande com a popularização dos computadores pessoais (PC). É a invenção do microcomputador que vai provocar uma revolução no papel desempenhado pela informática na sociedade como um todo e, mais particularmente, nas instituições educacionais, estabelecendo um novo conceito: máquinas manuseáveis, profissionais e de baixo custo, ao alcance de todos, para uso tanto profissional quanto pessoal.

Essa popularização do uso dos computadores pessoais, que no Brasil vai acontecer somente no início deste século, será dinamizada pelo desenvolvimento da telemática com seus serviços de redes de computadores, através dos quais é possível estabelecer comunicação com pessoas que estão em qualquer parte do mundo por meio de um computador conectado em rede.

Dentre os vários serviços oferecidos pela rede, destacam-se: o correio eletrônico, o *chat*, a transferência de arquivos (FTP) e a *World Wide Web (www)* – mais popularmente conhecida como *Web* –, assim como as videoconferências interativas que permitem a



## **PRIMEIRO MICROCOMPUTADOR**

[ SAIBA MAIS ]

Em 1978, o primeiro microcomputador da marca *Apple* é vendido por menos de mil dólares, o que vai fazer com que, nos anos seguintes, um número muito grande de pequenas empresas, de famílias e de escolas passem a equipar-se utilizando, principalmente, o processador de texto e a planilha de cálculo.

transmissão de imagem, voz e dados, e que constituem o que há de mais próximo do trabalho presencial, pois professor e estudantes se veem, se ouvem, se olham e interagem, ainda que estejam a milhares de quilômetros de distância uns dos outros.

As Universidades Europeias a Distância têm incorporado ao longo dos anos as novas tecnologias de informação e comunicação. Um exemplo foi o desenvolvimento da Universidade a Distância de Hagen, na Alemanha. Começou, em 1975, com unidades didáticas em forma escrita e, hoje, a oferta de conteúdos a distância inclui audiocassetes, videocassetes, emissões de televisão, videotexto interativo, conferências por computador e videoconferências. Tendências parecidas podem ser observadas na Universidade Aberta da Inglaterra, na Universidade Aberta da Holanda e na UNED da Espanha.

Na Universidade a Distância de Hagen, o percurso de introdução de tecnologias foi:

- material impresso (datilografado);
- audiocassetes;
- videocassetes;
- 1980 - primeiros processadores de palavras;
- 1983 - emissões educativas de televisão;
- 1986 - videotexto interativo;
- 1988 - software para o ensino em forma de disquetes para computador pessoal;

- 1990 - uso de satélites para transmitir programas em nível europeu, sistemas de conferências por computador;
- 1991 - videoconferências;
- 1993 - desenvolvimento de *software* multimídia de forma integrada;
- 1995 - cursos multimídia em CD-ROM;
- 1996 - seminários virtuais.

Pode-se afirmar que as tecnologias de informação e comunicação se corporificam em computadores (*hardware*) cada vez mais poderosos que permitem a criação de ferramentas (*software*) de apoio ao ensino cada vez mais sofisticadas, como sistemas de autorias (tutoriais) e sistemas de hipertexto, utilizando multimídia e **inteligência artificial**.

No momento, existem inúmeros recursos informatizados que podem ser utilizados nos processos de ensino e de aprendizagem a distância ou presencial, desde os mais sofisticados programas aos mais simples recursos de informação via rede.

Basta observar, por exemplo, dois ícones dessas tecnologias: a Internet e seu principal instrumento, o hipertexto. A Internet é uma ligação ou um conjunto de ligações entre computadores, formando uma rede de redes, que se estendem por todo o planeta, em, praticamente, todos os países. Os meios de ligação entre os computadores são vários: vão do rádio às linhas telefônicas, das linhas digitais aos satélites e às fibras óticas. Foi criada em 1969, desenvolvida, inicialmente, para projetos do Departamento de Defesa dos EUA.

Hoje, embora ainda sendo de largo uso nos conflitos bélicos, é utilizada para fins acadêmicos e comerciais. Na tentativa de defini-la, pode-se dizer que é um sistema não-linear capaz de compartilhar um grande número de informações por meio de seus protocolos, conjunto de regras que definem os procedimentos para a transferência dessas informações, dentro de uma linguagem própria, específica para a comunicação em rede.

Ou seja, é a interligação de computadores que possuem certas compatibilidades e podem, assim, comunicar-se entre si. Um dos fatores responsáveis pela grande expansão da Internet foi a grande aceitação do protocolo chamado TCP/IP (*Transmission Control*

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

### [ GLOSSÁRIO ]

Inteligência artificial é a área de conhecimento que se propõe a desenvolver programas de computador que imitem/repliquem a nossa capacidade de raciocinar, de falar, de enxergar etc. Para os pesquisadores da área de inteligência artificial, o computador funciona como a mente humana, e por isso o estudo dos programas computacionais é a chave para se obter conhecimento acerca das atividades mentais (TEIXEIRA, 1990).



*Protocol/Internet Protocol*), usado pelos computadores ligados em rede e que se tornou a linguagem pela qual todas as outras redes passaram a operar.

O surgimento de redes como a Internet facilitou muito a pesquisa que pode ser estabelecida com pessoas distantes geograficamente, ou a consulta a livros em bibliotecas virtuais, a qualquer hora, assim como a expansão de cursos na modalidade a distância. As distâncias, aparentemente, estavam sendo vencidas pelas tecnologias de comunicação, que passaram a redefinir os espaços e os tempos dos indivíduos.

A rede *www (World Wide Web)*, criada em 1990, corresponde à parte da Internet construída a partir de princípios do hipertexto. Baseia-se numa interface gráfica e permite o acesso a dados diversos com um simples clicar no mouse. A informação contida no *www* é organizada em uma forma chamada *homepage*, que é um lugar em um servidor *www* representado por um endereço (*site*) onde a informação é armazenada ou indicada. Ela é construída por design através de várias linguagens, sendo a mais comum delas a *HTML (Hypertext Markup Language)*, que permite ao programador ou mesmo ao usuário trabalhar com hipertextos, formas, cores e sons (FRANCO, 1997). A rede *www* é a parte visível da Internet: onde acessamos dados, ouvimos música, gravações, desenhos, animações, enfim onde “navegamos”.

Para acessar a rede, é necessário utilizar um *software* de aplicação que permita visualizar e procurar as informações colocadas na rede. Podem-se ler e copiar documentos, enviar mensagens eletrônicas (*e-mails*), transferir arquivos de um computador a outro e usar *links* para a movimentação entre documentos. Os *links* são pontos de ligação entre partes diferentes de um hipertexto ou entre diferentes hipertextos. Na Internet o *link* apresenta-se como ponto por meio do qual o usuário salta de uma página a outra relacionada. Na sua construção, é possível utilizar palavras grifadas ou figuras, desenhos ou botões, tendo sempre como objetivo facilitar ao usuário a navegação entre os documentos.

Nesse espaço, os recursos de multimídia são amplamente utilizados e servem de base para a criação daquilo que, hoje, é chamado hipertexto, um recurso passível de ser empregado em diversos ambientes e para qualquer assunto a ser desenvolvido em sistema multimídia ou hiperímia. Ao descrever esse processo de “navegação” na rede *web*, enfatizando seu aspecto duplo e

paradoxal de experiência hipermidiática, Leão (1999, p. 25) assim se expressa:

Pesquisar na www é ao mesmo tempo se encontrar nas multiplicidades e se perder; é avançar e recuar o tempo todo; é não mais separar e ao mesmo tempo, com todas as forças, tentar distinguir; é o ilimitado e o limitado que tentam se manifestar e se confundem.

No entanto, o hipertexto não é característica própria e exclusiva da web: pode ser veiculado, também, em CD-ROM (*Compact Disc – Read Only Memory*), disco pré-gravado e de memória fixa que armazena até 700 *megabytes* de dados digitais. Para termos uma dimensão do que isso significa, podemos dizer que um só CD-ROM pode conter todos os textos que um estudante necessitaria ler do 1º ano do Ensino Fundamental ao último ano do curso universitário.

No mercado, desde o final dos anos 1980, suas primeiras aplicações foram como base de dados e arquivos em áudio e vídeo. O hipertexto pode estar também no material impresso, com restrições ligadas às possibilidades de áudio.

Desde que Vannevar Bush, em 1945, nos Estados Unidos, apresentou a ideia de um dispositivo mecanizado – o Memex – para folhear e inserir, com muita rapidez e flexibilidade, anotações em uma vasta biblioteca de literatura científica, capaz de conter textos, gráficos, fotografias e desenhos, servindo de precursor ao hipertexto – um sistema que permite criar e manter conjuntos de trechos de textos interligados de forma não-sequencial –, muitos avanços tecnológicos foram realizados na área de informática e comunicação.

Além de textos e gráficos, o sistema passou a comportar outros elementos, tais como fotografias, filmes de animação, voz ou música, passando a denominar-se de hipermeio ou hipermídia. Tecnicamente falando, pode-se dizer que hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens gráficas ou partes de gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem, eles mesmos, ser hipertextos. Os itens de informação não são ligados linearmente, como uma corda com nós, mas cada um deles, ou a maioria, estende suas conexões em estrela, de modo reticular (LEVY, 1993, p. 74).

Os recursos de multimídia interativa estão sendo cada vez mais usados, consistindo em uma base de dados computadorizada que permite aos usuários acessar de maneira integrada múltiplas

formas de informação, tais como texto, gráfico, vídeo e áudio, podendo incluir fotografias, filmes, voz e música. A multimídia é projetada para permitir aos usuários acessar documentos (nós/ links) de acordo com suas necessidades e interesses. O avanço do hardware, tornando disponíveis microcomputadores com recursos, tais como canal de voz, CD-ROM e videodisco, está permitindo a difusão da multimídia como uma opção nas áreas de treinamento e educação. Serve, portanto, para estudos em grupo, bem como para estudos individualizados, principalmente no estudo a distância.

Uma questão que merece destaque, quando se discute o uso da informática nos processos educacionais e na vida cotidiana das pessoas, é o mercado de produção de programas computacionais. A criação de grandes empresas de informática gerou fortunas pessoais auferidas por meio do desenvolvimento de softwares, a grande fonte de lucro e, por esse motivo, fonte de grandes disputas comerciais. Dois exemplos ilustram essa afirmação: o primeiro são as ações judiciais movidas por governos de vários países contra empresas de *software*, acusando-as de atuação monopolista; o segundo é a guerra comercial entre empresas de informática que desenvolvem *softwares* livres e abertos e as que comercializam *softwares* proprietários (ditos fechados), fonte de muitos lucros.

O *software* livre tornou-se, nos últimos anos, uma alternativa econômica e financeiramente viável ao modelo atual de licenciamento de software e a sua política de renovação constante de licença e atualização de hardware. O *software* livre passa a ser uma solução para as milhões de cópias de *software* piratas que existem espalhadas pelo Brasil e pelo mundo. O *software* livre não tem “um dono”, ou seja, não há uma empresa que detém sua propriedade. Todos que decidem usar um *software* livre devem seguir suas regras: um *software* livre não pode deixar de ser livre; pode ser copiado sem que isso seja pirataria e pode ser alterado já que o código fonte é aberto para todos. Governos de vários países, tais como China, Índia e Brasil, e até blocos econômicos sinalizam para o mundo que pretendem adotar em sua política de Tecnologia da Informação soluções baseadas em *software* livre e que pretendem fomentar suas indústrias de *software* para desenvolver plataformas livres. Um exemplo de *software* livre é o Linux, um sistema operacional, similar ao Unix, inserido no conceito de *Software Livre*, sob proteção da Licença GPL (*General Public Licence* – Licença Pública Geral), desenvolvido pelo finlandês Linus Torvalds, na década de 1990, que teve apoio da *Free Software Foundation* (criadora do conceito de *software* livre).



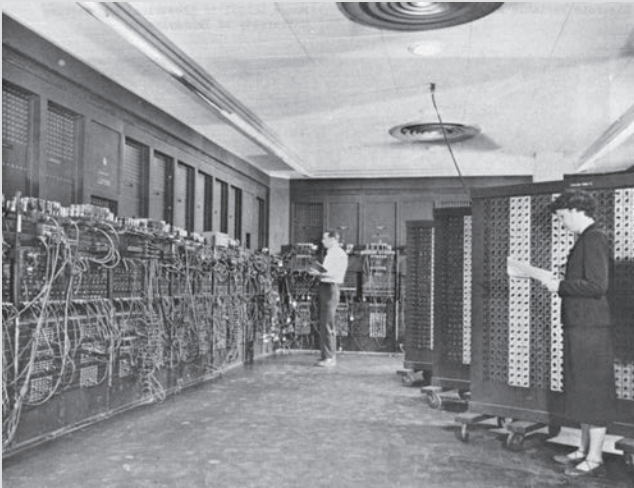
### **SOFTWARE LIVRE**

#### [ LEITURA COMPLEMENTAR ]

Neste curso, você terá a oportunidade de utilizar softwares livres. O Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, utilizado neste curso, é um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual. Foi criado em 2001 pelo educador e cientista computacional Martin Dougiamas.

## ENIAC: o primeiro computador

O primeiro computador construído, o ENIAC (sigla para Integrador e Computador Numérico Eletrônico), tinha um metro e meio de altura e mais de 20 metros de comprimento. Foi construído em 1946, por John Mauchly e John Eckart Jr., ambos americanos.



### Características:

- Não tinha monitor, teclado ou mouse.
- Dimensões grandes, pesava 30 toneladas.
- Possuía 18 mil válvulas.
- Errava em várias operações, quebrava muito e raciocinava com lentidão
- Demorava 11 segundos para realizar uma multiplicação

O ENIAC foi criado para ajudar a decifrar códigos secretos usados na Segunda Guerra Mundial.

Cada válvula funcionava como um interruptor de luz, que ligava e desligava, soltando pequenas cargas elétricas. Esse movimento era interpretado assim: se a válvula ligasse, o computador entendia um 0 (zero); se desligasse, era 1.

## Teleconferência

É um programa televisivo transmitido ao vivo, via satélite, com recepção por antena parabólica. O principal objetivo é ampliar os conteúdos disponibilizados nos materiais didáticos, oferecendo atualização e aprofundamento em relação ao curso como um todo, além de propiciar a interação dos espectadores com os especialistas através do uso integrado com outros meios de comunicação. Os participantes podem assistir à teleconferência em qualquer ambiente equipado com uma antena parabólica: escolas, centros comunitários, prefeituras, ou mesmo na sua própria residência.

A transmissão da teleconferência, por ser via satélite, pode ser captada por qualquer antena parabólica instalada no Brasil, desde que sintonizada no canal de transmissão e no horário marcado.

O seu uso pode servir para diversos propósitos educativos: para uma aula, conferência ou reuniões. O professor fica em um estúdio de televisão e realiza sua apresentação “ao vivo” para a audiência. É possível agregar imagens pré-produzidas em vídeo e computador como se fosse um programa de televisão (SPANHOL; RODRIGUES, 2005).

Um modelo básico de teleconferência pode ser representado por:

- apresentação do conteúdo pelo(s) conferencista(s) ou professor(es);
- os telespectadores/estudantes enviam perguntas por telefone ou fax;
- os conferencistas ou professores respondem e comentam as perguntas recebidas.

Os equipamentos necessários para a produção de uma teleconferência de acordo com Spanhol e Rodrigues (2005, p. 10), são:

- estúdio de TV;
- estação elevatória de satélite;
- satélite repetidor;
- antenas parabólicas terrestres;
- outras tecnologias de informação (fax, internet, telefone) para possibilitar a interatividade;
- decodificador;
- televisão ou telão.

## Videoconferência

Segundo Carneiro (2005), uma videoconferência consiste numa discussão em grupo ou pessoa a pessoa, na qual os participantes estão em locais diferentes, mas podem ver e ouvir uns aos outros como se estivessem reunidos em um único local. Os sistemas interpessoais de videoconferência possibilitam a comunicação, em tempo real, entre grupos de pessoas, independentemente de



sua localização geográfica, em áudio e vídeo simultaneamente. Esses sistemas permitem que se trabalhe de forma cooperativa, compartilhando informações e materiais de trabalho sem a necessidade de deslocamento. A maioria das videoconferências atuais envolve o uso de uma sala em cada localidade geográfica, dotada de uma videocâmera especial e de facilidades para a apresentação de documentos.

Em alguns sistemas, simula-se uma reunião como se todos os participantes estivessem na mesma sala, ao redor de uma mesa. Em geral, a videoconferência tradicional requer interconexão através de telefonia com banda larga. Atualmente, está sendo utilizada a Rede Digital de Serviços Integrados (RDSI) ou Integrated Services Digital Network (ISDN), que transforma as linhas telefônicas atuais em linhas completamente digitais, permitindo acessos mais velozes à Internet, interconexão de redes locais, transmissão de fax colorido, além de total segurança no tráfego de voz.

O desenvolvimento de tecnologia na área de telecomunicações, ao proporcionar processadores mais rápidos e esquemas de compressão de dados mais sofisticados, está permitindo um novo tipo de videoconferência, a conferência desktop (ou webconferência). Diferentemente do modelo anterior (videoconferências em salas especiais com equipamentos especiais e caros), esta videoconferência pode ser realizada através da inclusão de software e hardware em computadores comuns. Outra alternativa é a audioconferência, que permite a reunião, mas somente com conexão de voz.

As possíveis vantagens advindas do uso da videoconferência, conforme aponta Carneiro (2005), são:

- economia de tempo, ao evitar o deslocamento físico dos participantes;
- economia de recursos, com a redução dos gastos com viagens;
- um recurso para a pesquisa, considerando que a reunião pode ser gravada e disponibilizada posteriormente.

Além desses aspectos, os softwares que apoiam a realização da videoconferência, em sua maioria, permitem, também, através da utilização de ferramentas de compartilhamento de documentos, a visualização e alteração pelos participantes do diálogo em tempo real, o compartilhamento de aplicações, assim como o

compartilhamento de informações (transferência de arquivos).

As videoconferências podem ter formatos diferentes. Veja:

- a) Conferência Ponto a Ponto: tem como característica a conexão “um a um”; cada participante deve rodar o software de videoconferência em seu equipamento.
- b) Conferência em grupo: por meio da Internet ou rede conectando-se diretamente através do número IP. É uma conferência interativa em que todos os usuários conectados podem enviar e receber áudio e vídeo, ter um ambiente colaborativo de trabalho, conectar-se a um software servidor (refletor), ter um endereço IP ou host name.
- c) Conferência one-way (*cybercast*): somente o organizador da conferência pode enviar vídeo e áudio, sendo que os demais só podem ver e ouvir os dados.

Segundo Laaser (2005), a integração dos diferentes meios em um só documento mediante sua digitalização fica cada vez mais fácil. A velha separação dos meios vai dar lugar a sua estreita integração. Analisa o autor que os desafios para a área de produção de material didático para a Educação a Distância são numerosos. Nesse momento, é necessário transformar autores acostumados com material impresso em autores de software interativo, experts didáticos, familiarizados com a elaboração dos diferentes meios em forma separada, em experts que inventem conceitos integradores e relacionem todo tipo de meios em um só documento de software.

Ainda de acordo com Laaser (2005), se deve treinar editores e desenhistas gráficos no uso de sistemas para autores e, finalmente, que trocar a programação tradicional pela programação de objetos (*object-oriented programming*) no uso de ferramentas para a produção de software multimídia.

Nesse sentido, sugere-se que o investimento nesses materiais multimídias seja utilizado onde as possibilidades do computador ofereçam vantagens sobre os materiais didáticos mais tradicionais da formação a distância. Como exemplo, aponta a utilização do computador para facilitar cálculos amplos, para a busca e a reorganização de dados, para simulações e para incluir elementos interativos, que servem para guiar o estudante no seu processo de estudo individualizado.

[ Neste curso, você conta com equipamentos de videoconferência com conexão via Internet no seu polo de apoio presencial, o que possibilita uma maior interação entre todos os participantes do processo educacional. Você participará de videoconferências com seus professores, tutores, colegas e outros palestrantes que venham a contribuir para a sua formação profissional. ]

Em primeiro lugar, a decisão didática sobre os meios utilizados não deve ser em função de sua modernidade ou provável eficiência, mas sim da adequação às metas educacionais previstas para o curso proposto. O valor instrumental não está nos próprios meios, mas na maneira como se integram na atividade didática, em como eles permitem que estudantes distantes geograficamente possam aproximar-se e aprender juntos.

[ A principal razão para a escolha deste ou daquele meio, assim como a combinação dos diversos meios de comunicação, deve sempre levar em consideração a aprendizagem dos estudantes. ]

Uma das grandes pesquisadoras sobre a utilização de tecnologia na educação, Salomon (1990) chega à conclusão de que a principal preocupação que se deve ter quando se introduz uma nova tecnologia no processo de ensino é com relação à qualidade da aprendizagem resultante do uso dessa tecnologia. Isso significa avaliar a melhoria do desempenho do aluno a partir do uso da tecnologia. No entanto, alerta a autora, com o avanço das tecnologias de informação e de comunicação, que trazem a possibilidade do aprendizado cooperativo, torna-se necessário avaliar os “efeitos da” tecnologia e não apenas os “efeitos com” o uso da tecnologia.

Os “efeitos da” tecnologia são aquelas mudanças mais duradouras, o chamado resíduo cognitivo, que permite ao estudante resolver problemas, ser mais crítico e questionador, mesmo quando não está utilizando a tecnologia. Em geral, destaca-se a qualidade da aprendizagem enquanto o estudante está utilizando a tecnologia, ou seja, as facilidades oferecidas pelas ferramentas na solução de problemas, comunicação com outros estudantes, apresentação de uma ideia etc. No entanto, o que realmente importa são os efeitos gerados a partir do uso da tecnologia, ou seja, o “resíduo cognitivo a longo prazo” (SALOMON, 1990, p. 525).

É importante que você saiba que, em um curso de formação na modalidade a distância, alguns aspectos devem ser considerados ao se definirem os meios de comunicação que serão utilizados:

Quais são as características do grupo de estudantes?

Quais os resultados esperados do uso dos meios pelos estudantes?

Esses meios permitem a realização de trabalhos práticos?

Os estudantes poderão usufruir efetivamente desses meios?

Há coerência com a lógica de organização do curso a distância pretendido?

Permitem uma ação pedagógica interdisciplinar?

Antes de definir os meios que seriam utilizados para esse curso, todas essas perguntas foram respondidas pelos gestores. Viu só? O curso levou em consideração as suas características. Aproveite-o, ao máximo!

É necessário, para a realização de um bom trabalho pedagógico a distância, neste momento histórico, que os meios de comunicação sejam utilizados a partir de certas características básicas:

- favoreçam a construção do conhecimento, em vez da sua simples reprodução;
- enfatizem o trabalho cooperativo;
- possibilitem a interdisciplinaridade; e
- favoreçam a construção da autonomia.

Em outras palavras, pode-se dizer que a questão que se está discutindo é como utilizar meios de comunicação novos sem recorrer a práticas pedagógicas velhas. Pois tornou-se lugar-comum, entre escritores e comentaristas, ao enfatizarem a dificuldade das instituições educacionais na realização de mudanças significativas, fazer a seguinte comparação:

## **Exemplo de caso:** a medicina contemporânea

---

Se por um passe de mágica, um médico de algumas décadas atrás fosse transportado para uma sala de cirurgia contemporânea, certamente ele teria dificuldades ou até seria incapaz de lidar com as modernas tecnologias disponibilizadas para procedimentos cirúrgicos. No extremo, ele poderia ter a possibilidade, inimaginável na época em que foi formado e atuou, de fazer, via telemedicina, uma intervenção cirúrgica por controle remoto. Em contrapartida, se um professor do século passado fosse (tele)transportado para uma sala de aula do final do século XX, certamente se moveria com muita familiaridade por entre as centenárias mesas, cadeiras e quadros.

É dessa comparação que se deve fugir. É preciso se aventurar a propor e provar novas formas de fazer educação, mais especificamente a Educação a Distância.





## Tecnologia e **Educação**

Os tipos de cursos on-line oferecidos hoje, no Brasil: cursos para poucos e para muitos estudantes, cursos com pouca interação e com muita interação, cursos centrados no professor e cursos centrados nos estudantes; cursos que utilizam uma tecnologia (Internet, videoconferência, teleconferência) e outros que integram várias tecnologias. A partir da convicção de que o processo de organização do ensino-aprendizagem on-line é muito mais complexo do que o presencial, ao exigir uma logística nova, analisa os papéis do professor nesse processo: capacidade de adaptação, criatividade diante de novas situações, propositor, ativo. Leia o artigo “Novas questões que a educação on-line traz para a didática”, de José Manuel Moran.

A importância da abrangência e do impacto das novas tecnologias na sociedade e o seu significado (o que são as novas tecnologias?) e suas características distintivas. A relação dessas novas tecnologias, além de uma análise relacionando-as à comunicação e à educação. A esse respeito, leia o artigo “Nuevas tecnologías, comunicación y educación”, de Julio Cabero Almenara.

Aulas interativas de várias disciplinas do Ensino Médio, tais como: Matemática, Biologia, Física e Língua Portuguesa, você encontra disponíveis na internet.



Ao longo da unidade 3, foram apresentados a você os meios de comunicação, usualmente, utilizados na Educação a Distância, discutindo as suas diferentes possibilidades. Enfatizou-se a necessidade da integração desses diferentes meios no processo educacional realizado a distância. Se durante um grande período da constituição histórica dessa modalidade, o meio de comunicação prioritário foi o material impresso, veiculado por correio postal, neste momento, pode-se começar a intensificar o uso de outros meios de comunicação que possibilitam uma maior qualidade dos cursos de formação, inicial e continuada, realizados a distância. Esse é o grande desafio para aqueles que pensam, organizam e atuam nessa modalidade: como romper o isolamento espacial e temporal entre professores, estudantes e tutores, estabelecendo práticas pedagógicas interativas, cooperativas e autônomas, a partir de meios de comunicação que promovam o diálogo efetivo entre os sujeitos do processo de ensinar e aprender a distância.

Você conheceu algumas das principais características e potencialidades das principais ferramentas que serão utilizadas na oferta deste curso para você. Porém, o mais importante a ser destacado é, justamente, a mudança do seu papel, enquanto estudante. Você já sabe que o sucesso de qualquer curso depende do seu compromisso, do seu interesse em querer aprender. Caso não apresente isso, qualquer curso estará comprometido.

Na próxima unidade, serão abordadas mais especificamente algumas características da aprendizagem do estudante adulto, com ênfase na aprendizagem a distância.



Elisa Maria Quartiero  
Araci Hack Catapan  
Roseli Zen Cerny  
Nilza Godoy Gomes

# Aprender a estudar a distância

Nesta unidade você vai encontrar as características da aprendizagem do estudante adulto, identificar as estratégias necessárias para ser um estudante a distância e dicas importantes para lhe auxiliar nesse processo. A partir daí poderá organizar o seu estudo para esta modalidade. Saiba que estudar a distância requer disciplina da sua parte, e, também, organização da sua vida pessoal com a profissional. Encare este curso como uma nova etapa de sua vida e acredite que sua dedicação será o fator-chave para um bom desempenho.



## Aprender a estudar **a distância**

Parte-se do pressuposto de que o estudante, ao desenvolver maior conhecimento de suas características individuais de aprendizagem, poderá planejar seu método próprio de estudo, levando em conta os fatores que, de acordo com a auto-observação, são mais relevantes para o seu rendimento pessoal e para uma experiência significativa. Isso é possível se você compreender as concepções, atitudes e habilidades que constituem e apoiam o seu processo de estudo. Para isso, é necessário:

- desenvolver as capacidades de procurar, localizar, gerir e analisar criticamente a informação disponível;
- delinear e cumprir um programa de gerenciamento pessoal;
- aprender por si próprio, sem esquecer que a interação com outros é fundamental para que a aprendizagem aconteça.

Portanto, durante sua trajetória de estudante, procure formar um grupo de estudos com seus colegas para trocar ideias e discutir conceitos considerados importantes, seja presencialmente ou através das ferramentas de comunicação.

As pesquisas sobre **autoaprendizagem** sugerem que não se pode oferecer um único roteiro de estudo para todos os estudantes, pois eles têm estilos de aprendizagem distintos e isso acabaria inibindo toda a riqueza da experiência adquirida anteriormente.

Estudiosos dessa área, entre eles Knowles, Malcon (1970); Houle, Cyril (1961) e Swank (2000) identificaram algumas características que favorecem o processo de aprendizagem. Veja:

- **Atingir objetivos concretos:** os adultos sentem-se motivados para a aprendizagem, quando sabem que aquele conhecimento vai auxiliá-los em questões práticas do seu cotidiano. Pare e pense! Quais os objetivos que o levaram a escolher este curso? Por certo você elencaria, facilmente, vários motivos. É importante tê-los presentes para orientar a sua trajetória.
- **Valorização da sua experiência de vida:** os adultos ingressam em uma atividade educacional com uma quantidade e qualidade de experiências maiores do que os jovens, pelo simples fato de terem vivido muito mais tempo. Na sua atividade de estudo, procure relacionar os novos conhecimentos com suas experiências e com situações da vida real.
- **Motivação para aprender:** os adultos respondem a alguns estímulos externos, utilizados para motivar o aprendizado (notas nas provas, premiações, perspectivas de promoções ou melhores empregos), porém os motivadores mais potentes são internos, relacionados com maior satisfação no trabalho, elevação da autoestima, melhoria na qualidade de vida. Mesmo tendo presentes os motivadores internoscitados, muitas vezes a aprendizagem é bloqueada por barreiras, tais como um autoconceito negativo, falta de oportunidades e recursos e a escassez de tempo.

Para o seu sucesso, nesta trajetória na modalidade a distância é importante conhecer um pouco mais sobre aprendizagem em situação de educação formal. Você sabe quais são os principais estímulos dos adultos em processo de formação? Veja a seguir.

## AUTOAPRENDIZAGEM

### [ GLOSSÁRIO ]

A autoaprendizagem deve enfatizar a relação direta entre o estudante, os materiais didáticos, seus conteúdos e a forma de mediação entre o estudante e o professor.

# Como o estudante adulto aprende?

Aretio (1994), pesquisador dos processos de Educação a Distância, argumenta que a grande vantagem da aprendizagem dos adultos é ser apoiada numa grande bagagem de experiências. Assim, aponta algumas características consideradas fundamentais para a aprendizagem na vida adulta:

- a aprendizagem é uma atividade interna;
- é regida por motivações intrínsecas e favorecida pelos estímulos externos;
- é mais rica quando baseada na interdisciplinaridade;
- é mais efetiva quando os objetivos a atingir estão claros;
- o clima afetivo do grupo é um condicionante para a aprendizagem;
- deve contemplar os diferentes estilos de aprendizagem, necessidades e as experiências vividas dos estudantes.

Segundo Ausubel (1976), de todos os fatores que influem na aprendizagem, o mais importante consiste no que o estudante já sabe.

---

## Fatores condicionantes da **aprendizagem do adulto**

---

- » Sua turma ser heterogênea em relação à idade, interesses, ocupação, motivação, experiências e aspirações.
- » Já estar inserido no mercado de trabalho.
- » Seus interesses são: bem-estar, ascensão social e no trabalho, família, autoestima.
- » Muita preocupação com os resultados (“não posso fracassar, não posso perder tempo”).
- » Insegurança, suscetibilidade a observações e críticas.
- » Vergonha de se expor diante dos colegas.
- » É exigido pelo meio social e do trabalho, com a necessidade de satisfazer as expectativas criadas.
- » Cansado pelo trabalho, às vezes mal alimentado, às vezes sonolento. Estuda enquanto os outros descansam.
- » Conhecimentos adquiridos podem atrapalhar a aquisição de novos.
- » Mente preocupada, raciocínio pausado e sempre fazendo relações.
- » Conhecimentos e fontes heterogêneas, às vezes contraditórias.
- » Traz o peso de experiências escolares frustrantes.
- » Possui hábitos, valores, atitudes e padrões de conduta estabelecidos.
- » Integra o novo ao conjunto de suas aquisições anteriores.
- » Busca conseqüências práticas e reais.
- » Pergunta para entender melhor.

*Quadro elaborado a partir de PALLADINO (1981)*



Um adequado conhecimento das dificuldades, situações, estilos e motivos da aprendizagem do adulto auxilia na construção de estratégias que favorecem a organização e controle do processo de autoaprendizagem.

É importante que você conheça e identifique as características dos adultos em processo de aprendizagem. Pelo fato de estar ingressando num curso a distância, grande parte das estratégias de estudo devem ser desenvolvidas por você mesmo, levando em consideração as especificidades do seu processo de aprendizagem.

Conhecer pesquisas sobre a aprendizagem dos adultos pode auxiliar os alunos a conhecer e identificar características comuns, estimulando a autonomia, a capacidade de autoavaliação e de trabalho em equipe, condições desejáveis para quem ingressa em cursos na modalidade a distância.

## Construindo estratégias de aprendizagem

É certo que o conhecimento e a aprendizagem nunca foram tão valorizados como atualmente, tornando os processos de aquisição do conhecimento uma habilidade extremamente importante. A responsabilidade pela busca das informações que podem gerar conhecimentos não é mais somente do professor. Os dados e informações estão disponíveis em diferentes meios e cabe a você, estudante, buscá-los.

De acordo com Valente (2000), a escola será um – entre muitos outros dos ambientes em que será possível adquirir conhecimentos. Nesse cenário, é importante para o estudante gerar e não só consumir conhecimento.

Na trajetória escolar dos estudantes, é possível constatar que eles geralmente são encorajados a serem “receptores passivos” de informações e incorporam a crença de que a aprendizagem depende de um professor, aquele que sabe e conduz toda a dinâmica das aulas. Esse modelo não auxilia os estudantes a desenvolver a autonomia necessária para a sua aprendizagem e assim continuar aprendendo por toda a vida. O ideal seria um sistema educacional que estimulasse o estudante a “buscar a informação, aprender como usá-la, convertendo-a em algo pessoal”, tornando-se um aprendiz permanente e desenvolvendo as habilidades de “caçador-ativo” (VALENTE, 2000).

### **REFLITA SOBRE A PRÁTICA**

#### [ ATIVIDADE ]

O quadro anterior apresenta os fatores condicionantes da aprendizagem do estudante adulto. Faça a leitura e identifique aqueles fatores que você considera válidos, a partir do seu próprio processo de aprendizagem e de seus colegas.

## A gestão do **seu tempo**

Passar sozinho por situações complexas, mas, também, colaborar, orientar-se nos deveres e necessidades múltiplas, distinguir o essencial do acessório, não naufragar na profusão das informações, fazer boas escolhas segundo boas estratégias, gerir corretamente seu tempo e sua agenda. A exigência conjugada de todas essas competências representa, ao mesmo tempo, uma capacidade de gestão de sua própria conduta.

Como estudante na modalidade a distância, é você mesmo que vai organizar suas estratégias de estudo. O objetivo é que se torne um aprendiz eficiente e autônomo. E isso só será facilitado se compreender como aprende e como poderá melhorar seu desempenho como aprendiz. Lembre-se: o pior inimigo do estudante a distância é o adiamento. O hábito de deixar para depois as leituras, os trabalhos, os prazos, a solução dos problemas de compreensão, a consulta ao professor nos casos de dificuldade. Não entre nessa! Procure se organizar e manter sua agenda em dia!



Certamente, as pessoas aprendem a adotar predisposições que variam num contínuo entre as de caçador-ativo e as de receptor-passivo. Adotar, sistematicamente, uma ou outra é contraprodutivo. A de caçador-ativo por ser efetivada nos primeiros anos de vida; porém, quando as coisas começam a ficar mais complexas e exigem conhecimentos mais sofisticados, a leitura de um livro ou a busca de informação na Internet podem não ser suficientes. Por outro lado, assistir a aulas sobre todos os novos assuntos também não é a melhor solução.

Entretanto, a solução não é substituir uma predisposição pela outra. Na verdade, o melhor é saber quando usá-las e em quais contextos, embora, na nossa cultura, a escola e os meios de comunicação acabem reforçando a atitude de receptor-passivo. As duas modalidades são necessárias para que o sujeito possa ser um efetivo aprendiz.

É fundamental que cada sujeito tenha conhecimento sobre o que é a aprendizagem, sobre seu estilo pessoal de aprender e sobre quando pode adquirir conhecimento, usando a estratégia de buscar e interpretar a informação ou participar de atividades, especialmente, planejadas para aprender um determinado assunto (VALENTE, 2000).

Cavellucci (2002) auxilia a compreender os estilos individuais de aprendizagem. Inicialmente é importante ter claro que diversos fatores influenciam positivamente ou negativamente o modo de aprender, tais como o ambiente físico, cognitivo, afetivo, cultural e sócioeconômico. Entender como estes fatores afetam cada um, conhecer os processos de aprendizagem e “aprender como aprender” devem ser as principais armas para conseguir a flexibilidade necessária a essa nova realidade, porém o caminho para atingir esse objetivo é tão individual quanto o processo de aprendizagem em si.

Alguns estudantes estão mais propensos a focalizar mais fatos, dados, gráficos, enquanto outros se sentem mais atraídos por teorias e modelos matemáticos. Alguns podem responder positivamente a informações visuais, na forma de figuras e vídeos, diagramas e esquemas, enquanto outros conseguem mais a partir de informações escritas, e há, ainda, aqueles que respondem bem a informações orais, a explicações e discussões. Uns preferem aprender em grupo; outros já preferem um estudo individual.



Você pode ter muito **sucesso** no seu processo de aprendizagem...

Basta desenvolver diferentes estratégias para lidar com as informações em suas diferentes formas, ou seja, ter a capacidade de buscar, valorar, selecionar, estruturar e integrar a informação. Essas habilidades são consideradas centrais para a convivência na “sociedade da informação”. É a tomada de consciência de todos esses aspectos, por uma constante retomada de suas próprias preferências, das suas vantagens e limitações, que pode favorecer o seu processo de aprendizagem, tornando seu aproveitamento acadêmico um processo de aprendizagem significativa.

## Orientações para o estudo na modalidade a distância

O assunto agora é sobre as estratégias de aprendizagem na modalidade a distância e em como elas devem ser construídas. Você deve estar se perguntando: como é possível estudar sem a presença física do professor? Será que é difícil? Fique tranquilo! Existem dicas bastante simples que vão lhe orientar a estudar sem a presença física do professor.

Parece difícil começar a estudar sem a presença diária do professor, uma situação que não é costumeira, mas acredite: pode ser muito interessante. Você terá o desafio de descobrir qual seu estilo de aprendizagem e a partir daí traçar suas estratégias de estudo e ir adquirindo autonomia.



A primeira coisa a fazer é organizar seu tempo de estudo e, dentro dele, verificar em que momentos você estará disponível para interagir com seus colegas, professores e tutores. Para tanto, é importante criar rotinas. Uma das sugestões é estabelecer metas diárias. Procure cumprir essas metas e, assim, você terá a certeza de que é capaz de vencer, em pequenas etapas, as tarefas que parecem um desafio muito grande. Caso contrário, as tarefas se avolumam e na última hora será impossível dar conta de todas.

Para o sucesso da aprendizagem, o SEU engajamento é fundamental. Para tanto, você precisa:

- dar valor ao estudo e às tarefas a serem cumpridas;
- manter viva a autoestima e confiar na sua própria capacidade;
- evitar a recepção passiva e optar pela interação constante;
- planejar seu horário e gerenciar seus prazos;
- definir os melhores locais de estudo (casa, trabalho);
- avaliar constantemente o desenvolvimento de sua aprendizagem;
- exercer o espírito crítico e autocrítico;
- descobrir formas adequadas de superar dificuldades momentâneas;
- interagir sempre com os tutores e os professores.

Procure esclarecer suas dúvidas rapidamente. Não deixe que elas se acumulem porque podem bloquear o seu estudo para os conteúdos subsequentes da disciplina. Uma boa opção é discutir essas dúvidas com seus tutores e colegas de curso. Para isso, utilize plenamente os meios de comunicação disponíveis neste curso.

Nesse sentido, você deverá ter uma participação ativa nesse processo, comprometendo-se com você mesmo e com o grupo de que faz parte, respeitando as regras estabelecidas. É necessário dedicar uma quantidade significativa de seu tempo semanal para acessar o Ambiente Virtual de Aprendizagem, pois nesse espaço estarão disponíveis todas as notícias e orientações sobre as disciplinas e o curso, além dos conteúdos programáticos a serem estudados.

[ Para ajudá-lo na sua caminhada de aprendizagem a distância, nas páginas seguintes é indicado um **ROTEIRO** com os pontos principais a serem seguidos para melhor organizar seu estudo. Estas orientações estão baseadas no livro "Técnicas para Estudar com Sucesso", de Andrew Northedge.]



# Roteiro de Estudo

## Técnicas para estudar com sucesso



### Passo 01

**Organize-se** Estabeleça uma agenda, levando em consideração a estrutura curricular de seu curso. Verifique o quê precisa ser feito, prepare sua rotina de estudo. Você deve ter a noção das tarefas de cada disciplina que está cursando durante o semestre. Isso vai suscitar dois tipos de problema: reservar um tempo suficiente e usá-lo com eficiência.

### Passo 02

**Administre o tempo** Em sua rotina diária, dentre todas as atividades de sua vida, verifique qual o espaço de seu tempo será dedicado para o seu curso. Essa escolha pode definir o bom andamento de seus estudos. Para realizar uma boa formação, você precisará dedicar um tempo para leituras e resolução das atividades, além de acessar o Ambiente Virtual de Aprendizagem e participar dos encontros presenciais no seu polo de apoio. Um bom planejamento necessita de algumas ferramentas, como: calendário; agenda; quadro de horários diário/semanal; e uma lista de tarefas a cumprir cada semana. Organize um quadro, incluindo todas as suas atividades, indicando os dias e horários dedicados ao estudo e realização de suas tarefas por semana.

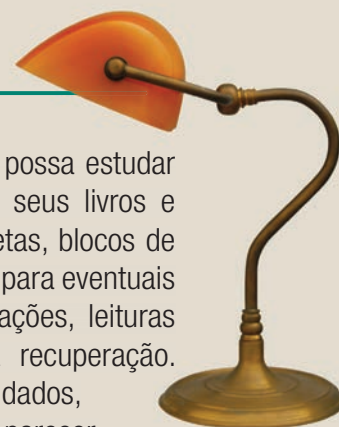
### Passo 03

**Use o tempo com eficiência** Para conseguir realizar tudo que foi planejado e evitar o sentimento de frustração, concentre-se no que você se propôs a fazer, deixando as outras tarefas para o momento agendado. Procure fazer uma coisa de cada vez. É importante que você aprenda a determinar de forma adequada o tempo destinado para cada tarefa. Você verá que certas tarefas vão exigir que esteja razoavelmente descansado, outras não, e, ainda, algumas necessitam de um período mais longo de tempo para sua realização. Para que suas atividades rendam mais faça pausas periódicas durante as horas de estudo. A sugestão é uma pausa de 10 minutos a cada 50 minutos de atividades. Respeite seu tempo de aprendizagem, inclusive identificando os momentos mais propícios para o estudo. Além de tudo isso, procure fazer relações entre o estudo das diferentes disciplinas: tarefas realizadas em uma disciplina podem e devem contribuir para a aprendizagem de outras. Evite prender-se a um tópico isoladamente.



## Passo 04

**Destine um local para estudar** Procure determinar um local onde possa estudar cotidianamente, de preferência sem ser perturbado, com possibilidade de espalhar seus livros e materiais num ambiente bem iluminado e arejado. Deixe disponíveis calculadora, canetas, blocos de anotações e um bom dicionário. Comece a construir seu acervo de material bibliográfico para eventuais consultas. Desde o início do curso, procure arquivar o seu material impresso, anotações, leituras complementares em pastas ou arquivos identificados, permitindo facilmente sua recuperação. Mantenha sempre atualizado o seu arquivo, pois você poderá recorrer rapidamente aos dados, quando necessário. Localize um cantinho que seja seu, por mais simples que lhe possa parecer.



## Passo 05

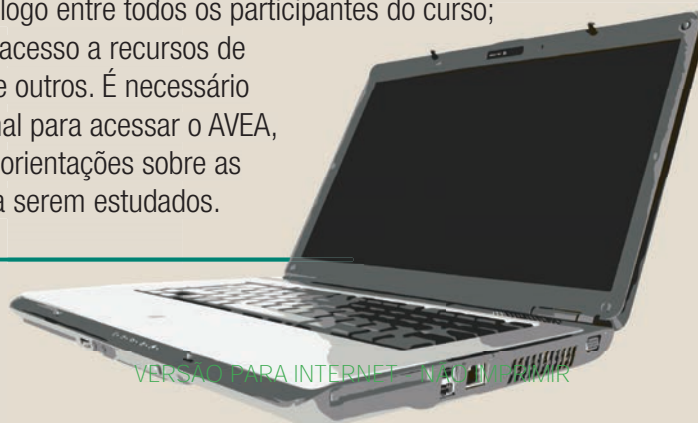
**Crie seu grupo de estudo** Tão importante quanto criar hábitos individuais de estudo é saber estudar em grupo. Trabalhar de forma colaborativa alimenta um sentimento de ajuda mútua em que a participação de cada um é fundamental para o bom desempenho de todos. A presença de colegas e amigos ajuda a enfrentar desafios, compartilhar experiências e manter a motivação. As relações interpessoais possuem a qualidade de estimular a estabilidade afetiva, na forma de confiança, autorrespeito e autoaceitação; além do mais, proporcionam um clima positivo para aprender.

## Passo 06

**Frequente o seu polo de apoio** Durante cursos a distância, você conta com espaços físicos, especialmente organizados para auxiliar o seu estudo. Nele, você encontrará biblioteca, computadores conectados à Internet, equipamentos para realização de videoconferências, salas de estudo e para os encontros presenciais, assim como suporte técnico e administrativo de seus tutores. É fundamental a frequência regular ao polo para manter-se integrado ao curso. Lá, você vai encontrar seus colegas de curso e estar em contato com seu tutor. O tutor é o responsável por fazer a mediação entre você, o professor e os conteúdos, acompanhando toda a sua trajetória no curso, não deixando que você se sinta sozinho. Além disso, ele estará disponível para esclarecer suas dúvidas, receber as atividades de aprendizagem e orientá-lo sobre a melhor forma de estudar. O seu envolvimento e participação nas atividades propostas são muito importantes para o sucesso da sua formação.

## Passo 07

**Acesse o Ambiente Virtual** O Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem se constitui numa possibilidade fantástica de comunicação, interação e colaboração. As ferramentas disponíveis são várias e permitem: apoiar e ampliar os espaços de discussão e diálogo entre todos os participantes do curso; oportunizar um espaço de pesquisa; além de, favorecer o acesso a recursos de aprendizagem, como vídeos, animações, simulações, entre outros. É necessário dedicar uma quantidade significativa de seu tempo semanal para acessar o AVEA, pois nesse espaço estarão disponíveis todas as notícias e orientações sobre as disciplinas e o curso, além dos conteúdos programáticos a serem estudados.



## Conhecendo os materiais didáticos

Como você viu até aqui, na de Educação a Distância há um sistema especialmente planejado, com recursos para viabilizar o seu estudo. Você dispõe de tutoria, gestão, avaliação, comunicação, formação continuada, grupos de pesquisa, assim como materiais didáticos elaborados para facilitar o ensino e a aprendizagem. O conteúdo a seguir esclarece como o livro didático está organizado, e na sequência há mais detalhes sobre o Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem.

Lembre-se que, ao utilizar o material didático, você aprenderá de maneira mais eficiente quando se interessar pelo assunto estudado de alguma maneira particular. Identifique no conteúdo os pontos que mais lhe interessam e que têm mais relação com sua atividade profissional.

Ao terminar o estudo de cada unidade, verifique se conseguiu desenvolver as competências e atingir os objetivos propostos. Caso não tenha conseguido, reveja os materiais didáticos impressos e virtuais ou entre em contato com seu tutor.



## O Livro Didático

---

Ao estudar com o auxílio do seu livro didático, é recomendado que você:

---

- » Procure utilizá-lo de maneira integrada com os demais recursos didáticos: Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem, videoconferências, encontros presenciais.
  - » Anote as dúvidas que surgirem durante a leitura e esclareça-as com os tutores.
  - » Leia atentamente cada unidade para entender todo o assunto.
  - » Preste atenção nos quadros, explicações, destaques e ilustrações, pois eles contêm mensagens importantes.
  - » Faça pausas, à medida que for lendo, para compreender o que foi lido.
  - » Tenha o hábito de fazer esquemas e anotações ao longo dos textos.
-

## Reflexões sobre Educação a Distância

Ao estudar esta unidade, você vai identificar as principais características e definições da Educação a Distância, assim como a sua trajetória histórica, em nível mundial e no Brasil, a partir dos diferentes estudiosos da área. O objetivo é ler com que você possa se localizar em relação a essa modalidade de ensino, entendendo a sua constituição e operacionalização. Nesse sentido, caracteriza-se a inserção de educação a distância nos processos de formação, nos diferentes níveis educacionais, com ênfase nos cursos de graduação.

(1)

(1) O conteúdo está dividido em Unidades, que iniciam com um texto introdutório que indica o que o aluno irá aprender.

(2) Informações importantes do texto aparecem destacados por meio de quadros, tabelas ou esquemas que combinam fotos, imagens e textos.

(3) Ao longo do texto, há observações nas margens laterais. Esses pequenos textos podem ser explicações de termos, dicas, leituras complementares, comentários dos autores e sugestões de atividades.

(3)

### AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO-APRENDIZAGEM (AVEA)

[ GLOSSÁRIO ]

Termo utilizado em Educação a Distância para caracterizar ambientes de aprendizagem acessados por meio de redes digitais de computadores que permitem a interação entre os estudantes, professores e tutores.

[ Foi apresentado, até aqui, os atores principais do ensino realizado a distância: o estudante, o professor e o tutor. Neste momento, será destacada a figura do tutor em um curso de Educação a Distância. Não esqueça: é com ele que você vai interagir e tirar suas dúvidas, ao longo do curso. ]

condições de levar a efeito atividades de estudo de um modo autônomo e independente, sem a presença física do professor. A "presença" do professor estaria no material impresso produzido, assim como em outros conteúdos ou atividades disponibilizados em diferentes meios de comunicação, tais como vídeos e o ambiente virtual de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, é o estudante a distância quem determina local e horário que melhor lhe convém para estudar, pelo tempo que for mais conveniente e de acordo com suas habilidades, possibilidades e preferências pessoais. É ele quem determina o seu ritmo de aprendizado, o seu progresso educacional, assim como quem define quando precisa estudar mais. O uso do termo aprendizado em vez de ensino coloca a ênfase no usuário (o estudante) e não nos elementos que proporcionam a educação (a organização, o professor, o tutor). Portanto, segundo Trindade (1992), a ênfase deve ser colocada em quem aprende e não em quem ensina, pois a **aprendizagem é autodirigida**.

A tutoria surge na educação presencial com o método que ficou conhecido como ensino mútuo ou sistema monitoral, que propunha que um estudante treinado ou mais adiantado (decúria) deveria ensinar um grupo de dez alunos (decúria), sob a orientação e supervisão de um inspetor. Ou seja, os estudantes mais adiantados deveriam ajudar o professor na tarefa de ensino. Essa ideia resolveu, em parte, o problema da falta de professores no Brasil no início do século XIX, pois a escola poderia ter apenas um educador com vários monitores ou "tutores".

Esse método, criado pelos ingleses Andrew Bell e Joseph Lancaster, foi implantado oficialmente no Brasil pela **Lei de 15 de outubro de 1827** (que obrigou a criação de escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos na época do Império) e vigorou até meados do século XIX. Mais tarde, com o desenvolvimento do ensino superior, a figura do monitor é incorporada a esse nível de ensino.

A função de monitor era exercida por estudantes veteranos para auxiliar os mais novos no estudo das disciplinas dos cursos superiores, prestando atendimento individual a cada um em particular ou a grupos de estudantes. Com o passar do tempo, essa função de tutoria ganhou importância e o estudante veterano foi substituído por um professor.



### Aprendizagem **autodirigida**

No sentido amplo, aprendizagem autodirigida descreve o processo no qual os indivíduos tomam a iniciativa de, com ou sem a ajuda de outros, diagnosticar as suas necessidades de aprendizagem, formular objetivos de estudo, identificar os recursos humanos e materiais para aprender, escolher e implementar as estratégias apropriadas e avaliar os resultados obtidos nessa atividade. Estudiosos têm optado por essa expressão por ser identificada com a expressão inglesa *self-directed learning*, atribuída com mais frequência aos projetos de aprendizagem desenvolvidos por adultos fora do sistema educativo formal. Dessa forma, ao procurarem adquirir competências, conhecimentos e investigações, os adultos contam com livros, revistas, programas de computador e outros recursos, todos eles criados com a finalidade de facilitar o desenvolvimento de competências ou a aquisição de saberes.

Atualmente a expressão aprendizagem autodirigida tem sido bastante utilizada como uma característica do indivíduo sincronizado com as rápidas transformações do mundo contemporâneo e no que se configurou dizer "aprender a aprender" e reconstruir, permanentemente, conhecimentos. A Internet tem sido considerada, nesse contexto, ferramenta essencial na aprendizagem autodirigida. Diversos autores, no entanto, acertam que a aprendizagem autodirigida não é centrada, exclusivamente, no indivíduo como ser isolado, podendo, inclusive, ser promovida no espaço escolar.

(2)

# Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem

Ao estudar com o auxílio no Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem, é imprescindível ter os conhecimentos básicos no uso da Internet. Caso você não os possua, procure o apoio dos seus tutores. Além de conhecer a Internet, é recomendado que você:

- seja aberto, flexível, honesto e assuma a responsabilidade pela sua formação. Encare o AVEA como uma importante forma de interação com o outro;
- no uso das ferramentas de comunicação do AVEA, tenha a mente aberta para **compartilhar detalhes** da sua vida profissional e outras experiências educacionais. O compartilhamento das ideias é crucial neste processo;
- algumas habilidades são importantes para o diálogo por meio dos recursos eletrônicos, entre as quais: saber elaborar perguntas e respostas; lidar com questões emocionais sob a forma de texto; criar uma imagem mental dos interlocutores durante a comunicação; personalize o que é comunicado;
- participe dos fóruns de discussão propostos. Não é uma boa estratégia ficar só observando. Se inicialmente você se sente inseguro em manifestar sua opinião por escrito, verá que em pouco tempo a comunicação irá fluir naturalmente. Mas é preciso ser persistente;
- apenas acessar regularmente o AVEA não configura sua participação. Procure sempre contribuir nos espaços disponíveis para troca de ideias e informações;
- ao navegar na Internet, facilmente você poderá se perder na profusão de informações disponíveis. Aprenda a administrar seu tempo quando estiver navegando na rede e a manter seu objetivo de estudo.

## **COMPARTILHAR DETALHES**

[ SAIBA MAIS ]

Na EaD o estudante precisa aceitar o papel diferente do professor e saber que a aprendizagem vem da interação com todos os envolvidos (PALLOFF; PRAT, 2004)

## **TÉCNICAS PARA ESTUDAR COM SUCESSO**

[ LEITURA COMPLEMENTAR ]

"Técnicas para estudar com sucesso", de Northedge Andrew (Tradução Susana Maria Fontes e Arlene Dias Rodrigues. (s.l.): The Open University. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998), é um texto que se destina a oferecer ao estudante informações específicas sobre o estudo, preparando-o para o bom desempenho no processo educacional.

Por fim, verifique quando, onde e como você aprende mais e melhor e siga em frente!

Você poderá planejar seu método próprio de estudo, levando em conta os fatores que definem a sua forma de aprender, criando estratégias que favoreçam esse processo. A sua organização e disciplina de trabalho são elementos centrais para o sucesso em um curso na modalidade a distância.



# Considerações Finais

Você chegou ao final da disciplina de Introdução à Educação a Distância e deve estar pensando: o que aprendi com essa leitura? Quais são os próximos passos?

As respostas são simples. Você viu que existem formas de se ofertar cursos diferentes da educação presencial que você deve ter experimentado, ao longo de sua vida escolar.

Conheceu os motivos que fazem a Educação a Distância ser uma opção para a oferta de cursos tão utilizada atualmente. Você sabe agora o que faz o tutor e compreende a importância dele ao longo do seu curso. Pode conhecer as tecnologias de informação e comunicação, que serão utilizadas durante o curso, suas características e principais funções.

Também viu outro conjunto de questões que serão fundamentais para o seu sucesso: como o estudante adulto aprende a construir estratégias de aprendizagem, orientações para estudar a distância e as características dos materiais do curso.

Porém, o mais importante a ser destacado é, justamente, a mudança do SEU papel, enquanto estudante. Agora, você já sabe que o sucesso de um curso depende, principalmente, do seu compromisso e do seu interesse em querer aprender.

Para finalizar a disciplina, é esperado que você aproveite essa oportunidade para atingir os seus objetivos de vida. Você é capaz!

Caso tenha alguma dificuldade, entre em contato com seus tutores. Ao final do curso, você terá a sensação de que valeu a pena. E isso ocorrendo, o objetivo de toda a equipe de professores e tutores estará consolidado.

Bons estudos!

## Sobre os autores

---

### [ Araci Hack Catapan ]

Possui graduação em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Palmas (1982), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (1993) e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001). Atualmente é professora adjunta da Universidade Federal de Santa Catarina. Tem experiência em todos os níveis de Educação. Atua em pesquisa e ensino, com ênfase nos seguintes temas: Educação a Distância (EaD), cibercultura, tecnologia, pedagogia digital, formação de professores, tecnologia de comunicação digital e software.

### [ Elisa Maria Quartiero ]

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (1988), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (1994), doutorado em Mídia e Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002) e pós-doutorado na Universidade de Aveiro/Portugal (2009). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação e Comunicação, atuando principalmente nos seguintes temas: formação de professores na modalidade a distância, informática aplicada à educação, trabalho e educação e administração da educação.

### [ Nilza Godoy Gomes ]

Tem graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1984) e Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001). Pedagoga da Universidade Federal de Santa Catarina. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, atuando principalmente nos seguintes temas: informática educativa, educação e comunicação, educação a distância, ensino-aprendizagem, ambientes de aprendizagem e formação de professores.

### [ Roseli Zen Cerny ]

Doutora em Educação-Currículo pela PUC/SP; Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001), Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação a Distância, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, formação de professores, educação de adultos, tecnologias de comunicação na educação.

# Referências

---

ALONSO, Kátia Morosov. A Educação a Distância no Brasil: a busca de identidade. In PRETI, Oreste (Org.). **Educação a Distância**: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT, 1996.

ALVES, João. **A Educação a Distância no Brasil**: síntese histórica e perspectivas. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, 1994.

ANDREW, Northedge. **Técnicas para estudar com sucesso**. Tradução Susana Maria Fontes e Arlene Dias Rodrigues. (s.l.): The Open University. Florianópolis: Ed. UFSC, 1998.

ARETIO, Lorenzo Garcia. Para uma definição de Educação a Distância. In: **Tecnologia educacional**. Rio de Janeiro: v. 16 (78-79), set/dez. 1987.

\_\_\_\_\_. **Educación a distancia hoy**. Madrid: Uned, 1994.

AUSUBEL, David P. **Psicologia educativa**: um ponto de vista cognoscitivo. México: Editorial Trillas, 1976.

BARCIA, Ricardo et al. O modelo pedagógico da pós-graduação presencial virtual do Laboratório de Ensino a distância do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC: estudo de caso. In: **Congresso Internacional de Educação a Distância**, 9, 2002, São Paulo. Anais, São Paulo: ABED, 2002.

\_\_\_\_\_. Graduate studies at a distance: the construction of a brazilian model. In: TSCHANG, F.T.; DELLA SENTA, T. **Access to knowledge**: new information technologies and the emergence of the virtual university. Amsterdam: UNU/IAS/ Pergamon Press, 2001

BARRETO, Raquel Goulart (Org.). **Tecnologias educacionais e Educação a Distância**: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas, SP: Autores Associados. 1999.

BRASIL. **Decreto n. 2.454**, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o artigo 80 da LDB (Lei n. 9.894/96). Disponível em <[www.mec.gov.br/legis/educdist.shtm](http://www.mec.gov.br/legis/educdist.shtm)>. Acesso em 20 abr. 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Anísio Teixeira. **Portaria INEP n.º. 31, de 17 de fevereiro de 2005**. Estabelece os procedimentos para a organização para as avaliações externas das Instituições de Educação Superior (IES) para fins de credenciamento e reconhecimentos e dos cursos superiores de graduação, tecnológicos, seqüenciais, presenciais e a distância [...]. DOU no. 34, 21/2/2005, p. 15.



\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Anísio Teixeira. **Portaria INEP no. 31, de 17 de fevereiro de 2005**. Senso Escolar. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/censo/>>. Acesso em: mai. 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Anísio Teixeira. **Censo Escolar**. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/censo/>> Acesso em: 12 ago. 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Minuta de decreto para regulamentação da Educação a Distância**. Versão disponibilizada para análise pública, em abril de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, dispondo sobre o credenciamento de instituições para a oferta de cursos e programas de educação, na modalidade a distância. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=content&task=view&id=130&Itemid=266>>. Acesso em: 3 abr. 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria no. 4.361, de 29 de dezembro de 2004**. Os processos de credenciamento e credenciamento de instituições de Ensino Superior (IES), credenciamento para oferta de cursos superiores a distância. Disponível em: <<http://www2.mec.gov.br/sapiens/portarias/port4361.pdf>>. Acesso em 19 mar. 2005.

CALVINO, Ítalo. **Por que ler os clássicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

CARNEIRO, Mára Lúcia Fernandes. **Videoconferência**: ambiente para Educação a Distância. Disponível em: <<http://penta.ufrgs.br/pgie/workshop/mara.htm>> Acesso em: 20 jul. 2005.

CATAPAN, Araci Hack; MALLMANN, Elena Maria; RONCARELLI, Doris. **Pedagogia e Tecnologia**: a mediação pedagógica em EaD. Disponível em: <[www.ead.ufsc.br](http://www.ead.ufsc.br)>. Acesso em: 19 de mar. 2005.

CLARKE, Arthur C. **Um Dia na Vida do Século XXI**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

CUNHA FILHO, Paulo; NEVES, André; PINTO, Rômulo. "O Projeto Virtus e a construção de ambientes virtuais de estudo cooperativo". In: MAIA, Carmem (Org.) **Educação a distância no Brasil na era da internet**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.

FAINHOLC, Beatriz. **Perspectivas da Educação a Distância no Campo da Educação Formal e no Desenvolvimento Social Argentino e Latino-Americano**. Revista de Tecnologia Educacional, n. 118, mai/jun. 1994.

FARRELL, Glen (Ed.). **The development of virtual education**: a global perspective. 1999. The Commonwealth of Learning. Canadá. Disponível em: <<http://www.col.org/virtualed/index.htm>>. Acesso em: 19 mar. 2005.

GOMES, Péricles. Introdução. In: MATOS, Elizete; GOMES, Péricles. **Uma experiência de virtualização universitária**: o Eureka da PUCPR. Curitiba: Champagnat, 2003.

GORDON, W. Terrence. Marshall McLuhan: Escape em Understanding. The estate of Corinne & Marshall McLuhan. online, 2002. Disponível em: <<http://www.marshallmcluhan.com/biography/>>. Acesso em: 09 de jun. de 2005.

- GUTIERRES, Francisco; PIETRO, Daniel. **A mediação pedagógica: Educação a Distância alternativa**. Campinas: Papirus, 1994.
- HOLMBERG, Börje. **Educación a distância: situación y perspectivas**. Buenos Aires: Kapelusz, 1985. (Traducción de 1981.Londres).
- HOULE, C. O. **The inquiring mind**. Madison, WI: University of Wisconsin Press, 1961.
- JULIO, Carlos Alberto. **Educação a distância pela Internet**. Disponível em: <[http://carreiras.empregos.com.br/carreira/administracao/planejamento/140901-educacao\\_hsm](http://carreiras.empregos.com.br/carreira/administracao/planejamento/140901-educacao_hsm)>. Acesso em: 02 mar. 2002.
- LAASER, Wolfram. **Desenho de software para o ensino a distância**. Disponível em: <<http://www.intelecto.net/ead/laaser2.html>> Acesso em 21 abr. 2005.
- LEÃO, Lucia. **O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço**. São Paulo: Iluminuras/FAPESP, 1999.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- LOBO NETO, **Francisco José da Silveira**. Educação a distância: regulamentação, condições de êxito e perspectivas. Disponível em: <<http://www.intelecto.net>> Acesso em: 19 set. 1998.
- MAIA, Marta; MEIRELLES, Fernando. **Educação a distância e o ensino superior no Brasil**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a distância.v. 2, n. 3. nov 2003. Disponível em: <<http://abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe>> Acesso em: 31 mar. 2005.
- MAROTO, Maria Lutgarda Mata. **Educação a distância: aspectos conceituais**. In: Informe CEAD, Rio de Janeiro: SENAI-DR, ano 2, n. 8, jul/ago/set. 1995.
- MAYOR, Frederic. **O ensino superior e as novas tecnologias**. In: Correio da UNESCO, Brasil: fev. 1997.
- MASON, Robin. **Globalising education, trends and applications**. London: Routledge, 1998.
- \_\_\_\_\_. Institutional models for virtual universities. In: TSCHANG, F.T. and DELLA SENTA, T. **Access to knowledge: new Information technologies and the emergence of the virtual university**. Amsterdam: UNU/IAS/ Pergamon Press, 2001.
- McLUHAN, Marshall. Aula semparedes. In: CARPENTER, Edmund; McLUHAN, Marshall (Orgs.). **Revolução na comunicação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1968.
- MOORE, Knight. **Audioconferencing in distance education**. 1996. Disponível em: <<http://www.knight-moore.com/html/ajde8-1.html>> Acesso em: 22 dez. 1999.
- MORAES, Marialice. **A monitoria como serviço de apoio na Educação a Distância**. Florianópolis, 2004. 230 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.



- MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2002.
- NEDER, Maria Lúcia. A orientação acadêmica na Educação a Distância. In: PRETI, Oreste (Org.). **Educação a distância: construindo significados**. Cuiabá: NEAD/UFMT; Brasília: Plano, 2000.
- NEVES, Carmem. **Referenciais de qualidade para cursos a distância**. Ministério da Educação, 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ReferenciaisdeEAD.pdf>> Acesso em: 12 jun. 2005.
- NETSABER. **Biografias**: Jacques Delors. 2008. Disponível em: <[http://biografias.netsaber.com.br/ver\\_biografia\\_c\\_286.html](http://biografias.netsaber.com.br/ver_biografia_c_286.html)> Acesso em: 09 de jun. de 2005.
- NISKIER, Arnaldo. **Tecnologia educacional: uma visão política**. Petrópolis: Vozes, 1993.
- NUNES, Ivônio Barros. Noções de Educação a Distância. In: **Educação a Distância**, Rev. INED/Unb-CEAD: 03 (04/05), dez 93/abr 94.
- PALLADINO, E. **Educación de adultos**. Buenos Aires: Numanitas, 1981.
- PALLOFF, R.; PRATT, K. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line**. Trad. Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- PRETI, Oreste. Educação a distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In: PRETI, Oreste (Org.). **Educação a distância: inícios e indícios de um percurso**. Cuiabá: NEAD/UFMT, 1996.
- RODRIGUES, Rosângela. **Modelo de planejamento para cursos de pós-graduação a distância em cooperação universidade-empresa**. 2004. 181p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.
- SALOMON, G. Studying the flute and the orchestra: controlled vs. classroom research on computers. **International Journal of Educational Research**. London: Open University, 14 (6), p. 521-531, 1990.
- SANCHEZ, Fábio. (Org.). **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a distância** (Abraed 2005). São Paulo: Instituto Monitor/Abed 2005.
- SANCHO, Juana. A tecnologia: um modo de transformar o mundo carregado de ambivalência. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- SKINNER, Burrhus Frederic. **Questões recentes na análise comportamental**. Campinas, SP: Papirus, 1991.
- SWANK, Constance et al. The why and How of adult Learning. **Techknowlogia**. v. 2, n. 5, set./out., 2000. Disponível em: <<http://www.techknowlogia.org>> Acesso em: mai. 2005.
- TEIXEIRA, João de Fernandes. **O que é inteligência artificial**. São Paulo: Brasiliense, 1990. Col. Primeiros Passos, n. 230.
- THOMPSON, James J. **Anatomia da comunicação**. Rio do Janeiro: Edições Bloch, 1973.

TRINDADE, Armando Rocha. Fundamentos da Educação a Distância: panorama conceitual da educação e do treinamento a distância. Trad. José Geraldo Campos Trindade. In: **Distance education for Europe**. 2. ed. Lisboa: Universidade Aberta, 1992. (Parte I). (Tradução em março/1997).

\_\_\_\_\_; CARMO, Hermano; BIDARRA, José. Current developments and best practice in open and distance learning. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 1, n. 1. 2000. Disponível em: <<http://www.icaap.org/iuicode?149.1.1.5>>

VALENTE, José Armando. Criando oportunidades de aprendizagem continuada ao longo da vida. **Pátio: Revista Pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VIANNEY, João; TORRES, Patrícia; SILVA, Elisabeth. **A universidade superior no Brasil: o ensino superior a distância no País**. Tubarão: UNISUL, 2003.