

Da Inclusão à Emancipação Digital: novos modelos de produção e distribuição de conteúdo digital

André Leme Fleury (DEP – POLI – USP) fleury@fl2.com.br

Gilson Schwartz (CTR – ECA – USP) schwartz@usp.br

Alessandra Zago Dahmer (CED – UFSC) alessandrazago@yahoo.com.br

Resumo

A possibilidade dos fatores de produção promoverem maior igualdade social e distribuição de renda a partir de projetos que tenham como foco central a melhoria das condições econômicas e dos aspectos sociais e ambientais das populações economicamente menos favorecidas é um tema de grande relevância para a Engenharia de Produção no início deste século.

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa-ação realizada no município de Tibau do Sul (RN), e que busca promover o processo de “Emancipação Digital” dos seus participantes através da sua capacitação para criação e comercialização de conteúdos digitais utilizando a rede de telefonia celular. A análise dos resultados obtidos permite a identificação dos diferentes participantes da cadeia produtiva na qual os conteúdos digitais são transacionados, subsidiando a proposição de medidas capazes de aumentar a efetividade dos projetos de Inclusão Digital desenvolvidos no país.

Palavras Chave: Emancipação Digital; Geração de Renda; Telecomunicações

1. Introdução

De acordo com a Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO (2006), a possibilidade dos fatores de produção promoverem maior igualdade social e distribuição de renda a partir de projetos que tenham como foco central a melhoria das condições econômicas e dos aspectos sociais e ambientais das populações economicamente menos favorecidas, é um tema de grande relevância para a Engenharia de Produção neste início deste século.

Atualmente vivenciamos o processo de amadurecimento da “Sociedade da Informação” (Takahashi, 2000), na qual grande parte das riquezas geradas originam-se a partir de bens intangíveis, tais como conhecimentos, marcas e patentes, e podem ser comercializados e distribuídos de forma digital, através das cadeias produtivas que constituem o setor de Telecomunicações. Desta forma, para o Brasil, país marcado por grandes desigualdades sociais, pesquisas sobre projetos que são capazes de gerar renda e promover a igualdade social através da criação de conteúdos digitais por comunidades menos favorecidas e utilizando a cadeia produtiva do setor de Telecomunicações para sua comercialização e distribuição, apresentam-se como de grande importância.

Este artigo apresenta os resultados de uma Pesquisa-Ação realizada no município de Tibau do Sul (RN), que busca promover o processo de “Emancipação Digital” dos seus participantes através da sua capacitação para geração e comercialização de conteúdos digitais. Desta forma, inicialmente apresentamos os principais conceitos relacionados com “Inclusão Digital”, “Emancipação Digital” e a cadeia de produção no setor de Telecomunicações; a seguir, apresentamos o projeto “Rede Pipa Sabe” e seus resultados parciais; finalmente, concluímos o artigo apresentando nossas principais considerações sobre este projeto de geração de renda através da produção, comercialização e distribuição de conteúdos digitais.

2. Inclusão Digital

A partir dos anos 90 do século passado, os movimentos globais de acumulação de capital associados às transformações tecnológicas, em especial à difusão de redes digitais de informação e comunicação, reabriram o debate sobre o futuro do trabalho e a busca de soluções práticas capazes de aprimorar as condições de emprego e renda dos trabalhadores.

A agenda brasileira de Inclusão Digital (ID) começou a se delinear no final desta mesma década, quando foram publicados o Livro Verde e o Livro Branco do Programa da Sociedade de Informação (SOCINFO), pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (Takahashi, 2000). Esse programa considera a universalização do acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) uma condição para a construção da chamada “Sociedade da Informação”, para a redução de desigualdades sociais e para a promoção de novos mecanismos de geração de renda e redução do desemprego. A obra desdobra-se em sete linhas de ação, dentre as quais destacamos três:

- Mercado, trabalho e oportunidades: oferta de novas formas de trabalho, por meio do uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação;
- Universalização de serviços e formação para a cidadania: a promoção de modelos de acesso coletivo ou compartilhado à Internet; o fomento a projetos que promovam a cidadania e a coesão social;
- Educação na sociedade da informação: certificação em tecnologias de informação e comunicação em larga escala.

Entre alternativas macroeconômicas e políticas públicas voltadas à qualificação profissional do trabalhador e à geração de empregos destacam-se as iniciativas de Inclusão Digital, definida por Silveira e Cassino (2003, p.18) como “no mínimo, acesso ao computador e aos conhecimentos básicos para utilizá-lo”. Ainda segundo Silveira e Cassino (2003), começa a existir um consenso com relação à inclusão digital que a vincula “ao acesso à rede mundial de computadores (...). Portanto, a ID dependeria de alguns elementos (...) o computador, o telefone, o provimento de acesso e a formação básica em *softwares* aplicativos”.

Atualmente, grande parte das iniciativas executadas no país buscam promover a ID apoiadas no conceito apresentado por Silveira e Cassino (2003) e com foco principal na universalização dos serviços e formação para a cidadania. Este é o caso de telecentros, infocentros e outras iniciativas que disponibilizam, gratuitamente, ambientes onde os alunos encontram computadores conectados à Internet e monitores treinados para proporcionar uma formação básica na utilização destas ferramentas.

Porém, apesar de promover o acesso coletivo à Internet e a formação básica na utilização de ferramentas tecnológicas, a capacidade deste tipo de curso contribuir decisivamente para a melhoria das condições de emprego e renda dos participantes vêm sendo questionada. Desta forma, buscando verificar o impacto de programas que oferecem cursos de educação digital voltados à formação profissional e com o objetivo de facilitar o acesso ao emprego, Dahmer (2006) realizou pesquisa com 27 alunos e 14 egressos deste tipo de programa. De acordo com as observações da autora, alunos e egressos que frequentaram os cursos de ID acreditam que essa formação constitui um dispositivo de inserção profissional; porém, em termos práticos, parte significativa dos formandos e dos egressos continua em situação de desemprego.

Desta forma, apesar de ampliar as habilidades dos participantes em relação ao manuseio das novas ferramentas tecnológicas, os cursos de Inclusão Digital atualmente promovidos de

acordo com os conceitos apresentados por Silveira e Cassino (2003) apresentam-se como mecanismos insuficientes para alterar a condição de desemprego ou criar novos mecanismos de geração de renda para seus participantes.

Assim, torna-se necessário que iniciativas que buscam a “Inclusão Digital” de seus participantes sejam capazes de promover, não só o acesso às novas ferramentas tecnológicas, mas também mecanismos que tornem possível a sua exploração, capazes de efetivamente gerar renda para estas populações. Este conceito, denominado “Emancipação Digital”, será explorado na próxima seção.

3. Da Inclusão à Emancipação Digital

Como apresentado anteriormente, as políticas públicas centradas no acesso à infra-estrutura de redes foram um fruto do pensamento dominante no final dos anos 90 do século passado e que se prolongou nos últimos anos, associando a democratização do acesso aos serviços básicos com o desenvolvimento da “sociedade da informação” no Brasil. Apesar de expandir habilidades e capacidades dos seus participantes, os resultados obtidos por programas de Inclusão Digital não se apresentam como suficientes para alterar suas condições de emprego e renda.

Ao longo dos últimos anos, outras iniciativas promovidas pelo Governo Federal buscaram expandir os horizontes dos programas de Inclusão Digital; porém, novamente estas iniciativas não obtiveram sucesso. O programa Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC) previa a instalação de 56.650 pontos de acesso à Internet até o final de 2004, podendo beneficiar até 95 milhões de brasileiros carentes; porém, auditoria realizada pela Controladoria Geral da República constatou que, no final de 2004, haviam sido instalados 3.200 pontos, dentre os quais, apenas 4% apresentavam condições adequadas de acesso à Internet, possuindo entre 6 e 10 computadores instalados. Outra iniciativa, a utilização do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST) em projetos capazes de gerar renda efetiva para seus participantes, não obteve sucesso e os recursos do fundo, estimados em R\$ 4 bilhões, permanecem ociosos. Finalmente, a discussão sobre o padrão a ser adotado para a conformação do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD), também não apresenta resultados concretos até o momento, e permanecem dúvidas sobre a sua efetividade no sentido de promover a democratização do acesso aos serviços de telecomunicações e a geração de renda para as populações menos favorecidas. Nota-se claramente que o marco regulatório da inclusão digital ficou inconcluso no país, com graves consequências do ponto de vista da execução de políticas públicas pertinentes, ainda que algumas iniciativas inovadoras tenham afinal surgido, tais como os Pontos de Cultura, Casa Brasil e Telecentros de empresas e bancos estatais, etc.

Schwartz (2005) apresenta o conceito de “Emancipação Digital” como forma de potencializar os resultados obtidos pelos projetos tradicionais de Inclusão Digital. Os processos de “Emancipação Digital” buscam promover o deslocamento do paradigma da “sociedade da informação” para um que tenha a “sociedade do conhecimento” como horizonte, fazendo portanto do acesso apenas um dos elos na cadeia produtiva (ou economia da informação) que poderá dar sustentabilidade à emancipação econômica, social e cultural.

Neste modelo, capaz de organizar a produção e a demanda por bens e serviços produzidos digitalmente pelas comunidades atendidas por programas de inclusão digital, as populações menos favorecidas passam a ter não apenas acesso, mas os meios de conhecimento (software, hardware e conhecimento) para o controle dos processos produtivos de conteúdo digital (os

meios de produção de valor na sociedade do conhecimento, do entretenimento e das artes audiovisuais). Neste contexto, os cidadãos conseguem emancipar-se, ou seja, agir individual e coletivamente em função de projetos de desenvolvimento humano.

Desta forma, se o conceito defendido por Schwartz (2005) apresenta-se efetivamente como um dispositivo de geração de renda e desenvolvimento humano, então a cadeia de produção e demanda por bens e serviços produzidos digitalmente deve inserir-se em cadeias de valor tradicionais, onde, bens e serviços transformam-se efetivamente em recursos financeiros.

4. Adotando um referencial para análise do Setor de Telecomunicações.

De forma a conceituar a cadeia de produção e demanda por bens e serviços produzidos digitalmente, adotamos como referencial o modelo proposto por Fleury e Fleury (2005) para o setor de Telecomunicações, apresentado na figura a seguir.

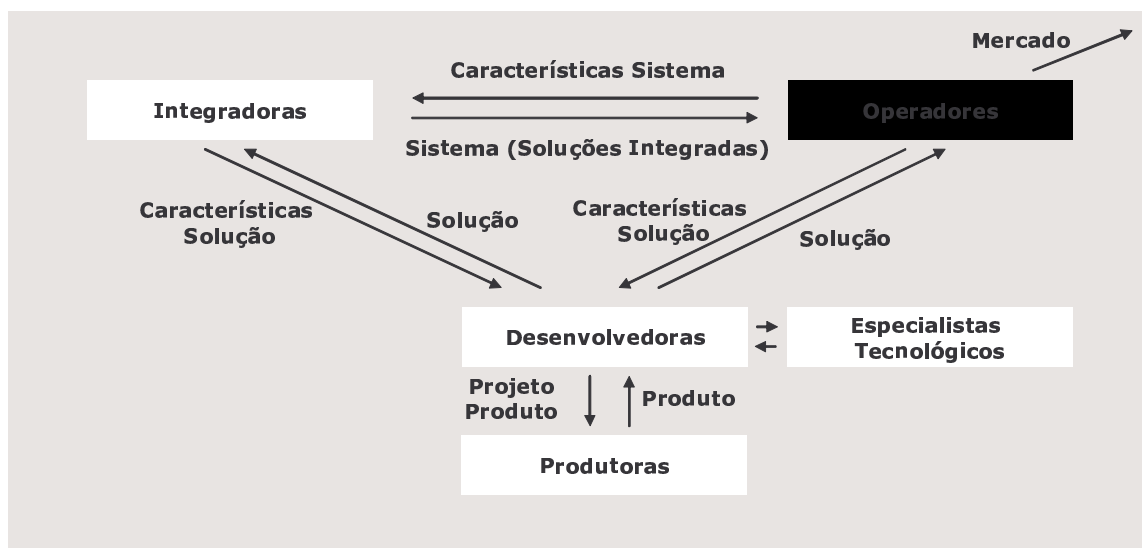


Figura 1 – Dinâmicas do Setor de Telecomunicações

De acordo com os autores, as diferentes empresas que atuam no setor de telecomunicações podem ser caracterizadas da seguinte maneira:

- **Operadoras:** organizações que interajam diretamente com o consumidor final. Comercializam serviços de massa, e tem como atividade principal a gestão do relacionamento com o cliente, incluindo marketing e faturamento. Esta categoria inclui as Operadoras de telefonia móvel e fixa;
- **Integradoras:** surgiram graças à crescente complexidade envolvida na coordenação das atividades necessárias para a criação de serviços capazes de serem oferecidos pelas Operadoras. Desta forma, as Integradoras são empresas capazes de integrar estes diferentes componentes tecnológicos, viabilizando parte dos serviços especificados pelas empresas Operadoras, tais como serviço de atendimento ao cliente (SAC) ou disponibilização de plataformas para comércio eletrônico;
- **Desenvolvedoras:** são empresas buscam a criação e difusão de inovações tecnológicas, tendo como principal diferencial a sua competência em Pesquisa e Desenvolvimento. As empresas Desenvolvedoras atuam nos diferentes segmentos comerciais que compõem o

- mercado de telecomunicações, incluindo equipamentos, como computadores, servidores e roteadores ou conteúdo, como por exemplo os desenvolvedores de jogos eletrônicos.
- **Especialistas Tecnológicos:** como a inovação é o principal diferencial competitivo para as empresas Desenvolvedoras, estas buscam associações com empresas de consultoria, centros de pesquisa e outras instituições especializadas em desenvolvimento tecnológico;
 - **Produtoras:** são especializadas no processo de produção em massa dos diferentes componentes que compõem o mercado de telecomunicações incluindo produção de aparelhos celulares ou desenvolvimento em empresas conhecidas como “Fábricas de Software”.

5. Passagem da Inclusão para a Emancipação Digital: o Projeto “Rede Pipa Sabe”

De forma a ilustrar o processo de transição da Inclusão Digital para um processo de Emancipação Digital na Cadeia de Telefonia Móvel, foi realizada uma Pesquisa-Ação, planejada e executada pela “Cidade do Conhecimento”, Centro de Pesquisas e Extensão em Economia da Informação e das Artes Audiovisuais do Departamento de Cinema, Rádio e TV da Universidade de São Paulo.

De acordo com Coughlan e Coughlan (2002), Pesquisa-Ação é um termo genérico, que compreende diversas formas de pesquisa orientadas à ação, envolvendo grande diversidade de abordagens teóricas e práticas, fazendo com que pesquisadores possam adotar atitudes distintas, de acordo com a sua adequação ao propósito do projeto de pesquisa. Os resultados obtidos incluem simultaneamente ações e pesquisas, que, contrariamente às ciências positivistas, tem como objetivo único a criação de conhecimento. Devido ao pioneirismo desta pesquisa, este formato apresentou-se como o mais apropriado para a mesma.

Primeira Etapa do Projeto: Inclusão Digital

A Cidade do Conhecimento atua na Praia de Pipa, município de Tibau do Sul, no Rio Grande do Norte, desde dezembro de 2003, quando, por meio do projeto “Rede Pipa Sabe”, começou a estimular o uso de redes digitais para apoiar uma consciência local crítica que procura manter e preservar a cultura como ferramenta de turismo sustentável. Inicialmente o projeto promoveu a instalação de um telecentro comunitário na localidade, contando com apoio do Ministério das Comunicações, através do programa GESAC e da Dataprev, sob o patrocínio do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social da Presidência da República. A instalação do telecentro comunitário em dezembro de 2003 foi acompanhada pela “Primeira Onda de Oficinas”, sob a forma de uma “Rede de Oficinas e Projetos”, que iniciaram a sensibilização, mobilização e capacitação de habitantes da localidade. Até o momento, foram realizadas 5 ondas de oficinas, uma por semestre, alternando publicação e divulgação de resultados para a comunidade e a sociedade com eventos locais de capacitação, planejamento e avaliação. Desde então, o projeto avança na medida em que as ondas permitem a passagem da inclusão para um processo de emancipação digital.

Segunda Etapa do Projeto: Emancipação Digital

Um segundo momento, a partir de Convênio com o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) em 2005, e em seguida com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) em 2006, registra o início do processo de emancipação, entendido como a efetiva conexão do meio de acesso a redes produtivas, integrando portanto a comunidade à cadeia produtiva global e, assim, abrindo perspectivas de geração de emprego e renda.

O projeto escolhido foi o de produção de conteúdo para celulares, buscando avaliar, consolidar e promover a difusão das melhores práticas de emancipação digital entendida como inserção no mundo digital como forma de gerar emprego, renda e oportunidades de desenvolvimento humano mensuráveis. Dois tipos de conteúdo digital (imagens e sons típicos da região) foram capturados junto à comunidade local, para posterior produção tendo em vista a sua distribuição pelas Operadoras de Telefonia Celular.

A análise da cadeia produtiva resultante cria um quadro de análise correspondente à cadeia produtiva proposta por Fleury e Fleury (2005), apresentada no item anterior. Desta forma, ao elaborar este novo modelo de produção de conteúdo, a Cidade do Conhecimento torna-se responsável pela etapa de Pesquisa e Desenvolvimento desta cadeia, buscando desenvolver inovações tecnológicas baseadas em conteúdo cultural regional, capazes de serem comercializadas pelas Operadoras de telefonia celular. Desta forma, nesta Pesquisa-Ação a instituição assume a posição de Desenvolvedora, especificamente de desenvolvimento de conteúdo. Por sua vez, músicos e artistas da Região de Tibau do Sul, responsáveis pela produção cultural local, atuam como “Especialistas Tecnológicos” nesta cadeia de processamento de símbolos culturais.

O primeiro passo no sentido de transformar o conteúdo digital capturado em produtos a serem comercializados no mercado incluiu a transformação das mídias brutas em mídias processadas, capazes de serem comercializadas pelas Operadoras. Desta forma, neste elo da cadeia atuam as empresas especializadas em Produção de conteúdo, incluindo empresas de produção de áudio e de produção gráfica, já que devido à sua especialização neste tipo de processo, possuem escala e podem realizar estas atividades de forma economicamente rentável. Surgem neste momento os primeiros produtos concretos desta cadeia: os *ringtones*, que reproduzem trechos de danças folclóricas locais e os *wallpapers*, imagens produzidas por artistas e moradores da comunidade (desenho, foto, vídeo).

Por ser considerado complexo, o processo de armazenagem, distribuição e envio de cobrança de *ringtones* e *wallpapers* é realizado por empresas parceiras das Operadoras, as Integradoras, responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção dos sistemas de software gerenciadores de transações e pela intermediação do relacionamento entre empresas Operadoras e empresas Desenvolvedoras. Atualmente o projeto conta com a parceria de quatro empresas Integradoras, capazes de disponibilizar o conteúdo digital para todas as Operadoras de telefonia celular atuando no país. O lançamento no exterior está programado para o segundo semestre de 2006, como parte da estratégia de emancipação.

Tendo o conteúdo digital no formato apropriado, armazenado e suportado por processos de negócios capazes de gerar receita, as Operadoras passam a disponibilizar a comercialização dos serviços em seus sites na Web e Wap (celular). Desta forma, neste momento a cadeia produtiva fica efetivamente integrada e os recursos gerados com a comercialização dos ícones digitais passa a gerar renda e emprego para as comunidades que se valorizam como produtoras de cultura própria – uma dimensão sócio-política da emancipação que também agrega valor à cidadania local.

6. Resultados parciais do Projeto Pipa-Sabe

Os primeiros *ringtones* e *wallpapers* criados pelo projeto de Emancipação Digital foram disponibilizados para comercialização no início do ano de 2006, e os resultados aqui apresentados são provenientes de apenas uma das Integradoras.

Durante os quatro primeiros meses, um total de 257 *ringtones* e 952 *wallpapers* foram

comercializados, sendo que grande parte do conteúdo foi comercializado através do portal Wap da Operadora, e não pelo seu portal Web, apesar dos conteúdos serem semelhantes e o processo de transação pela Web apresentar-se mais simples. Dentre os estados que mais adquiriram *ringtones* e *wallpapers*, São Paulo e Rio de Janeiro respondem por aproximadamente 50% das vendas, fato que pode ser justificado pelo maior número de aparelhos celulares habilitados nestes estados.

Em relação à distribuição dos resultados financeiros, 50% permaneceram com as Operadoras, 25% com as Integradoras, e os outros 25% foram distribuídos entre os demais participantes do projeto. Aos produtores locais de conteúdo de Tibau do Sul coube o valor correspondente a 12,5% das receitas, que foram divididos entre os diversos artistas de acordo com o número de unidades comercializadas. Desta forma, o objetivo principal da pesquisa-ação, gerar renda para comunidades locais através da comercialização de símbolos digitais culturais foi atingido e a negociação coletiva de um pacto de distribuição da riqueza gerada ampliou os espaços de cidadania e inteligência cívica.

Outros projetos e comunidades passaram a se associar à Cidade do Conhecimento a partir de abril de 2006, prefigurando uma possibilidade de cooperação ainda mais promissora do ponto de vista da economia digital associada a essa cadeia produtiva. Já estão no mercado os conteúdos produzidos em expedição do projeto Navegar Amazônia, um “ponto de cultura flutuante”, viabilizado com recursos do Ministério da Cultura. Na medida em que seja compreendida a natureza econômica e as dimensões de engenharia de produção e design participativo desse tipo de projeto, novas oportunidades em mercados digitais serão criadas, como IPTV, EAD, e-commerce e outras.

7. Conclusão

De acordo com Dahmer (2006), a realização de projetos de Inclusão Digital resulta em pequenas repercussões nas condições de emprego para aqueles que neles foram inseridos, pois os conhecimentos elementares transmitidos não são capazes de alterar a capacidade de obtenção de emprego dos participantes. Porém, como destaca a autora, para populações que geralmente estão à margem dos benefícios econômicos, sociais e culturais, estes projetos apresentam-se como relevantes, pois o desenvolvimento de novas habilidades entre os participantes permite que os mesmos expandam suas capacidades.

Os resultados obtidos nesta pesquisa corroboram a tese proposta por Schwartz (2005), segundo a qual os projetos de Inclusão Digital tornam-se mais efetivos quando possuem um escopo mais amplo, buscando também o processo de Emancipação Digital das comunidades atendidas por meio de arranjos comunicativos locais (ACLs). Ao capacitar a população local na utilização das novas ferramentas tecnológicas (Inclusão Digital) e propor um modelo de negócios capaz de preservar, aumentar e remunerar a produção de cultura local (Emancipação por meio de Arranjos Comunicativos Locais integrados por Mídia Digital), a Cidade do Conhecimento exercita ainda um processo pedagógico de certificação digital aplicada a regiões de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e altos riscos ou vulnerabilidades sociais e educacionais.

Por outro lado, a análise da cadeia de produção estabelecida a partir deste projeto de Emancipação Digital utilizando conceitos provenientes da Engenharia de Produção permite identificar e caracterizar os diferentes participantes desta cadeia, abrindo espaço para uma avaliação mais transparente dos conflitos distributivos envolvidos nas regras de “*revenue share*”, um ponto importante a ser acompanhado por todos os “*players*”, em especial pelas

agências reguladoras, no contexto de debate sobre o futuro do FUST.

A partir dos resultados obtidos nesta Pesquisa-Programa-Ação, constatamos que:

- Quando explorado na nova cadeia de produção de conteúdo para telefonia móvel, símbolos culturais e folclóricos tornam-se bens com valor comercial e com possibilidades de exploração semelhantes à outros conteúdos. A cultura brasileira é reconhecida por sua diversidade e qualidade, e desta forma, o desenvolvimento de iniciativas que promovam a digitalização e comercialização destes símbolos pode contribuir significativamente para a sua preservação e geração de receitas para as comunidades produtoras (fabricação de ícones para consumo global);
- Neste segmento de mercado, as Integradoras desempenham importante função no processo de comercialização do conteúdo digital, mediando o relacionamento entre Desenvolvedoras e Operadoras e recebem parte expressiva dos recursos financeiros gerados. Desta forma, no contexto dos projetos de Emancipação Digital, tornam-se relevantes iniciativas governamentais e acadêmicas que busquem maximizar o retorno para as comunidades locais, através do desenvolvimento de ferramentas de software utilizando padrão aberto e mediação da negociação entre Desenvolvedores e Operadoras, no marco da responsabilidade social e ambiental das empresas;
- Finalmente, verifica-se que, pelo fato do relacionamento com o cliente ser controlado diretamente pelas Operadoras, a governança desta cadeia encontra-se com esta categoria de empresas. Pelo fato do conteúdo digital gerado por comunidades menos favorecidas poder beneficiar financeiramente as mesmas, a adoção de políticas governamentais que maximizem o retorno para as comunidades é justificada.

Os próximos passos previstos para esta Pesquisa-Ação incluem o aprimoramento na utilização de diferentes sistemas de informação, buscando fortalecer o processo de Emancipação Digital da comunidade de Tibau do Sul e incluindo o desenvolvimento de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), Portais e ferramentas específicas, assim como o compartilhamento desses conhecimentos com outras localidades, por meio de parcerias e novos arranjos comunicativos locais.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, *Tema do ENEGEP 2006*, disponível em <http://www.abepro.org>, último acesso em 11/06/2006

COUGHLAN, P. & COUGHLAN, D. *Action Research for operations management*. International Journal of Operations & Production Management, vol 22, issue 2, p.220-240, 2002

DAHMER, A. Z. *Inclusão Digital e Inserção Profissional: Um Estudo com Egressos de Cursos do Projeto Educação Digital de Florianópolis – SC*. Dissertação de Mestrado defendida junto ao Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, 2006

FLEURY, A. & FLEURY M.T. *Productive models: are I. T. industries creating a new paradigm?*. Proceedings of the 13th GERPISA International Colloquium. Paris: 2005

SCHWARTZ, G. *Educação Digital para Emancipação Social*. Jornal da USP, Universidade de São Paulo, p. 2 - 2, 21 nov. 2005.

SILVEIRA, S. A.; CASSINO, J. *Software livre e inclusão digital*. São Paulo: Conrad editora do Brasil, 2003.

TAKAHASHI, T. *Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em <http://www.socinfo.org.br>. Acesso em 05/05/2001