

# EDUCAÇÃO PROFISSIONAL À DISTÂNCIA: O CASO DO SESI

*Antonella Carvalho de Oliveira*<sup>1</sup>

*Antonio Carlos de Francisco*<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente trabalho traz os resultados de um estudo de caso, que teve como objetivo analisar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) empregadas no curso de pós-graduação lato sensu Gestão de Iniciativas Sociais (GIS), realizado a distância e ofertado pelo Serviço Social da Indústria (SESI) em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O método utilizado para a pesquisa foi o indutivo. A pesquisa foi caracterizada como aplicada; qualitativa; exploratória e como um estudo de caso. O instrumento de coleta de dados utilizado foi a pesquisa documental. O método utilizado para as inferências foi a análise dos documentos e manuais utilizados na EaD pelo SESI.

**Palavras chave:** Educação a Distância, Tecnologias de Informação e Comunicação.

## ABSTRACT

This paper brings the results of a case study, that had as objective the analysis of Technologies of Information and Communication (TICs) used in Post Graduation Courses Management of Social Initiations (GIS), and offered by the Social Service of Industry (SESI) in partnership with the Federal University of Rio De Janeiro (UFRJ). The method used for the research was the inductive one. The research was characterized as applied; qualitative; and as a case study. The instrument of collection of data used was the documentary research. The method used for the inferences was to the analysis of documents and manuals used in the EaD by SESI.

---

<sup>1</sup> Especialista em Gestão Industrial; Mestranda em Engenharia de Produção do CEFET-PR, Unidade Ponta Grossa; Professora da Prefeitura Municipal de Curitiba. [antonellacarvalho@terra.com.br](mailto:antonellacarvalho@terra.com.br)

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC; Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do CEFET-PR. [acfrancisco@pg.cefetpr.br](mailto:acfrancisco@pg.cefetpr.br)

**Keywords:** Long-Distance Education, Technologies of Information and Communication

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) não é nova no Brasil. Pode-se dizer que, de forma estruturada, ela começou em 1943, com a criação do Instituto Universal Brasileiro (IUB). Desde então, o IUB oferece cursos de formação profissional pelo correio.

Após o IUB, veio o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) que, em 1946, iniciou suas atividades de educação profissional a distância e desenvolveu, nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, a Universidade do Ar. Em pouco tempo a Universidade do Ar se expandiu, tanto que em 1950 já atingia 8 localidades e 318 alunos (MASI, 1999).

O Serviço Social da Indústria (SESI) foi criado como instituição de direito privado em 1946, pela Confederação Nacional da Indústria. A formação profissional foi uma preocupação do SESI desde sua criação. Em seu primeiro ano, o Departamento Regional de São Paulo mobilizou a Escola de Serviço Social, o Instituto de Direito Social, o Instituto de Serviço Social e a Escola Livre de Sociologia Política de São Paulo para a organização de cursos intensivos destinados à preparação de assistentes sociais, educadores sociais, orientadores sindicalistas e funcionários de várias categorias que integrassem os quadros da entidade.

Em 1947, o SESI cria o Serviço de Cinema Educativo para exibir filmes em fábricas, clubes operários e sindicatos. Através deste sistema, surge a primeira iniciativa de EaD do SESI (KON, 1995).

Atualmente o SESI oferta dois cursos de pós-graduação *lato sensu*: (I) Programa Formação de Formadores em Educação de Jovens e Adultos, em parceria com a Universidade de Brasília (UnB) e a com a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), e; (II) Programa em Gestão de Iniciativas Sociais, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Neste trabalho será abordado o Programa em Gestão de Iniciativas Sociais.

O objetivo deste trabalho é analisar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) utilizadas na educação profissional à distância do SESI. O método utilizado para a pesquisa foi o indutivo. A pesquisa foi caracterizada como aplicada, qualitativa, e como um estudo de caso. O instrumento de coleta de dados utilizado foi a pesquisa documental. O método utilizado para as inferências foi a análise dos documentos e manuais utilizados na EaD pelo SESI.

## 2. A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

A base legal da EaD no Brasil foi estabelecida pela Lei de Diretrizes e

Bases da Educação Nacional (LDB). O Decreto nº 2.494/98, que regulamenta o Art. 80 da LDB, define a EaD como sendo “uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. (BRASIL, 1998; p. 73)”

Para Keegan (1991), os elementos centrais do conceito ora enunciado são:

- separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial;
- influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, projeto, organização dirigida e outros);
- utilização de diversas TICs, para unir o professor ao aluno e transmitir o conteúdo das aulas;
- previsão de uma comunicação interativa, onde o estudante se beneficia da possibilidade de iniciativas de mão dupla;
- participação de forma industrializada de educação, a qual, se aceita, contém o germen de uma radical distinção dos outros modelos de desenvolvimento da função educacional.

Assim, pode-se dizer que a característica básica da EaD é o estabelecimento de um processo educativo que permita comunicação e interação entre professor e aluno, que encontram-se distantes no espaço e no tempo.

### 3. AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs)

As TICs são as tecnologias interativas, que surgem para possibilitar a comunicação e a transferência de informação entre pessoas dispersas geograficamente. Essa interação pode ser realizada em tempo real ou não. As TICs usualmente utilizadas para a EaD são: (I) videoconferência; (II) *Internet*; (III) ambiente virtual de aprendizagem colaborativa, e; (IV) mídias educativas.

#### 3.1. VIDEOCONFERÊNCIA

A videoconferência (sistema interativo de comunicação em áudio e vídeo) é uma tecnologia de informação e comunicação amplamente difundida e utilizada em EaD, pois permite a interação síncrona entre grupos espacialmente dispersos. A transmissão de áudio e vídeo pode ser feita através de rádio, satélite ou linha telefônica. Por possibilitar a interação em duas vias, proporciona ao processo ensino aprendizagem ocorrer em tempo real e de forma interativa (SILVEIRA, 2002).

A videoconferência pode ser classificada em *multicasting* ou *broadcasting*. No primeiro caso, o *multicasting*, o sinal audiovisual é originado e transmitido simultaneamente e em tempo real para todos os locais



conectados ao evento, gera total interatividade e permite o diálogo entre os participantes; no segundo caso, o *broadcasting*, o sinal audiovisual é originado em apenas um local e transmitido para vários locais ao mesmo tempo, sem todavia, haver interatividade com os participantes (SILVEIRA, 2002).

As ferramentas disponíveis no sistema de videoconferência permitem que o professor possa utilizar de diversos recursos didáticos, tais como: uso da câmara documental, scanner, apresentação de slides, projeção de fitas de videocassete, exibição de *softwares*, páginas de *Internet*, e outros.

O maior exemplo no Brasil de EaD utilizando como mídia condutora a videoconferência é o Laboratório de Educação à Distância (LED), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Florianópolis, considerado, atualmente, referência de âmbito internacional na área, em nível de pós-graduação.

### 3.2. INTERNET

Os modelos de EaD tendo a *Internet* como fio condutor são utilizados individualmente ou combinado com outras TICs.

Segundo Lucena e Fuks (2000), a utilização da *Internet* na EaD pode tomar várias formas, como:

- *e-mail* – onde o conteúdo da aula e a comunicação com o tutor é feita através de *e-mail*. Pode-se criar um endereço de grupo (*listserv*) para distribuição de informação e discussão entre os participantes. Qualquer questão enviada à lista é redistribuída automaticamente para todos que estejam cadastrados;
- *downloading* (transferência) - utilizando o protocolo de transferência de arquivos, onde os alunos baixam arquivos ou apostilas da *Internet*. O aluno estuda em casa, geralmente sozinho ou com tutoria assíncrona;
- tutoriais interativos - o tutorial é um programa de instrução, que pode envolver leitura, conexão com outros *sites*, perguntas e testes. O aluno faz um cadastro, recebe um *login* e senha para acesso ao curso, e avança no conteúdo conforme sua disponibilidade e interesse;
- *Internet relay chat* – é uma conferência em tempo real entre os alunos, comunicação síncrona. Por proporcionar interatividade é a forma mais próxima da educação presencial que a *Internet* pode chegar.

O uso da *Internet* é um recurso bastante difundido dentro da EaD. Nesse modelo, os cursos geralmente são ofertados na íntegra via rede e as formas de comunicação dominantes são assíncronas, sem interatividade.

Um exemplo que merece destaque nesta modalidade, é o site americano *Learn* ([www.learn2.com](http://www.learn2.com)) que é abastecido pelos próprios usuários e disponibiliza manuais para qualquer pessoa aprender a fazer qualquer coisa, desde matemática básica até álgebra aplicada.

### 3.3. AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA

O ambiente virtual propicia a interação síncrona ou assíncrona entre alunos, professores e tutores.

Segundo Varella (2002), o ambiente virtual é um *software* que oferece estruturas para a criação de uma universidade virtual, baseado na *Internet*. Dessa forma, pode ser acessado por usuários independentemente da sua localização geográfica, bastando para isso, um computador ligado a rede. Esse *software* permite a manutenção de cursos a distância e a administração das funções nele envolvidas, como criação de turmas, avaliações *on-line*, acompanhamento de alunos, consulta ao material didático disponibilizado pelos professores, entre outros.

No ambiente virtual o processo de ensino-aprendizagem conta com ferramentas de comunicação próprias do mundo digital, como correio eletrônico, *chat*, *Frequently Asked Questions* (FAQ), fórum de discussão e quadro de avisos.

Os ambientes virtuais ganham força quando prometem que mesmo separados espacialmente, alunos e professores podem estar juntos temporalmente. São também chamados de redes colaborativas, por serem considerados ambientes cooperativos. A principal vantagem desta mídia é a possibilidade de interação síncrona entre aluno e professor.

### 3.4. MÍDIAS EDUCATIVAS

Entende-se como mídia educativa, o método de EaD que consiste em qualquer mídia digital ou impressa (cartas, apostilas, CD-ROM, fita de vídeo e outros) que possa chegar até o aluno pelo correio e auxiliá-lo no processo ensino-aprendizagem (MARTINS, 1991).

Na EaD, é importante que os materiais sejam preparados por equipes que incorporem nos instrumentos pedagógicos as técnicas mais adaptadas para a auto-instrução (MARTINS, 1991). O centro do processo de ensino passa a ser o aluno, que faz o curso seguindo passo a passo as orientações fornecidas pelo material didático.

É essencial, também, procurar ampliar as possibilidades de escolha dos estudantes, oferecendo visões alternativas sobre o mesmo problema, e materiais complementares que auxiliem na formação de um pensamento crítico.

## 3. A EAD NO SESI

Como foi exposto anteriormente, a EaD no SESI ocorre em nível de pós-graduação *lato sensu*. Este trabalho apresenta uma análise das TICs utilizadas no Programa em Gestão de Iniciativas Sociais, ofertado pelo SESI em parceria com a UFRJ e amparado nos termos do Decreto n.º 2.494/98 e da Portaria n.º 301/98, do Ministério da Educação (MEC).

#### 4.1. O PROGRAMA EM GESTÃO DE INICIATIVAS SOCIAIS

O Programa em Gestão de Iniciativas Sociais é integralizado por seis unidades temáticas, que isoladamente constituem cursos de extensão de curta duração, e por três cursos de treinamento profissional, que combinam uma unidade temática de cunho conceitual, com outra de cunho instrumental.

No guia do aluno “a abordagem metodológica do Programa propicia uma aprendizagem autônoma e, ao mesmo tempo, interativa e cooperativa, estimulando a construção do conhecimento de forma independente.” (SESI, 2001; p.15).

A equipe pedagógica é composta: (I) pelo corpo docente, formado por professores da UFRJ e que responde pela condução pedagógica do curso; (II) pela equipe de tutores que é composta por alunos de mestrado e doutorado do Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social (LTDS), da UFRJ, e tem por função apoiar os professores e alunos na condução de seus trabalhos.

Ao término do curso são concedidos diplomas, certificados pela UFRJ e reconhecidos pelo MEC, àqueles que atingem os índices de presença e aprendizado previamente estipulados.

#### 4.2. AS TICS NA EAD DO SESI

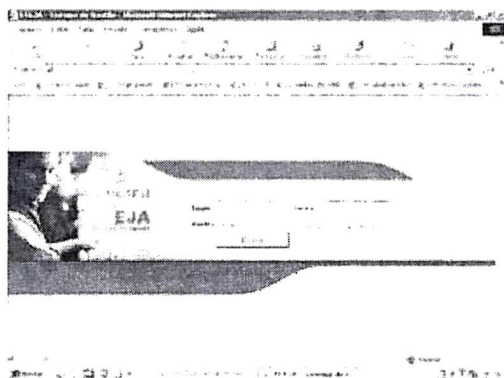
Como foi visto anteriormente, as TICs são as tecnologias que têm como objetivo facilitar a comunicação e a transferência de informação entre pessoas dispersas no espaço e no tempo.

As TICs utilizadas para a EaD no SESI estão abaixo relacionadas.

##### 4.2.1. Ambiente virtual de aprendizagem colaborativa – universite

Com a perspectiva de oferecer maior interatividade no processo ensino aprendizagem à distância, o SESI disponibiliza a seus alunos o ambiente virtual UniverSite (<http://www.unisesi.org.br>).

FIGURA 1 – TELA DO SESI PARA ACESSO AO AMBIENTE VIRTUAL UNIVERSITE





O UniverSite proporciona a interação tanto síncrona quanto assíncrona entre os alunos do Programa em Gestão de Iniciativas Sociais. As ferramentas utilizadas no UniverSite são:

- sala de aula - é o ambiente dos alunos e dos professores. Nela podem ser consultados conteúdos programáticos do curso, glossário, referências, bibliografia e agenda. Também é possível fazer anotações de aulas que podem ser enviadas a professores e alunos;
- quadro de avisos – é o espaço destinado à publicação dos comunicados da Coordenação do Curso (calendário acadêmico, trabalhos, avaliações e outros);
- *chat* - é utilizado para socializar reflexões suscitadas pelos conteúdos programáticos das disciplinas e pelos respectivos trabalhos;
- *e-mail* – é utilizado para solicitar informações gerais ou específicas sobre o curso;
- fórum – é o espaço coletivo de discussão sobre questões pertinentes ao conteúdo das disciplinas ou sobre atividades práticas propostas;
- FAQ – é a socialização das perguntas mais frequentes formuladas pelos alunos, com as respectivas respostas dos tutores ou professores (SESI, 2001, p.34).

#### 4.2.2. *Videoconferência*

Para cada unidade temática do Programa, está prevista uma aula por intermédio da videoconferência, como parte integrante das atividades pedagógicas. O objetivo é apresentar e dar início aos conteúdos das disciplinas, e propiciar um espaço de discussão (SESI, 2001, p. 20).

A atividade é conduzida por: (I) professores da UFRJ, responsável pela unidade temática, e; (II) tutores, que ficam no ponto de geração e nos pontos de recepção da videoconferência, propiciando suporte pedagógico aos alunos.

No calendário acadêmico do curso estão previstas videoconferências no formato de mesa redonda. O objetivo do evento é ampliar os espaços de discussão sobre temas atuais e de interesse dos alunos, uma vez que os alunos podem interagir em tempo real com os conferencistas convidados.

#### 4.2.3. *Mídias Educativas*

A mídia educativa utilizada no Programa é a impressa, e recebe o nome de material didático auto-instrutivo (SESI, 2001; p.16). A partir deste material, o aluno tem contato com o conteúdo programático das disciplinas. Os cadernos têm uma versão impressa, que é encaminhada ao aluno pela secretaria do curso, e uma versão *on-line*, que é disponibilizada no UniverSite, utilizado nas atividades de EaD.

De acordo com o guia do aluno (SESI, 2001; p.16), o *layout* do caderno é dinâmico, utiliza-se de ícones específicos para diferentes elementos

didáticos, de modo a facilitar a interatividade do aluno com o material e que chame sua atenção para informações de maior relevância.

### 4.3. AVALIAÇÃO

As avaliações realizadas no Programa têm como pressuposto a continuidade, e estão divididas em avaliações formativas e avaliações somativas.

- avaliações formativas - visam mensurar a apreensão e o domínio do conteúdo das disciplinas e seus conceitos-chave, por meio do acompanhamento das atividades práticas realizadas nos fóruns de discussão e nas videoconferências;
- avaliações somativas - que buscam averiguar o conjunto de habilidades e valores inerentes aos gestores de iniciativas sociais, de forma continuada e cumulativa, por intermédio de provas e trabalhos escritos das disciplinas (SESI, 2001; p. 22).

As avaliações somativas são realizadas no ambiente virtual UniverSite, em um módulo dedicado a atividades práticas. O aluno desenvolve e envia as avaliações do Programa, que podem ser de múltipla escolha ou discursiva.

Quando o módulo avaliações é selecionado no ambiente virtual, ele exhibe um quadro com três opções: (I) avaliações por fazer; (II) avaliações por corrigir e; (III) avaliações já corrigidas.

No item avaliações por fazer, há uma relação das avaliações a serem feitas, o período em que estarão disponíveis, o tempo que o aluno tem para realizá-la, o peso de cada uma delas e se é discursiva ou de múltipla escolha.

O resultado da avaliação de múltipla escolha é instantâneo, pois as mesmas possuem correção automática, em função de haver um gabarito previamente definido. Após concluir e enviar a avaliação, o aluno tem a opção de clicar no item avaliações já corrigidas e ver o percentual de acertos que obteve.

## 4. CONCLUSÃO

O Programa em Gestão de Iniciativas Sociais ofertado pelo SESI em parceria com a UFRJ usa de estratégias de EaD que recorrem a diversas TICs, focadas nas relações educativas, no acompanhamento pedagógico e no ambiente interativo. Para tanto são empregadas diversas mídias de comunicação e informação, síncronas e assíncronas, tais como videoconferência, ambiente virtual e mídias educativas. O uso dessas TICs permite que a distância deixe de ser fator limitante a educação profissional à distância, pois viabiliza a educação sem necessidade de contigüidade espaço-temporal.

Porém, há ainda que considerar que a EaD não é uma construção de conhecimento linear, pois as TICs são apropriadas pelos indivíduos de modos distintos. Essa consideração leva a concluir, que existe uma necessidade



latente de pesquisas sobre a prática pedagógica empregada no uso das TICs, quando essas são utilizadas como condutoras do processo de construção do conhecimento.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA UNIVERSITE. Disponível em <<http://www.unisesi.org.br>>. Acesso em: 24 abril 2004.
- BRASIL. Portaria nº 301/98. Dispõe sobre a LDB (Lei n.º 9.394/96), sobre o Decreto nº 2.494/98 e normatiza os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos de graduação e educação profissional à distância. Brasília, MEC, 1998.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96). Brasília, MEC, 1998.
- \_\_\_\_\_. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, MEC, 1996.
- KEEGAN, D. **Foundations of distance education**. Londres: Routledge, 1991.
- KON, A. **A estruturação ocupacional brasileira: uma abordagem regional**. Brasília: SESI, 1995.
- LEARN. Disponível em <<http://www.learn2.com>>. Acesso em: 01 maio 2004.
- LUCENA, C.; FUKS, H. **Professores e aprendizes na Web: a educação na era da Internet**. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000.
- MARTINS, O. B. **A educação superior à distância e a democratização do saber**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- MASI, D. **A sociedade pós-industrial**. São Paulo: SENAC, 1999.
- SESI. Disponível em <<http://www.sesi.org.br>>. Acesso em: 24 abril 2004.
- SESI. **Programa em Gestão de Iniciativas Sociais: Guia do Aluno**. Brasília: SESI, Departamento Nacional, 2001.
- SILVEIRA, R. D. **Videoconferência: a educação sem distância**. Curitiba: Universidade Eletrônica do Brasil, 2002.
- VARELLA, P. G. Aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência inédita da PUCPR. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v.3, n.6, p.11-27, ago. 2002.