

O USO DA VIDEOCONFERÊNCIA COMO MEIO DE COMUNICAÇÃO NOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

São Paulo – SP – Abril 2012

Categoria – Métodos e Tecnologias

Setor Educacional – Educação Continuada em geral

Classificação das Áreas de Pesquisa em EAD - Características de Aprendizes

Natureza do Trabalho - Relatório de Pesquisa

Classe - Investigação Científica

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo abordar a tecnologia de videoconferência e os problemas presentes na utilização no ensino à distância, sugerir soluções para os mesmos através de um manual de orientações aos palestrantes e gerentes de projetos que utilizam a Videoconferência como canal de comunicação em projetos, seja de educação à distância ou de outra natureza. Em nossa discussão, realizamos estudo exploratório sobre a implementação de modelo de ensino a distância - estudo de caso, no programa Rede do Saber, implementado no estado de São Paulo.

Palavras Chave: Videoconferência; Tecnologia; Capacitação.

ABSTRACT

This work aims to study the videoconferencing technology and the problems present in use in distance learning, suggesting solutions to them through a manual of guidelines for speakers and project managers who use videoconferencing as a communication channel in projects, is distance education or otherwise. In our discussion, we conducted an exploratory study on the implementation of distance learning model - a case study in the Knowledge Network program, implemented in the state of Sao Paulo

Keywords: Video Conferencing, Technology, Training

1. INTRODUÇÃO

Os canais de comunicação virtual vão muito além do texto escrito ou de uma simples conversação. A evolução tecnológica dos computadores e das redes teve implicações diretas em vários setores da sociedade, como indústria, comércio, setor de investimentos e educação.

Na educação, este impacto tecnológico trouxe questionamentos sobre os tradicionais métodos de ensino-aprendizagem e possibilidades para seu desenvolvimento acontecer parcial ou totalmente mediado pelas tecnologias de “Ensino a Distância” (EAD) (SEIXAS et al., 2004).

A EAD utiliza os mais diferentes meios de comunicação, isolados ou combinados como, por exemplo: material impresso distribuído pelo correio, transmissão de rádio ou TV, fitas de áudio ou de vídeo, redes de computadores, telefone, sistemas de teleconferência e videoconferência. Este último será abordado mais detalhadamente.

A videoconferência é uma forma de comunicação interativa que permite que duas ou mais pessoas, em locais diferentes, possam se encontrar face a face através da comunicação audiovisual em tempo real utilizando equipamentos específicos e conexões de rede/Internet (FERRARI; BUENO; LAPOLLI, 2002).

O compartilhamento dos recursos tecnológicos com comunidades distantes; a realização de experiências virtuais, quando as reais não estão acessíveis; a possibilidade de divulgar aos alunos as opiniões de especialistas através de palestras ou reuniões; a aplicação de debates e exercícios em grupo e a possibilidade de trazer novas formas de aprendizagem com diversas mídias são apenas algumas das vantagens obtidas com o uso da videoconferência no ensino a distância.

Apesar de todas as vantagens apresentadas acima, é preciso considerar que se o planejamento da videoconferência não for criterioso em suas diversas etapas, poderão ocorrer problemas que precisam ser sanados, visando o adequado processo de ensino-aprendizagem.

A educação é uma das áreas mais favorecidas pelas novas tecnologias de informação e comunicação, na medida em que esses recursos potencializam os processos de ensino-aprendizagem, propiciando a construção de conhecimento e não a mera transmissão de informações, como ocorre no modelo de ensino tradicional (MORAES; DIAS; FIORENTINI, 2006). Na prática, entretanto, aparecerem muitas dificuldades.

Apesar de existir há mais de 150 anos no mundo, somente nas duas últimas décadas a educação a distância se tornou alvo de estudos e pesquisas acadêmicas, de forma sistemática, segundo Maia & Abal (2001).

A escolha do tema em questão converge com experiência desenvolvida do pesquisador como membro da equipe de Gestão de tecnologias aplicadas à educação à distância no projeto “Rede do Saber” da Fundação Carlos Alberto Vanzolini. Logo, espera-se que os resultados obtidos beneficiem a equipe de gestão (coordenação das equipes), equipe de tecnologia (gestão tecnológica) e equipe de comunicação (produção e editoração de material), além dos alunos e professores.

2.METODOLOGIA DE ESTUDO

Em nossa discussão, realizamos estudo exploratório sobre a implementação de modelo de ensino a distância - estudo de caso, no programa Rede do Saber, implementado no estado de São Paulo. Tal estudo teve ainda como papel importante a experiência vivenciada dos observadores na participação efetiva, como agente ativo nesse referido processo de implementação do EAD.

Este trabalho inicia-se com a revisão de literatura, onde os dados foram pesquisados livros e em artigos acadêmicos publicados em revistas da área de comunicação e educação, de âmbito nacional e internacional.

Demonstramos ainda a infraestrutura adequada para a viabilização de projetos de videoconferência, a aplicação da mesma como uma importante ferramenta na educação, mais precisamente no ensino à distância.

3. VIDEOCONFERÊNCIA (VC)

A videoconferência permite que pessoas distribuídas geograficamente possam se comunicar por meio de vídeo, voz e projeção de documentos em tempo real. Permite que os envolvidos troquem ideias e construam conhecimentos de forma colaborativa (PAVANELLI, 2009).

A VC começou a ser utilizada na década de 60. Naquela época, a transmissão acontecia via cabos telefônicos, semelhantes à tecnologia da *Internet*, que é baseada em envio e recebimento de dados.

Somente na década de 80 foram desenvolvidas tecnologias que possibilitaram uma melhor utilização da banda. Nos anos 90, a VC começou a ser utilizada nas empresas para realização de reuniões, a fim de diminuir os

custos e aumentar a produtividade dos funcionários. Para que isso acontecesse, a VC aliou-se à tecnologia dos computadores e, juntamente com o avanço tecnológico, vem aumentando o uso das salas de reuniões com essa ferramenta em muitas empresas. No meio acadêmico, a Videoconferência pode ser utilizada como ferramenta alternativa para o ensino e aprendizagem, através de programas de ensino a distância. A troca de experiências entre professores e alunos a grandes distâncias pode ser realizada como se estivessem presentes em um mesmo local (LEOPOLDINO, 2001).

Desta forma, é perceptível que as experiências do uso da videoconferência nas áreas empresariais e educacionais vêm crescendo positivamente ao longo dos anos e criando uma nova maneira de aprender e ensinar.

Por acontecer ao vivo e exigir participação, a aula por VC rompe com a passividade costumeira frente ao aparelho de TV. Mas, para que funcione, o professor tem de criar dinâmicas que envolvam os alunos e os levem a interagir. Isso significa que o ensino interativo a distância exige uma nova postura tanto do professor quanto do aluno. O primeiro deixa de ser o “dono” e o “repassador” de conhecimento para se tornar muito mais um guia, um orientador. Já o aluno precisa ser independente, autônomo e criativo na aprendizagem, principalmente porque não é mais na sala de aula que ele conseguirá todas as informações de que precisa (PAVANELLI, 2009).

A videoconferência assume o papel de um “ambiente virtual de aprendizagem interativo” na medida em que é determinado o ambiente físico ou virtual, quando e onde será realizada, acrescido de uma metodologia de ensino a ser aplicada pelo videoconferencista e também pelas interações que possibilitam o processo de socialização entre os diversos participantes; professor-aluno; aluno-professor; aluno-aluno (ALLEGRETTI, 2003).

4. PROJETO PARTICIPATIVO NA EMPRESA FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI - PROJETO REDE DO SABER E SUA HISTÓRIA

É neste contexto social que a Rede do Saber situa-se: uma infraestrutura de mídias e ambientes de aprendizagem da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE-SP).

Tudo começou com o Programa de Educação Continuada - Formação Universitária (PEC-FU). O PEC da SEE-SP formou, em dezembro de 2002, 6.200 professores que só tinham graduação em nível médio ou magistério e com, no mínimo, 12 anos de docência na Rede Pública Estadual e que obtiveram o diploma de licenciatura para o Ensino Fundamental I.

O curso teve duração de dois anos, carga horária de 3.200 horas e aconteceu em 39 localidades espalhadas por todo o estado de São Paulo. O curso agregou diferentes atividades e mídias para trabalhar os conteúdos. Foram elas: estudos em grupos; estudos *on-line* (por aplicativos via Internet, com apoio virtual de um professor da universidade); estudo via teleconferência e estudo via videoconferência.

Ao término do PEC-FU, a SEE-SP ampliou de 39 para 91 diretorias de ensino com a mesma estrutura necessária para a realização do PEC-FU, e com o objetivo de continuar a formação de seus docentes. Assim, surgiu a Rede PEC, infraestrutura da SEE-SP para atender às necessidades de formação continuada de seus professores.

Porém, em janeiro de 2003, após a inauguração da Rede PEC, a SEE-SP percebeu que toda esta infraestrutura poderia gerar mais benefícios, tão importantes quanto formar continuamente os professores da Rede. Foi com este intuito que a Rede PEC foi reinaugurada como “Rede do Saber”, infraestrutura da SEE-SP para vários tipos de ações como formações, encontros, atividades, cursos, projetos, enfim, atividades que envolvam não só os professores, mas todos os servidores da SEE-SP e sujeitos envolvidos em diversas ações educativas do Estado de São Paulo.

Os objetivos da Rede do Saber estão voltados para viabilizar a realização das ações de formação continuada da SEE-SP de forma integrada e sinérgica, além de contribuir para a inclusão digital de seus profissionais e, assim, consolidar novas formas de aprender e ensinar.

5. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DA REDE DO SABER

A Rede do Saber permite que os funcionários da Secretaria da Educação, de todo o estado, tenham acesso a cursos e informações geradas pela SEE-SP com pouco deslocamento, baixo custo e acesso à tecnologia de ponta, tudo isto em tempo real.

O Estado de São Paulo está dividido em 91 Diretorias de Ensino (DE's), separadas de acordo com as Coordenadorias de Ensino (Interior e Grande São Paulo), como se vê nas imagens abaixo:



Figura 1 - Diretorias de Ensino do Interior de São Paulo.

Fonte: Adaptado de:

http://escola.edunet.sp.gov.br/Map_ISP_Diretoria.asp. Acesso em **23/09/2011**.

Autor: Secretaria de Educação do Estado de São Paulo SEE

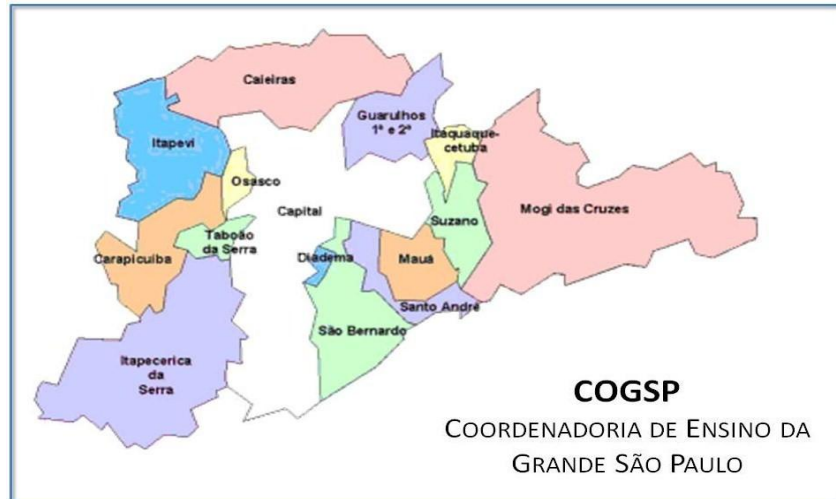


Figura 2 - Diretorias de Ensino da Grande São Paulo.

Fonte: Adaptado de:

http://escola.edunet.sp.gov.br/Map_ISP_Diretoria.asp. Acesso em **23/09/2011** - Secretaria de Educação do Estado de São Paulo SEE

Uma Central de Operações, que coordena todas as atividades e projetos que utilizam a infraestrutura dos ambientes; seja presencialmente ou à distância, todas estas ações são geridas e coordenadas pela Central.

Estúdios de geração de videoconferência divididos entre o CRE Mario Covas; a Sede da SEE-SP e outros prédios da SEE-SP; 100 Localidades – uma em cada Diretoria de Ensino onde cada uma há dois estagiários operadores, um no período da manhã e outro no período da tarde. Dez dessas localidades possuem dois ambientes de aprendizagem devido à demanda de professores-alunos inscritos. Estes ambientes de aprendizagem estão interligados pela tecnologia, coordenados pela Central de Operações (capital) e preparados para receber diferentes mídias e tecnologias (videoconferências, teleconferência e ferramentas Web).

Cada ambiente de aprendizagem possui três salas para a realização das diferentes atividades, são elas: Sala de recepção de Videoconferência com capacidade para acomodar 40 pessoas; Sala de Informática com 20 computadores e capacidade para acomodar 40 pessoas (duas pessoas por computador); Sala de Estudos com capacidade para acomodar 40 pessoas. Todos estes ambientes estão alocados em escolas ou nas próprias Diretorias de Ensino.

6. A VIDEOCONFERÊNCIA – PROJETOS

Cada instituição possui uma forma de identificar e formar suas equipes, de acordo com os objetivos e processos do projeto que será implementado e dos recursos disponíveis. É preciso estabelecer estratégias instrucionais, juntamente com uma equipe de profissionais de diversas áreas que se inter-relacionam, a fim de construir juntos, um processo de ensino-aprendizagem que beneficie o aluno, em termos teóricos e práticos (BRIANI, 2008). A Rede do Saber é formada pelas seguintes equipes: **Equipe de gestão, Equipe de Tecnologia, Equipe de Educação, Equipe de Conteúdo, Equipe de Comunicação e Equipe de Logística.**

Assim, pode-se perceber que no universo da EAD, em qualquer projeto é muito importante à participação de uma equipe multidisciplinar, desde o processo de concepção até as fases de implementação, avaliação e gestão de cursos à distância. O professor videoconferencista, ao chegar ao estúdio, conta

com a presença de uma produtora que já terá realizado o roteiro e planejamento, além de uma equipe de colaboradores que dá o apoio técnico necessário ao professor videoconferencista no decorrer de suas atividades. Por exemplo, orienta-o no uso das mídias, de seus recursos, de seu manuseio e fica à disposição para qualquer necessidade do professor.

A VC é gerada por um dos estúdios da Rede do Saber. A partir do computador principal (monitor de interação), o videoconferencista visualiza quais são as localidades que estão conectadas e é esta tela que possibilita que ele “passe a palavra”, ou seja, mande a imagem e a posse de voz, para qualquer uma das localidades. Embora a interação seja síncrona, assim como em uma sala presencial, é o professor quem define quem irá falar. Após sua transmissão ao vivo, seu conteúdo se encontra disponível no site do programa para acesso posterior, obedecendo ao cronograma proposto no curso.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de caso foi extraído de uma empresa que utiliza a videoconferência para treinamento e capacitações, não cabendo dúvida que a transmissão de conteúdo multimídia através da web será cada vez mais importante. O desafio que se impõe hoje aos professores é reconhecer que os novos meios de comunicação e linguagens presentes na sociedade devem fazer parte da sala de aula, não como dispositivos tecnológicos que imprimem certa modernização ao ensino, mas sim conhecer a potencialidade e a contribuição que as TICs podem trazer ao ensino como recurso e apoio pedagógico às aulas presenciais e ambiente de aprendizagem no ensino a distância.

Atualmente o professor pouco interfere na estruturação do ambiente físico ou virtual, porém este deve ter conhecimento das potencialidades existentes nos dispositivos tecnológicos que compõem o espaço físico ou virtual. Para que o professor passe de um ensino convencional a um ensino apoiado nas novas tecnologias, bem como desenvolvido em ambientes virtuais, exige-se que a Instituição estabeleça o desenvolvimento de um projeto de formação de professores que priorize a inserção das TICs numa perspectiva construtiva e reflexiva da ação docente. Há necessidade também de que o professor conte com uma equipe especializada de planejamento e execução de

material didático em multimídia que lhe dê apoio, caso contrário, ele poderá sofrer uma experiência traumatizante.

A falta de cultura do professor e da escola com os recursos tecnológicos decorrentes, em parte, da relação estabelecida entre o tecnicismo e estes, dificultam o reconhecimento da potencialidade das novas mídias e a apropriação de formas diferenciadas de comunicação. Entendemos que a tecnologia por si só não se constitui em uma revolução metodológica, mas com a presença dos novos meios de comunicação e ambientes de aprendizagem virtuais o professor é impelido não só a conhecer um ou outro dispositivo tecnológico, mas a reconhecer que a articulação entre as várias mídias e tecnologias insere o ensino numa perspectiva inovadora e de acordo com as demandas exigidas na sociedade do conhecimento.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEGRETTI, Sonia. **Diversificando os ambientes de aprendizagem na Formação de professores para o desenvolvimento de uma nova cultura**. Tese de doutoramento, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2003. Acessado em: Novembro de 2011.

BRIANI, Elizabete. **Design Instrucional e Web 2.0**: Possibilidades para Aprendizagem na Educação Online. Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnologia e Mídias Digitais. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2008. Acessado em: Dezembro de 2011.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. Editora Autores Associados. São Paulo, 2008. Acessado em março de 2012.

http://escola.edunet.sp.gov.br/Map_ISP_Diretoria.asp. Acesso em **23/09/2011**.

Autor: Secretaria de Educação do Estado de São Paulo SEE

http://escola.edunet.sp.gov.br/Map_GSP_Diretoria.asp. Acesso em **23/09/2011**. Autor : **Secretaria de Educação do Estado de São Paulo SEE**

FERRARI, Fernanda Barbosa; BUENO, José Lucas Pedreira; LAPOLLI, Édis Mafra. **Novos canais de comunicação no processo de orientação dos alunos do laboratório de ensino a distância da UFSC**. Anais do I Encontro de Educação a Distância da Bahia. Associação Brasileira de Educação à Distância, 2002. Acessado em: Novembro de 2011.

LEOPOLDINO, Graciela Machado. **Avaliação de sistemas de videoconferência.** Dissertação apresentada ao instituto de ciências matemáticas e de computação de São Carlos – USP, Agosto, 2001. Acessado em: Novembro de 2011.

MAIA, M. C.; ABAL, M. **Distance Training: Case study in Europe.** In: Simpósio de administração da produção, logística e operações internacionais IV. Anais de congresso. Guarujá: SIMPOI, 2001. Acessado em: Agosto de 2011.

MORAES, Raquel de Almeida; DIAS, Ângela Correia; FIORENTINI, Leda Maria Rangearo. **As Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação: as perspectivas de Freire e Bakhtin:** UNI revista, v. 1, n. 3, julho, 2006. Acessado em: Setembro de 2011.

PAVANELLI, Gisele. **Gestão em educação à distância e fatores determinantes de evasão.** Tese de mestrado, 2009. Acessado em: Outubro de 2011.

SEIXAS, Carlos Alberto et. al. **Implantação de sistema de videoconferência aplicado a ambientes de pesquisa e de ensino de enfermagem.** Revista Brasileira de enfermagem, Brasília, v. 57, n. 5, Oct. 2004. Acessado em: Agosto de 2011.