

# **APLICAÇÃO DAS REDES SOCIAIS DE APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO JOVEM TRABALHADOR RURAL**

Ana Paula Bertotti – UFFS

Mirian Cátia Zarpelon – UFFS – mzarpelon@yahoo.com.br

Deisi Balestrin – UFFS – deisibalestrin@hotmail.com

Luana Tortelli – UFFS – luana\_torte@hotmail.com

Cerize Maria de Castilho – UFFS – cerizemaria@hotmail.com

Anibal Lopes Guedes – UFFS – anibalguedes@gmail.com

Ministério das comunicações

5. Trabalho- educação e a formação dos trabalhadores (educação profissional, tecnologias da educação, trabalho como princípio educativo).

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo promover o processo inclusivo digital de jovens de unidades produtoras familiares, pertencentes à região sul do Brasil. Uma vez que, a agricultura familiar da região sul caracteriza-se como principal fonte de renda, porém apresenta estratégias insuficientes que possibilitem a permanência dos jovens em suas unidades produtoras e, conseqüentemente, a continuidade destas unidades. É desta forma, que este trabalho envolverá os jovens dos três estados da região sul. O interesse é desenvolver soluções educativas e inclusivas para a formação destes jovens do campo, através das diferentes linguagens e técnicas das tecnologias da informação e comunicação, por meio de artefatos de multimídia que permitam reverter este quadro, reduzir o êxodo rural que se intensifica a cada dia e melhorar as condições de vida em nível social.

**Palavras Chave:** Informatização. Agricultura familiar. Jovens Rurais.

## **1. Introdução**

O modelo de desenvolvimento aplicado no Brasil no decorrer dos anos busca fortalecer a grande agroindústria e, na agricultura, tem incentivado a monocultura, o uso intensivo de máquinas, fertilizantes sintéticos e agrotóxicos. A agricultura familiar sempre ficou à margem dos investimentos públicos e das políticas de desenvolvimento econômico e social.

A emergência, na década de 1990, de um forte movimento de fortalecimento da identidade da agricultura familiar, da sua importância na produção de alimentos e serviços ambientais para a sociedade, de suas potencialidades para o desenvolvimento regional e para a interiorização e descentralização do mesmo, fez com que esse setor passasse a ser tratado de outra forma pela gestão pública. Com isso, um conjunto de novas políticas foi construído voltado ao desenvolvimento da agricultura familiar (ABRAMOVAY, 1998).

Desse processo se originaram políticas importantíssimas, como o programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar – PRONAF, o programa de aquisição de alimentos – PAA, o programa nacional de habitação da agricultura familiar, a lei que obriga que no mínimo 30% da alimentação escolar seja adquirida da agricultura familiar e o programa dos territórios rurais, implantado a partir de 2003, com a criação de uma Secretaria de Desenvolvimento Territorial - SDT no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA. Nos níveis estaduais e municipais também uma série de políticas foram sendo construídas, embora muitas vezes desarticuladas (COSTABEBER; CAPORAL, 2003).

Nesse movimento, a organização dos agricultores cresceu e se expandiu. De um movimento social (sindicato ou movimento popular) organizações no âmbito da produção passaram a se estruturar. Milhares de cooperativas de produção, de crédito, de comercialização e de habitação foram sendo construídas. Associações de agricultores, grupo de produção, juntamente com cooperativas foram acumulando experiências em agroecologia e produção orgânica, industrialização de produtos em pequenas agroindústrias, turismo rural, entre outras.

Com um ambiente externo favorável, o grande desafio que se coloca para a maioria das propriedades é a criação de potencialidades produtivas e gerenciais capazes de adequar as estruturas dessas unidades produtivas às novas demandas colocadas em seu exterior, e garantir projetos de médio e longo prazo que possibilitem a permanência dos jovens e, conseqüentemente, a continuidade destas unidades.

A sustentabilidade social está relacionada com a participação dos jovens no processo de gestão da unidade produtiva familiar, onde este terá o papel decisivo no planejamento, organização, coordenação e controle das ações de gestão. Para tanto é preciso envolver o jovem nas decisões familiares, para que ele venha assumir papéis e construir junto com os pais o processo sucessório da unidade produtiva familiar.

Uma problemática no meio rural gira em torno dos filhos que vão embora, por optarem viver e trabalhar na cidade. Isso se constitui num problema social, pois estas terras deixarão de fazer parte do circuito produtivo. Por outro lado, os jovens que estão sendo descartados por estas transformações, encontram dificuldades com a formação escolar, ficam condenados, de certo modo, a participação em oportunidades de trabalho precárias, fora do mundo que os educou. Não obstante, são dotados de um saber, apreendido ao longo da vida, que os torna profissionais altamente qualificados para a agricultura familiar. Portanto, a migração nestes casos representa a destruição de um capital social, que poderia ser vital para a

reinserção das novas gerações neste modelo de economia, em condições eventualmente superiores às que encontrariam nos lugares para onde migrarem.

Diante disso, não se pode assistir de modo passivo ao esvaziamento demográfico, econômico, cultural e político das regiões de predomínio da agricultura familiar. É preciso desenvolver métodos, que visem incluir a juventude rural e apontem para uma nova perspectiva do uso da tecnologia no meio rural. Assim, o projeto Juventude Rural e as Redes Sociais de Aprendizagem procura desenvolver soluções educativas e inclusivas junto a jovens de unidades produtivas familiares, pertencentes à região sul do Brasil.

É neste contexto externo favorável e consciente da fragilidade da gestão das unidades familiares e do envelhecimento da população das comunidades rurais, que este trabalho busca desenvolver metodologias tendo como foco as tecnologias da informação e comunicação na formação de jovens da área rural, a fim de que possam articular novos conhecimentos e aplicá-los no seu respectivo local de moradia. O interesse é resgatar as concepções histórico-culturais das comunidades rurais e de suas organizações tendo como cenários redes sociais de aprendizado; diagnosticar as demandas locais no que se refere às problemáticas de jovens agricultores de unidades produtivas familiares; produzir instrumentos multimidiáticos de aprendizado, disponibilizando-os em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA); formar multiplicadores de unidades produtivas familiares em linguagens e técnicas usadas na comunicação digital; publicar os relatos histórico-culturais das comunidades rurais em diferentes mídias.

## **2. Fundamentação Teórica**

A tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) constitui-se como um instrumento de trabalho essencial, transformando-se em uma importante ferramenta para o desenvolvimento nas mais variadas dimensões pessoal, social, cultural e profissional.

Dessa forma, a informática passa a ser popularizada pelo uso de recursos tecnológicos como a Internet, conhecida como a maior rede de computadores. Surgiu em 1969 a partir de um projeto do departamento de defesa dos Estados Unidos, que tinha como objetivo a interligação de computadores utilizados em centros de investigação militares (GIANOLLA, 2006).

Hoje, ela é vista como meio de troca de informações entre um “[...] conjunto de pessoas que interagem em um mesmo ambiente.” (BACON, 2010, p. 24); redefinindo um novo contexto social constituído por comunidades virtuais de aprendizado.

Essa comunidade é, portanto, caracterizada como preconiza Bacon (2010):

- pertencer: sensação responsável por manter o grupo e seus membros unidos por um objetivo comum;
- capital social: refere-se a valores estabelecidos entre os indivíduos que compõem a comunidade. Dentre os valores: respeito, boa-vontade, companheirismo, entre outros;
- crença: crer nos valores apresentados pelo capital social. “Os participantes precisam acreditar [neles]” (Bacon, 2010, p. 27);
- economia social: caracterizada pelos processos que descrevem como a comunidade funciona e que são compartilhados entre os participantes;
- comunicação: responsável pelos estímulos de condução da comunidade. A comunicação é um dos elementos principais em uma comunidade, ela gera pensamentos que dão origem a outras comunicações e assim a rede se mantém “viva” (CAPRA, 2002).

Analisando o funcionamento de uma comunidade virtual, verifica-se a mudança de seu conceito para uma rede social, como apresenta Costa (2005).

Lévy (2002) defende a participação em comunidades ou redes como um estímulo à formação de inteligências coletivas, nas quais os participantes trocam informações e conhecimentos entre si sobre temas específicos ao grupo. Lévy destaca ainda, a comunidade permite lidar com o “excesso de informação”, representando uma forma de conhecimento distribuído de ação e potência cooperativa.

O autor Sassaki (1997) afirma que a articulação de ferramentas tecnológicas nesse processo é, sem dúvida, algo relevante, porque o acesso às TIC faz com que haja um processo de modificação e de construção de uma sociedade mais democrática em termos digitais.

Dessa forma, chega-se então ao fator da inclusão digital, que provê acesso a pessoas digitalmente excluídas a esses novos meios de comunicação. “Segundo Bartalotti (2006, p. 16), a inclusão digital implica em: “democratização de espaços sociais, em crença na [ ] diversidade como valor, na sociedade para todos.” O autor afirma ainda que, “Incluir não é apenas colocar junto, e, principalmente, não é negar a diferença, mas respeitá-la como constitutiva do ser humano.”

No caso do público abrangido, jovens agricultores de unidades produtivas familiares, a inclusão digital tem por finalidade, conforme Rebelo (2005) e Abramovay (1998):

- estimular o conhecimento e favorecer a propensão de novas ideias, permeando a qualificação de jovens agricultores;

- compreender a função da tecnologia e infraestrutura necessária para atendimento de atividades diárias da unidade produtiva agrícola;
- definir atividades que possam ser traduzidas no formato digital;
- elencar objetivos claros quanto ao uso da tecnologia no meio rural.

Pois quando se fala em inclusão digital não se pode pensar somente em “alfabetizar” as pessoas, mas se deve proporcionar novas oportunidades a partir da utilização de um equipamento que é o computador, podendo então, trazer mais benefícios para a vida pessoal e profissional de pessoas excluídas. Esses ensinamentos podem ser apresentados com intuito de melhorar a qualidade de vida a fim de buscar novas oportunidades de emprego, meios de comunicação, formas de obter aprendizado entre outras (SAR; EPAGRI; CEPA, 2007).

Em termos didáticos percebe-se que vários autores já apontavam no sentido de que, com os avanços técnicos a melhoria e diversificação das metodologias já se fazem presentes nos contextos educativos e inclusivos, tendo-se em vista a necessidade de articular a informatização com o fazer pedagógico da sala de aula (VEIGA, 1994).

Articula-se assim o uso de metodologias como a multimídia, a fim de explorar o potencial pedagógico, comunicacional e tecnológico, a explorar este contexto inclusivo.

A multimídia possui características únicas, que são descritas por Paula Filho (2000, p. 3) como:

- o acesso não-linear: a informação é disponibilizada de forma não- linear, ou seja, o usuário não fica restrito a uma sequência de tempo, como o leitor de um livro.
- a interatividade: o usuário não se torna um espectador passivo, podendo interagir com o computador à medida que é executada uma determinada aplicação.
- a integração com programas aplicativos: dependendo do caso, o computador pode executar cálculos, pesquisas em base de dados e outras tarefas normais de qualquer programa aplicativo.

Assis e Bittencourt (2002) ressaltam que todo conhecimento é mais facilmente apreendido e retido quando a pessoa se envolve mais ativamente no processo de aquisição de conhecimento. Portanto, graças à característica não linear da multimídia a atitude exploratória é bastante favorecida, sendo assim, um instrumento bem adequado a uma pedagogia ativa.

Existem várias formas de interação utilizando-se a multimídia como base para a construção de materiais que atendam os requisitos mínimos de interação homem-máquina, sendo um diferencial na área educacional e inclusiva, como a animação, o som, o vídeo e a imagem.

A animação é um ambiente baseado em imagem animada, visando ser determinante no que diz respeito ao relacionamento entre homem e computador, pois se pode obter com a animação o movimento em tempo real (SANTOS, 2000).

Outro fator em que a multimídia atua fortemente é na utilização de som como meio de comunicação. Segundo Paula Filho (2000), “O fluxo auditivo de informação é muito mais lento que o visível, mas é essencialmente dinâmico. O som sempre flui em tempo real, enquanto a imagem pode ser estática”. Nesse sentido, o uso de som nos diversos meios de comunicação, possibilita a compreensão de informação no exato momento em que ela é executada, ou seja, em tempo real.

O vídeo digital já se tornou um recurso importante dentro dos produtos multimídia. Entendido como um instrumento interativo de mensagens audiovisuais a abordagem que usa o computador como meio para transmitir a informação ao aluno, mantendo a prática pedagógica vigente (WOHLGEMUTH, 2005).

Já a imagem, é a maneira de se representar informações graficamente. Uma forma de comunicar, que pode ser usada em quase todos os meios e com propósitos diferentes, por exemplo: divulgação de produtos em *outdoors*, apelos visuais que não podem ser traduzidos em palavras, dentre outros (INTRODUÇÃO, 2011).

Percebe-se que a tecnologia seja um meio interativo que pressupõe interação, aprendizado e ampliação de saberes, por meio da internet como mecanismo potencializador (TAKAHASHI, 2005; VALENTE, 2003). O seu impacto dependerá das atividades propostas, dos recursos empregados, das prioridades estabelecidas, de mecanismos de ação e, acima de tudo, perseverança no processo de execução.

### **3. Metodologia**

Esta proposta iniciar-se-á com uma pesquisa sobre as condições de uso e utilização dos locais existentes em termos de informatização com a finalidade de se realizar um diagnóstico prévio das necessidades estruturais desses contextos em nível histórico-cultural. Nesse sentido observa-se a articulação entre a pesquisa o ensino e a extensão, tendo-se em vista a organicidade desta proposta extensiva aos muros universitários.

Isto é, a extensão universitária assume-se como “um mecanismo de socialização do conhecimento e de retro-alimentação para as atividades de pesquisa [...]” envolvendo profissionais oriundos de várias áreas do conhecimento, o que permite modificar o social do contexto que se apresenta (RAABE et. al., 2007, p. 264).

A próxima etapa contará com o estudo de ferramentas computacionais adequadas para o processo de desenvolvimento e modelagem de instrumentos multimidiáticos de aprendizado. Segundo Boog (1999), a multimídia é um artifício didático que faz uso de textos, figuras áudio, animações e/ou vídeo articulado no formato de produções computadorizadas.

Nessa direção Paula Filho (2000), afirma que a multimídia é um sistema de comunicação entre o homem e computador que requer um computador como meio de apresentação e tem como características: o acesso não-linear onde o usuário não fica preso a uma sequência de tempo; a interatividade, onde o usuário torna-se um espectador ativo do processo, a integração entre os programas aplicativos, permitindo a integração entre as várias mídias, como já observado no referencial teórico. Obviamente os envolvidos no processo serão consultados a fim de estreitar os laços e estabelecer uma aprendizagem mais significativa.

Na próxima etapa, os instrumentos multimidiáticos serão dispostos no formato digital e incorporados em um ambiente virtual de aprendizado (AVA).

O AVA é um meio que possibilita a discussão, propicia a troca coletiva, promovendo a interação entre os grupos visando um aprendizado colaborativo e significativo, como afirma Okada (2006). Com isso, promove a criação de uma rede social onde os envolvidos no processo se beneficiam.

Com relação a isso, far-se-á uso do AVA Moodle. Tori (2010) afirma que o Moodle é uma plataforma de gestão de aprendizagem gratuita e de código aberto, baseada em sistema de internet, que conta com uma série de recursos como repositório de conteúdos, fóruns de discussão, correio eletrônico, entre outros. “Suas maiores contribuições são o custo zero, a arquitetura aberta e flexível e as facilidades de instalação, adaptação e expansão” (TORI, 2010, p. 139).

O autor afirma ainda, que Moodle é um dos sistemas mais populares, empregado em vários países e é customizável, ou seja, configurável para qualquer instituição e/ou organização. Nesse sentido, a Universidade Federal da Fronteira Sul, faz uso deste sistema de gestão como forma de apoiar o aprendizado de seus alunos no formato presencial, por meio da disponibilização de conteúdos digitais e multimídia.

Por isso, este ambiente foi escolhido como forma de distribuição dos materiais produzidos. Trata-se de um meio socializador e integrador de várias mídias; o que permitirá formar multiplicadores de unidades produtivas familiares.

A partir do processo formativo de multiplicadores, os produtos gerados serão publicizados em diferentes mídias; a articulação de um blog formativo e a criação de DVD contemplando os produtos gerados pelos alunos.

Para garantir a qualidade do trabalho, é necessário o contato direto com os jovens de unidades produtivas familiares. Eles auxiliarão na fase de levantamento de necessidades e no estudo de material informático existente, o que em sistemas de informação é designado de “levantamento de requisitos”, conforme Sommerville (2007). Dessa forma, os requisitos são importantes, permitindo compreender melhor a realidade de onde se está inserido.

A partir dessa etapa, serão selecionadas as principais carências do público abrangido em nível tecnológico, para que numa etapa posterior, se dê ênfase à criação de materiais multimidiáticos a serem dispostos no Moodle.

Em meio a isso, é importante resgatar as concepções histórico-culturais das comunidades rurais frente ao uso das tecnologias. O conteúdo será retrabalhado para uma linguagem pedagógica, utilizando-se de vários meios multimidiáticos de atuação como som, imagem, texto e vídeo, justificando a solicitação dos equipamentos constantes no item orçamento.

Durante todo o processo de execução da proposta, serão gerados subprodutos:

- parcerias interestaduais;
- desenvolvimento de artigos científicos;
- participação em eventos científicos;
- relatório vivencial do processo de ensino e aprendizagem, a fim de melhorar os processos metodológicos e pedagógicos do curso;
- atividades de monitoria pelos bolsistas;
- atividades de estágios obrigatórios.

Com relação à equipe multidisciplinar envolvida, se prevê:

- informáticos: responsáveis pelos diagnósticos de demandas locais, transposição informacional, designer gráfico e virtual;
- comunicólogos e lingüistas: responsáveis pela diagramação do material utilizando-se das diversas linguagens multimidiáticas;
- educadores: responsáveis pela definição, concepção e produção de materiais multimídia, bem como apoiarão o processo de formação de multiplicadores;
- cientistas sociais, historiadores e geógrafos: responsáveis pelo resgate das concepções histórico-culturais e problemáticas do campo;



- agrônomos, economistas e administradores: que conheçam a realidade do campo e auxiliem no tratamento e no gerenciamento de informações úteis no processo;
- agentes de saúde (biólogos, fisioterapeutas, nutricionistas e bioquímicos): responsáveis pelas implicações em nível de qualidade de vida dos jovens de unidades produtoras familiares;
- bolsistas: de várias áreas que possam auxiliar no processo de desenvolvimento de material formativo e aplicabilidade com os jovens de unidades produtoras familiares;
- agentes externos: responsáveis pelo suporte técnico e pela concepção do projeto.

#### **4. Resultados Preliminares**

Como o projeto extensionista encontra-se em fase inicial, já foi realizada a seleção de bolsistas. Foram selecionados cinco bolsistas para todos os campi, perfazendo um total de 15 alunos, distribuídos entre os três estados do Sul.

Foram realizadas as primeiras reuniões que contribuíram para que os todos (bolsistas e colaboradores) tivessem um melhor entendimento e conhecimento do projeto e, já se iniciaram, também, as discussões sobre os papéis dos colaboradores no projeto, a fim de desenvolver soluções educativas e envolvendo as tecnologias da comunicação e informação, de forma a atender a demanda do campo.

Percebe-se ainda, que uma equipe multidisciplinar é um desafio. Uma vez que, exige uma capacidade de comunicação grupal ativa capaz de resolver problemas e concretizar ações diversificadas, como indica Manfredi (1999). Isso fica mais evidente, pois estão envolvidos nesse processo três estados distintos.

Outro ponto a ser destacado, é a sistematização do processo inclusivo dos jovens de unidades produtoras rurais, por meio do processo formativo em tecnologias da informação e comunicação, pois far-se-á uso de um AVA e, para tanto, necessita-se de um processo tutorial eficiente, em nível presencial quanto a distância, capaz de satisfazer as necessidades educativas dos mesmos.

Além disso, o estudo da própria multimídia torna-se um elemento considerável e importante ao processo. Para isso, a equipe fará cursos formativos envolvendo a utilização de softwares em nível de imagem, vídeo e áudio, bem como a apropriação de uma linguagem própria para a internet e o uso de equipamentos.

Atualmente, o projeto passa por pesquisas científicas envolvendo as problemáticas: concepções histórico-culturais dos três estados do sul do Brasil; leitura de materiais sobre juventude, juventude rural, agricultura familiar ou camponesa e o estudo de ferramentas multimídia.

Pelos artefatos levantados até o momento, percebeu-se que a tecnologia no campo ainda não é uma realidade, como já evidenciando pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009) onde, somente 8% da população rural possuem computadores (tanto de mesa como *notebooks*), enquanto na área urbana, esse número passa a ser 30% da população.

Quando se fala em Internet, esse número reduz somente 4% dos domicílios situados no campo têm acesso à internet e outros 9% contam com telefone fixo (IBGE, 2009).

Nesse sentido, a juventude rural deve necessariamente estar ligada à gestão da unidade produtiva familiar, para assim tentar minimizar dois problemas: a gestão da unidade produtiva e a reinserção do jovem na sucessão das unidades produtivas familiares, a fim de contribuir para a manutenção da categoria de agricultores familiares que exercem papel decisivo no desenvolvimento da economia do país.

Por isso, acredita-se que as diferentes linguagens e técnicas na área de comunicação digital, serão importantes para modificar a realidade social, reduzindo o êxodo rural.

## 5. Referências

ABROMOVAY, Ricardo. **Agricultura Familiar e serviço público: novos desafios para a extensão rural.** Cadernos de ciência & Tecnologia. Volume 15, n. 1, jan./abr., 1998.

ASSIS, Wayne Santos de; BITTENCOURT, Túlio Nogueira. **Utilização de recursos multimídia no ensino de concreto armado e protendido.** Out 2002. Disponível em: [http://www.lmc.ep.usp.br/people/tbitten/gmec/Boletins\\_Tecnicos/BT\\_PEF\\_0207.pdf](http://www.lmc.ep.usp.br/people/tbitten/gmec/Boletins_Tecnicos/BT_PEF_0207.pdf) Acesso em: 12 out. 2011.

BACON, Jono. **A arte das comunidades virtuais.** São Paulo: Novatec; O'Reilly, 2010.

BARTALOTTI, Celina Camargo. **Inclusão social das pessoas com deficiências: utopia ou possibilidade?.** São Paulo: Paulus, 2006.

BOOG, Gustavo Gruneberg. **Manual de treinamentos e desenvolvimentos.** 3. ed. São Paulo : Makron Books, 1999.

CAPRA, Fritjof. **Conexões Ocultas: ciência para uma vida sustentável.** São Paulo: Cultrix, 2002.

COSTA, Rogério da. **Por um novo conceito de comunidade:** redes sociais comunidades pessoais, inteligência coletiva. Interface (Botucatu). 2005, v.9, n. 17, p.235-248.

COSTABEBER, José Antonio; CAPORAL, Francisco Roberto. Possibilidades alternativas do desenvolvimento rural sustentável. In: VELA, Hugo (Org.) et.al. **Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável no mercosul**. Santa Maria, UFSM, 2003.

GIANOLLA, Raquel. **Informática na Educação:** representações sociais do cotidiano. 3. 3d. São Paulo: Cortez, 2006.

IBGE. **Censo Demográfico 2009 - Resultados do universo**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2012.

**INTRODUÇÃO.** Disponível em: <<http://www.wlw.ita.br/~venan/list2.htm>>. Acesso em: 29 out. 2011.

LÉVY, P. **Cyberdemocratie**. Paris: Odile Jacob, 2002.

MANFREDI, Silvia Maria. **Trabalho, qualificação e competência profissional - das dimensões conceituais e políticas**. Educ. Soc. 1999, vol.19, n.64, pp. 13-49. ISSN 0101-7330. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73301998000300002>>. Acesso em: 21 abr. 2012.

OKADA, A. L. P. Desafio para a EaD: Como fazer emergir a colaboração e cooperação em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, M. (Org.) Educação online: teorias práticas legislação formação corporativa. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2006.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Multimídia:** Conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

RAABE, A. L. A. et. al.. Oficinas de utilização de Software Educacional: Um relato de experiência. In: XIII Workshop sobre Informática na Escola, 2007, Rio de Janeiro-RJ; Anais do – XXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. Rio de Janeiro. 2007.

REBELO, Paulo. **Inclusão Digital:** o que é e a quem se destina?. Maio 2005. Disponível em: <http://webinsider.uol.com.br/2005/05/12/inclusao-digital-o-que-e-e-a-quem-se-destina/>. Acesso em: 10 set. 2011.

SANTOS, Adriana dos. **Protótipos de software para geração de animações por quadros chaves utilizando a técnica de interpolação**. 2000. 71 f. (Graduação em Ciências da Computação) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2000. Disponível em :<http://campeche.inf.furb.br/tccs/2000-II/2000-2adrianadossantosap.pdf>. Acesso em: 26 out. 2011.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão:** Construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

Secretaria de estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural – SAR; Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de SC – EPAGRI; Centro de Socioeconomia e planejamento

Agrícola – CEPA. **Inclusão digital em comunidades rurais: Projeto Beija Flor – internet no campo.** 2. ed. Florianópolis: 2007.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software.** 8. ed. São Paulo: Pearson Educatio, 2007.

TAKAHASHI, Tadao. **Inclusão Social e TICs.** Inclusão Social. Brasília, v. 1. n.1. p. 56-59, out./mar., 2005.

TORI, Romero. **Educação sem distância:** As Tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: SENAC, 2010.

VALENTE, A., José. **Formação de professores para uso de informática na escola.** Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2003.

VEIGA, A. P. Ilma. **A prática pedagógica do professor de didática.** Campinas: Papirus, 1994.

WOHLGEMUTH, Julio. **Vídeo Educativo:** Uma pedagogia Audiovisual. Distrito Federal: Senac, 2005.