



A ATUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA NO PROGRAMA ALUNO INTEGRADO: UM PROJETO DE EXTENSÃO

MARINA KEIKO NAKAYAMA
RICARDO AZABUJA SILVEIRA
FERNANDO JOSE SPANHOL
ANDRESSA SASAKI VASQUES PACHECO
MAURICIO RISSI
ANDERSON SASAKI VASQUES PACHECO

RESUMO

O Projeto Aluno Integrado no ano de 2010 conta com a participação de setenta mil alunos de estudantes de escolas públicas em todo Brasil. Para o gerenciamento do curso, foram designadas três universidades: Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Esta pesquisa objetiva descrever a participação da UFSC neste projeto, a qual possui 15 mil alunos situados nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul. Quanto aos procedimentos metodológicos classifica-se como: descritiva, qualitativa, estudo de caso e documental. O objetivo do Proinfo Integrado é promover o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação nas redes públicas de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. A UFSC atua no gerenciamento de uma equipe em torno de 250 pessoas, dividindo seu gerenciamento em tutoria e técnica. Para essa gestão, foram feitos ambiente gerenciais, e-mails institucionais, entre outras ferramentas. A equipe é formada por três professores coordenadores, duas supervisoras (técnica e tutoria), equipe técnica e dez orientadores de tutoria. Além disso, tem-se 206 tutores, selecionados pela UFSC, secretarias municipais e estaduais. Cada tutor é responsável por em torno de 80 alunos. Neste contexto, cada orientador de tutoria é responsável por vinte tutores. O papel do supervisor é auxiliar nas questões pedagógicas e de gestão, por meio do contato entre os tutores e a supervisão/coordenação. Ou seja, ele é o elo de comunicação que os tutores têm com toda a gestão do curso.

Palavras-chaves: educação a distância. Adolescentes. Projeto extensão.

1 INTRODUÇÃO

A computação, que era considerada e utilizada inicialmente somente para automatizar determinadas tarefas no meio governamental e nas grandes empresas, atualmente está presente no dia-a-dia das pessoas. O avanço tecnológico e a evolução das telecomunicações permitiram que os computadores pudessem se comunicar e liderarem a veiculação das informações. Esses avanços possibilitaram transformações tanto no campo da informática e da comunicação como na disseminação do conhecimento e da informação nas mais diversas áreas.

Cada vez mais os indivíduos trabalham em estreito contato com computadores e esta interação pode ter efeitos diferentes sobre diferentes pessoas, ambientes de trabalho e organizações. (FETZNER; FREITAS, 2007).

As transformações que ocorrem na sociedade estão em ritmo cada vez mais acelerado, e trazem consigo novas maneiras de convivência, novas formas de conhecimentos, exigindo respostas mais ágeis. O mundo está cada vez mais interdependente, em função dos avanços técnico-científicos e estimulados pela indústria eletrônica e o desenvolvimento das telecomunicações, telefonia, internet. A sociedade atual esta a cada dia mais interligado em função da globalização e das novas tecnologias (LEMOS, 2004).

Essas transformações tecnológicas influenciam diretamente na vida cotidiana, a comunicação facilitada e aprimorada a cada dia redefine a noção de tempo e espaço, o que antes era privilégio de poucos como ter acesso a jornais e livros de outros países, agora não encontra mais barreiras de tempo e distância, pois as leituras de jornais de várias partes do mundo estão à disposição na internet.

Segundo Garcia (1997) é imprescindível ter consciência de que não basta somente à introdução de computadores e novas tecnologias trará mudanças na aprendizagem, os computadores e a internet, são ferramentas que auxiliam na melhoria da aprendizagem, mas torna-se necessário que se repense em novos modelos metodológicos e numa aprendizagem onde haja espaço para a construção do conhecimento, Nevado (1997) completa que conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa se constrói.

Todos esses conceitos são inerentes a todas as organizações, inclusive (ou principalmente) na área de Educação. Destaca-se assim o estudo de caso desta pesquisa, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

A UFSC, criada em 1960, consolidou-se como uma das melhores instituições de ensino superior do Brasil e da América Latina. É protagonista de muitas ações no campo da pesquisa e produção científica, nos intercâmbios e projetos de mobilidade acadêmica e nas trocas constantes de experiências com investigadores e organismos de alta competência.

Desta forma, o presente estudo objetiva descrever a participação da UFSC neste projeto, a qual possui 15 mil alunos situados nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul.

2 EAD NO BRASIL E EM PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Inicia-se a apresentação da EaD nos países em desenvolvimento, com relato da UNESCO (1997, p.42):

em muitos países em desenvolvimento, o ensino a distância representa um método muito importante de oferecer educação superior. Universidades

abertas e outras universidades de ensino a distância são instituições de destaque e representam uma importante complementação para as universidades convencionais, particularmente em muitos países asiáticos, mas também em alguns países da África, América Latina e do Mundo Árabe. Contribuem decisivamente para a expansão das oportunidades de educação bem como para estabelecer-se maior equidade e desenvolvimento regional

Destaca-se, contudo, que há nos países em desenvolvimento algumas barreiras comuns que dificultam a implantação efetiva da aprendizagem aberta e a distância. Falta de recursos financeiros, problemas de alocação de recursos e apoio continuado talvez sejam os mais importantes. Interferem negativamente sobre a qualidade e os resultados obtidos. Outro problema é a carência de recursos humanos suficientemente qualificados e motivados. Mais um grande problema é a infra-estrutura tecnológica deficiente que impede o uso efetivo de tecnologias apropriadas. Por último, falta muitas vezes, planejamento estratégico e coordenação, bem como ocorrem flutuações no volume de doações e lucros, o que igualmente pode reduzir o nível dos resultados alcançados (UNESCO, 1997).

Quanto à presença da modalidade a distância nos países da América Latina, Aretio (2002) destaca que o material impresso, o rádio e o áudio são os meios de comunicação mais usados, mas há também diversos projetos que usam a televisão, o vídeo e outros meios de comunicação. Um exemplo é o programa Telesecundaria Mexicana, que usa televisão e videocassetes para estudantes de escolas secundárias em áreas rurais, onde há professores menos qualificados.

Aretio (2002) complementa ainda que a partir de 1977, foram implantadas universidades abertas na Venezuela e na Costa Rica. E, na última década, foi estabelecido por universidades convencionais um amplo leque de programas em nível de terceiro grau. Há na região um crescente conhecimento da educação a distância, baseado em pesquisas ali mesmo desenvolvidas. Mesmo assim, recursos humanos competentes ainda representam um elemento escasso, embora crucial, para o desenvolvimento futuro dessa modalidade.

Quanto à introdução dessa modalidade no Brasil, foi fundado, em 1939, o Instituto Rádio Monitor e depois o Instituto Universal Brasileiro, em 1941, voltados a cursos profissionalizantes a distância. A partir de então se sucederam algumas experiências de ensino a distância, levadas a cabo com relativo êxito.

De encontro a essas informações, algumas pesquisas indicam que pouco antes de 1900 já haviam anúncios em jornais do Rio de Janeiro oferecendo cursos profissionalizantes por correspondência (ALVES, 2009)

“Não obstante essas ações isoladas, que foram importantes para uma época em que se consolidava a República, o marco de referência oficial é a instalação das Escolas Internacionais, em 1904” (ALVES, 2009, p.9). Essa era uma organização norte-americana que oferecia cursos por correspondência.

Outro ponto a ser observado é o Movimento de Educação de Base (MEB) que se preocupava em alfabetizar e apoiar a aprendizagem de milhares de brasileiros por meio das escolas radiofônicas. A situação política, gerada a partir de 1964, acabou com esse projeto (ARETIO, 2002).

A Fundação Educacional e Cultural Padre Landell de Moura (FECPLAM), nascida em 1972, teve sua origem no desenvolvimento dos movimentos de educação não formal da América Latina. Para Aretio (2002), o início da FECPLAM se deu por meio de programas de rádio (Colégio do Ar) e de uma série de cursos profissionalizantes.

Outra experiência brasileira digna de resenha é a que se refere ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) de São Paulo que criou o programa Auto-instrução com Monitoria (AIM) que procurava inserir, mediante o ensino a distância, uma série de programações auto-instrutivas. Também a Companhia de Petróleos Brasileiros (PETROBRÁS) experimentou programas para a auto-aprendizagem de seus empregados, a partir de 1975 (ARETIO, 2002).

Já a educação utilizando a televisão como meio educacional foi introduzida no país nas décadas de 1960 e 1970 (ALVES, 2009).

No mesmo período, a Fundação Brasileira de Educação (FUBRAE) desenvolveu uma experiência brasileira de formação de professores, a partir de 1973. Destaca-se também uma das experiências universitárias de educação a distância, iniciada pela Universidade de Brasília (UnB) em 1976, e retomada posteriormente (ARETIO, 2002). Os computadores chegaram ao Brasil, no campo da educação, por meio das universidades, que instalaram as primeiras máquinas na década de 1970. Os imensos equipamentos tinham alto custo e, com o decorrer do tempo, ficaram mais baratos, até atingir, hoje, cifras bem acessíveis à população (ALVES, 2009, p.10)

Diante desse histórico no Brasil, a EaD só surgiu oficialmente no país em dezembro de 1996, ao ser instituída pela Lei n.9.394, com mais de cem anos de defasagem em relação a outras iniciativas mundiais.

Atualmente, a EaD no Brasil é regida pelas seguintes leis, decretos e portarias: Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, Decreto nº 2.494, de 10 de Fevereiro de 1998, Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, Portaria normativa nº 1 de 10 de janeiro de 2007, Portaria normativa nº 2 de 10 de janeiro de 2007.

É destacado pela UNESCO (1997) que um número crescente de países têm desenvolvido políticas nacionais relativas à educação aberta e a distância ou têm incorporado estratégias de aprendizagem a distância em documentos recente sobre a política de educação e treinamento. A inclusão em documentos de cunho político é pré-requisito para um planejamento efetivo em âmbito nacional e a utilização da aprendizagem aberta e a distância como parte integrante de uma estratégia consistente de educação e treinamento.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos procedimentos metodológicos desta pesquisa, caracteriza-se como: aplicada, estudo de caso, documental, participante e bibliográfico.

O estudo de caso foi feito no projeto aluno integrado, sob aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina. Cabe ressaltar que os autores deste artigo são todos participantes deste projeto.

Em relação a coleta de dados, utilizou-se pesquisa documental em plano de atividades, no projeto do curso, bem como em sites institucionais, como o utilizado pelo projeto (www.alunointegrado.ufsc.br)

Cabe destacar a limitação desta pesquisa que está delimitada a atuação da UFSC neste projeto, não correspondendo necessariamente a realidade das outras universidades participantes.

4 ESTUDO DE CASO

O Aluno Integrado é parte do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (Proinfo Integrado). Este programa foi criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, com o nome de Programa Nacional de Informática na

Educação (ProInfo). Em 2007, por meio do decreto 6300, passou a ser denominado Programa Nacional de Tecnologia Educacional.

O objetivo do Proinfo Integrado é promover o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação nas redes públicas de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os estudantes e professores para uso das máquinas e tecnologias.

O Aluno Integrado tem como tema central educação e tecnologia para um mundo melhor, buscando explorar diferentes perspectivas dentro desse tema em todas as etapas da educação básica.

O curso é oferecido para alunos a partir do nono ano, com carga horária de 180 horas (cinco meses), dividido em quatro módulos. Por meio de uma plataforma desenvolvida especialmente para o aprendizado de informática a distância, os jovens aprendem sobre educação a distância, história da informática, hardware (equipamentos), manutenção de computadores e sistemas operacionais.

Em 2009, foi realizado um projeto piloto com a participação de 2.700 alunos indicados pelos coordenadores do Proinfo Integrado e pela União dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) em todos os estados. O curso foi um sucesso! Fomentou a discussão sobre as TICs nas escolas, capacitou os estudantes para o uso e gerenciamento dos laboratórios de informática, além de contribuir com uma qualificação para o mercado de trabalho, promovendo a socialização do jovem e a inclusão digital

Em 2010 foram abertas 70.000 vagas em todo Brasil. A UFSC junto com os NTEs é responsável pela formação de 15.000 estudantes dos estados do Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

O Ministério da Educação por meio da Secretaria de Educação a Distância (MEC/SEED), em 2007, no contexto do Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE, atualizou o Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo. Essa nova versão do Programa, instituído pelo Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, intitula-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo e postula a integração e articulação de três componentes:

- a) A instalação de ambientes tecnológicos nas escolas (laboratórios de informática com computadores, impressoras e outros equipamentos e acesso à Internet banda larga);
- b) A formação continuada dos professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC);
- c) A disponibilização de conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais, soluções e sistemas de informação disponibilizados pela SEED/MEC nos próprios computadores, por meio do Portal do Professor, da TV/DVD Escola etc.

Nesse contexto, surge o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional, ProInfo Integrado, que congrega um conjunto de processos formativos, dentre eles está o curso Aluno Integrado. O objetivo central desse Programa é a inserção de tecnologias da informação e comunicação (TIC) nas escolas públicas brasileiras, visando principalmente:

- a) Promover a inclusão digital dos professores e gestores escolares das escolas de educação básica e comunidade escolar em geral;
- b) Dinamizar e qualificar os processos de ensino e de aprendizagem com vistas à melhoria da qualidade da educação básica.

Esse Programa cumprirá suas finalidades e objetivos em regime de cooperação e colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios. Fazem parte do Projeto Aluno Integrado três Universidades Federais, sendo elas:

Universidade	Estados atendidos
Universidade Federal de Ouro Preto	Minas Gerais
Universidade Federal de Santa Catarina	Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul.
Universidade Federal de Goiás	São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Mato Grosso, Goiás, Bahia, Pará, Distrito Federal, Maranhão, Pernambuco, Ceará, Espírito Santo, Amazonas, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Alagoas, Sergipe, Tocantins, Amapá, Acre e Roraima

5 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

A Universidade Federal de Santa Catarina participa do projeto Aluno Integrado, sendo sua área de abrangência os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul.

Para operacionalização do curso utiliza-se do ambiente virtual de ensino-aprendizagem <http://e-proinfo.mec.gov.br/e-proinfo/index.htm>, produzido pela Universidade Federal de Goiás.

Para a realização deste projeto, a UFSC conta com uma equipe de 3 professores coordenadores, 2 supervisores (técnico e de tutoria), 10 orientadores de tutoria, 206 tutores, além de equipe de apoio técnico e administrativo.

Quanto aos tutores, do total de 206, 63 são alunos dos cursos da UFSC. Para a seleção teve a candidatura de 350 pessoas. Destas, fez-se uma seleção dos melhores currículos, chamando-se 120 candidatos para entrevista. No final foram selecionados 63 tutores.

Desta forma tem-se o fluxo da coordenação do curso.



Os tutores UFSC são formados por estudantes de cursos de graduação, principalmente os graduandos do curso de Ciências da Computação, além de engenharias, administração e outros. Como pré-requisito para a atividade, é necessário ter domínios de informática e educação a distancia.

O atendimento aos alunos é realizado exclusivamente a distancia, pelo ambiente virtual, através do e-mail e por telefone. O telefone atualmente é utilizado

exclusivamente por tutores UFSC, uma vez que devido a problemas de licitação, os tutores das secretarias estaduais e municipais ainda não possuem o devido acesso.

Além disso, os tutores devem realizar um relatório quinzenal sobre as atividades dos alunos de sua turma. Essas informações são relatadas no ambiente criado pela equipe técnica da UFSC (www.alunointegrado.ufsc.br), conforme figura 1. Enfatiza-se que neste momento as estatísticas do site e-proifo não estão funcionando, prejudicando assim o acesso a algumas informações, como por exemplo a quantidade de acessos da turma.

Quanto ao trabalho realizado, antes do início do curso foram definidos os métodos de trabalho, foi preparado o início do projeto, feito as devidas capacitações, preparados o sistema de apoio, as equipes UFSC capacitadas, tanto os orientadores, como tutores e equipe técnica. No entanto, houve alguns problemas que merecem destaque.

As capacitações que deveriam acontecer nos estados, sob-responsabilidade das Secretarias, foram extremamente prejudicadas, e por mais de um fator. O principal deles foi certamente a lentidão do sistema e-proinfo (que mais tarde foi justificado por um erro do MEC na configuração do servidor), os outros problemas que devemos destacar foram: “o telefone sem fio” da capacitação (“MEC/UFG” capacita “Formadores” que capacita “Tutores” que capacita “alunos” – cabe ainda mencionar que ocorreram “formadores” capacitando outros “formadores” devido ao mal dimensionamento de “formadores”); e também um alto número de alunos que não compareceram nas capacitações(possíveis causas: má elaboração da “lista” e falta de chamado adequado dos alunos (da lista) para as capacitações).

A fim de minimizar estes problemas iniciais, iniciou-se um processo de reuniões e capacitações com os coordenadores dos estados, bem como os tutores.

A primeira reunião foi realizada em junho, com os coordenadores dos estados. Tal reunião teve como objetivo: esclarecimentos acerca do funcionamento do curso; reconhecimento e identificação dos agentes integrantes do projeto e coordenação das atividades; apresentação da atual situação; apresentação da plataforma de apoio a gestão do curso; apresentação do grupo de controle do curso (aluno oculto); orientação para o preenchimento dos relatórios; e discussão das principais dificuldades.

Em continuidade, iniciou-se as viagens aos estados, composta de um dos coordenadores do projeto, uma pessoa da equipe técnica, supervisor de tutoria e orientador de tutoria do estado. O primeiro estado que foi visitado foi Rio Grande do Sul, o que apresentava maiores problemas. Nessa reunião estavam presentes quase todos os tutores e as responsáveis pelas duas secretarias (SEDUC e UNDIME). Dentre os problemas mencionados o mais ressaltado pelos tutores foi a falta de acesso ao laboratório. As escolas não permitem que os alunos utilizem os laboratórios, muitas vezes, por falta de um responsável pelo mesmo. Percebeu-se também o desconhecimento da secretaria para com esse problema, ressaltando uma aparente falta de comunicação entre tutores(estados) e secretarias. Além disso, foram sugeridas melhorias do e-proinfo, as quais foram encaminhadas para UFG e atendidas conforme prioridade.

Ainda no mês de agosto, foi feita a visita ao Mato Grosso do Sul, com a presença dos tutores da SEDUC e UNDIME deste estado. Assim, foram repassados alguns informes, feitas as capacitações necessárias para o melhor entendimento do e-proinfo e do site da UFSC, bem como relatando a importância do relatório, que estava sendo feito com muito atraso neste Estado. Fez-se ainda a capacitação com os tutores para a utilização do VOIP para a comunicação com os tutores.

Desta forma, avalia-se positivamente os encontros realizados, principalmente para estreitar a comunicação e auxiliar nas questões que não foram bem compreendidas. Foi ressaltados por todos que este encontro deveria ser no início do curso, o que teria facilitado o trabalho de ambas as partes.

No estado do Paraná, que contempla o maior número de tutores, a reunião foi feita por meio de videoconferência com os tutores, devido a ausência de recursos financeiros para realizar um encontro presencial com todos os tutores do estado.

Além disso, pode-se destacar alguns dos resultados obtidos por meio do curso:

implementação de um modelo de gestão do curso baseado na construção de um portal com ferramentas de interação e compartilhamento de informações com os tutores e demais membros da equipe independente da plataforma AVEA utilizada no curso. O portal está disponível no endereço www.alunointegrado.ufsc.br e disponibiliza, além de controle restrito de acesso à equipe, contas próprias de e-mail e chat fornecidas a todos os tutores e demais membros da equipe.
Implementação de um sistema de comunicação por voz baseado na plataforma VOIP da UFSC utilizando sistema de créditos pré-pagos para acesso a rede pública de telefonia, com o intuito de criar novos canais de comunicação entre os tutores e os alunos do curso, bem como entre os tutores e os demais membros da equipe.
Implementação de vídeo institucional sobre o programa.
Implementação de um vídeo de capacitação para os tutores do curso considerando o perfil dos alunos do curso
implementação de uma sistemática de elaboração de relatórios de acompanhamento das atividades dos alunos através dos tutores e orientadores de tutoria.
Implementação de um servidor com o sistema operacional Linux Educacional para o desenvolvimento de atividades práticas neste ambiente, associado a uma ferramenta – cliente para os alunos utilizarem acesso remoto ao servidor Linux, de forma transparente, a fim de realizarem as atividades práticas.
Projeto dos objetos de aprendizagem relacionados às atividades práticas com o Linux Educacional

Por fim, cabe destacar o alcance e o resultado obtido neste curso, que por meio das tecnologias e da educação a distância, permite a atuação da UFSC em 4 estados simultaneamente, atendendo a um grande número de alunos. Ou seja, a associação da educação a distância com projetos de extensão pode vir a enriquecer ainda mais a relação entre a universidade e a sociedade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi comentado, este programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. A UFSC atua no gerenciamento de uma equipe em torno de 250 pessoas, dividindo seu gerenciamento em tutoria e técnica.

A equipe é formada por três professores coordenadores, duas supervisoras (técnica e tutoria), equipe técnica e dez orientadores de tutoria. Além disso, tem-se 206 tutores, selecionados pela UFSC, secretarias municipais e estaduais. Cada tutor é

responsável por em torno de 80 aluno. Neste contexto, cada orientador de tutoria é responsável por vinte tutores. O papel do supervisor é auxiliar nas questões pedagógicas e de gestão, por meio do contato entre os tutores e a supervisão/coordenação. Ou seja, ele é o elo de comunicação que os tutores tem com toda a gestão do curso.

Para essa gestão, foram feitos ambiente gerenciais, e-mails institucionais, entre outras ferramentas. Cabe destacar que alguns desses desenvolvimentos auxiliam posteriormente toda a Universidade, como no caso do aprimoramento do VOIP que está sendo feito neste projeto, portanto os resultados não são somente para a comunidade, e sim para o desenvolvimento da própria universidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, João Roberto Moreira. A história da EaD no Brasil. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (orgs). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

ARETIO, García Lorenzo. **La educación a distancia:** de la teoría a la práctica. Barcelona: Ariel, 2002.

FETZNER, Maria Amélia de Mesquita; FREITAS, Henrique. **Implantação de Tecnologia da Informação nas Organizações – os Desafios da Gestão da Mudança.** Anais do I Encontro da Administração da Informação (ENADI). Florianópolis. 24-26 out. 2007.

GARCIA, Paulo S. **Redes Eletrônicas no Ensino de Ciências: Avaliação Pedagógica do Projeto Ecologia em São Caetano do Sul.** Mackenzie SP – Dissertação de Mestrado, 1997. <http://rocha.ucpel.tche.br/RBIE/nr3-1998/Garcia03.htm> . Acessado em Abril 08.

LEMOS, André. **Cibercultura, Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea.** Porto Alegre: Sulina, 2. ed., 2004.

NEVADO, R.A. **Estudo do Possível Piagetano em Ambiente de Aprendizagem Informatizado.** São Paulo : Ática, 1997.

UNESCO. **Aprendizagem aberta e a distância:** perspectivas e considerações políticas educacionais. Florianópolis: Imprensa Universitária, UFSC, 1997.