

# Inclusão digital: uma análise da prática

## Marcos Rogério Reis

Mestre em ciência da computação, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil. Professor de física e informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), Sertão, RS, Brasil  
E-mail: fadanelli@fbb.org.br

## Resumo

Este artigo tem o objetivo de analisar as teorias aplicadas à ciência da informação e o uso das tecnologias da comunicação e informação (TICs), em particular a inclusão digital, pelo Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão (Gesac), junto à Reserva Indígena do Ligeiro, em Charrua/RS. Executam-se projetos governamentais de inclusão com a participação da comunidade local, prefeitura e cidadãos. Realizou-se uma análise a partir de pesquisa de campo com o Gesac, utilizando como instrumento de pesquisa o contato nas oficinas de informática, com introdução de conceitos de Windows básico, Word e Internet. A pesquisa é meramente qualitativa, com o objetivo de verificar o nível de conhecimento digital dos professores e o desenvolvimento de novas competências. Paralelamente às oficinas de informática, desenvolveram-se oficinas de gastronomia para merendeiras e funcionárias - indígenas e não indígenas. O objetivo deste relato é fazer uma análise das teorias subjacentes à inclusão digital e sua prática na alfabetização digital junto a professores indígenas, a partir de produção de recursos digitais em linguagem kaingang. Também se analisou o potencial disponível (humano e físico) para desenvolver a inclusão digital, segundo os projetos do governo federal. Concluiu-se que o programa Gesac, instituído pelo governo federal brasileiro, tem contribuído para a inclusão digital junto à reserva, por meio da universalização do acesso à Internet.

## Palavras-chave

Inclusão Digital. Indígenas. Recurso digital local. Conexão Gesac.

## Digital inclusion: an analysis of the practice

### Abstract

*The objective of this article is to analyze theories concerning information science and the use of Technologies of Information Communities (TICs), specially digital inclusion, through the Government Electronic Service of Public Service for the Citizens (Gesac), at the Indian Reserve of Ligeiro, in Charrua (RS). Governmental projects of inclusion are carried out with participation of local communities, municipalities and citizens engaged in promoting digital inclusion with Native teachers of the reserve. The Gesac program, established by the Brazilian Federal Government, has contributed to digital inclusion at the reserve, by means of globalization of the access to internet. An analysis was carried out based on field research of Gesac, where computer science introduced basic concepts for Windows, Word and Internet. The objective of this research was to verify the digital knowledge level of the teachers and develop new competencies. The objective of this report is to analyze closely linked theories referring to digital inclusion and how digital literacy is carried out in collaboration with native teachers developing digital resources in Kaingang language. The available potential of human resources was analyzed for the purpose of developing digital inclusion, according to the projects of digital inclusion made available by the Federal Government.*

### Keywords

*Digital inclusion. Natives. Local digital resources. Gesac linking.*

## INTRODUÇÃO

A computação revolucionou a sociedade contemporânea e a pesquisa científica, e não se concebe mais realizar pesquisa sem referências às buscas na *Web*, devido à “diversidade de fontes e meios de acesso e produção da informação”, segundo Bufrem (2005). Devemos considerar a aceleração do desenvolvimento científico - em todas as áreas do conhecimento – acrescido de novas formas de interação entre as ciências, decorrente do desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação (TICs).

Quando nos referimos à computação, citamos a Internet, que é qualquer conjunto de redes de computadores ligadas entre si por roteadores e *gateways*, por exemplo, aquela de âmbito mundial, descentralizada e de acesso público. Já a web é recurso ou serviço oferecido na Internet (rede mundial de computadores), e consiste em um sistema distribuído de acesso a informações, as quais são apresentadas na forma de hipertexto, com elos entre documentos e outros objetos (*menus*, índices), localizados em pontos diversos da rede.

Assim, as dificuldades da educação a distância (EaD), cujos desafios maiores estão em superar as barreiras (questões físicas, geográficas), a questão temporal (simultaneidade e intemporalidade<sup>1</sup>) e a heterogeneidade do público escolar, segundo Perrenoud (2001) – devem ser superadas proporcionando uma aprendizagem individual e coletiva, através das TICs, socializando e democratizando a educação.

A partir destes pressupostos nos deparamos com a realidade dos professores do ensino fundamental em graduar o docente sem formação em curso de licenciatura, mediante os planos do governo apresentados na Plataforma Freire. Ainda nos projetos do governo, analisamos o portal da “IdBrasil.gov.br”, mais especificamente o Programa Gesac<sup>2</sup>, ao qual adaptamos os objetivos e metas deste projeto.

Analisamos a Internet como desenvolvidora das relações sociais e do capital social. A dificuldade em encontrar recursos digitais acessíveis à alfabetização na língua portuguesa é imensa, e na língua kaingang é inexistente. Também questionamos o fato de oferecer oportunidade para inclusão digital e a prática da inclusão digital.

<sup>1</sup> Considerando os conceitos de MARTINS (*O Límiar do Eterno: tempo intemporal*), na cultura virtual temos duas modalidades de tempo: simultaneidade que seria o diálogo em tempo real e a intemporalidade como resultado dos hipertextos de multimídia.

<sup>2</sup> Programa GESAC. *Diretrizes, objetivos e metas*. Disponível em: <<http://www.idbrasil.gov.br/programa-gesac/o-que-e-o-gesac/definicao-diretrizes-objetivos-e-metas>>. Acesso em: 19 jul. 2010. O GESAC foi criado pela Portaria nº 256, de 13/03/2002.

## GOVERNO, INCLUSÃO, EAD

Na análise do uso do Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão (Gesac), junto à Reserva Indígena do Ligeiro em Charrua/RS, observamos que o programa Gesac, instituído pelo governo federal brasileiro, tem contribuído para a inclusão digital junto à reserva, potencializando a inclusão digital com a universalização do acesso à Internet.

Entre as propostas do Projeto Gesac que encontramos na Web<sup>3</sup>, está a “Declaração de Compromisso da Associação de Moradores...”, da qual podemos citar algumas responsabilidades:

- viabilizar a abertura do laboratório de informática em pelo menos oito (08) horas diárias...;
- permitir a abertura do ponto de presença para o uso da comunidade local, inclusive nos finais de semana...;
- disponibilizar a utilização dos serviços sem cobranças de taxas...;
- criar de modo democrático um comitê gestor...;
- manter o monitor treinado e capacitado para o atendimento.

Considerando a iniciativa que envolve a comunidade local e a tecnologia digital, associada às responsabilidades citadas, notamos que potencializam a inclusão digital. Acredita-se que o espaço físico disponibilizado à comunidade local oportuniza os professores e alunos indígenas – desprovidos de acesso à Internet em seus lares – a manter contato, ainda que limitado, com a Internet. Observando as instalações em uma escola, restringimos ainda mais sua utilização junto à comunidade indígena que não frequenta o espaço

<sup>3</sup> Programa GESAC. *Declaração de Compromisso da Associação de Moradores do Povoado de Boa vista*. Disponível em: <<http://biblioteca.idbrasil.gov.br/departamento-de-servicos-de-inclusao-digital-desid/administracao-de-pontos/novos-pontos-de-presenca-e-remanejamento/declaracao-de-compromisso-da-associacao-de>>. Acesso em: 21 jul. 2010.

escolar. Fica evidente a necessidade de ampliar este projeto no aspecto físico, tecnológico e de recursos humanos envolvidos. O aspecto econômico também é um limitante de ações mais eficazes para passarmos da situação de potencial para inclusão digital em ação de inclusão digital.

Em análise ao portal da “IdBrasil.gov.br”, mais especificamente ao “Programa Gesac<sup>4</sup>”, encontramos os objetivos e metas do projeto, transcritos a seguir:

I - disponibilizar conectividade em banda larga à Internet para iniciativas de inclusão digital, educação e governo eletrônico;

II - disponibilizar a plataforma multiserviço do Programa Gesac para apoiar ações de inclusão digital, especialmente nos telecentros;

III - apoiar as iniciativas de governo voltadas para o desenvolvimento de serviços à distância: Telemedicina, Telessaúde e Educação a Distância, entre outros;

IV - atender a todos os municípios brasileiros; e

V - ampliar a oferta de Pontos Gesac.”

Atualmente o Gesac provê conexão à Internet banda larga, predominantemente via satélite, além de uma cesta de serviços de rede para inclusão digital. Oferece ainda assistência técnica para a conectividade fornecida via consórcio Conecta Brasil Cidadão, liderado pela Embratel, por meio de ligação gratuita (0800-702-3125), além das capacitações realizadas em alguns pontos Gesac.

Tendo em vista os objetivos anteriormente propostos, notamos que atendem às expectativas dos usuários dentro das limitações de velocidade oferecida. Considerando a diversidade da comunidade – Reserva Indígena do Ligeiro – afirmamos que

está contemplando esta comunidade com acesso à Internet, pois a localização geográfica da reserva é desfavorável às tecnologias convencionais (ADSL), mas não podemos desconsiderar o aspecto físico do projeto, que se apresenta insatisfatório à necessidade de uma conectividade eficaz, com acesso a vídeos, sons e *download*.

Em buscas de informações atualizadas na Web, podemos encontrar referências sobre o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), que trata de um incremento ao programa de Inclusão Digital do Governo, como segue:

É com prazer que nos dirigimos novamente a Vossa Excelência para informar sobre o andamento do Programa Banda Larga nas Escolas – PBLE. É de suma importância para o sucesso do programa que os gestores estaduais e municipais compreendam a dinâmica e ajudem o Governo Federal na instalação das conexões e também na avaliação dos serviços que estão sendo prestados pelas operadoras de telefonia fixa participantes do programa [...] mas em algumas regiões também estão sendo utilizadas às conexões por satélite [...] Até dezembro 2010 as conexões terão a velocidade igual ou superior a 1 (um) Megabit por segundo (Mbps) no sentido Rede-Escola (download) e [...] A partir do ano de 2011, a velocidade de conexão para download será obrigatoriamente ampliada para o mínimo de 2 Mbps.<sup>5</sup>

Ao apontar o Programa Gesac para potencializar a inclusão digital, estamos limitados à velocidade de conexão. Buscando alternativas junto aos programas do governo federal para melhor atender às necessidades da comunidade da reserva, depara-se com o PBLE e a possibilidade de receber nova conexão e com maior velocidade, como visto no portal IdBrasil: “Tenho uma conexão Gesac e

<sup>4</sup> Programa GESAC. Disponível em: <<http://www.idbrasil.gov.br/programa-gesac/o-que-e-o-gesac/definicao-diretrizes-objetivos-e-metas>>. Acesso em: 19 jul. 2010. O GESAC foi criado pela Portaria nº 256, de 13/03/2002.

<sup>5</sup> BRAGANÇA. Banda Larga nas Escolas – Informativo do MEC para a comunidade. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/soft-livre-edu/blog/banda-larga-nas-escolas—informativo-do-mec/>>. Acesso em: 22 jul. 2010. Também podemos encontrar o documento na íntegra em: <[http://xa.yimg.com/kq/groups/20781835/1785394478/name/INFORMATIVO\\_2%C2%BA+trimestre+2010\\_SEED\\_MEC\\_Banda+larga+nas+escolas.pdf](http://xa.yimg.com/kq/groups/20781835/1785394478/name/INFORMATIVO_2%C2%BA+trimestre+2010_SEED_MEC_Banda+larga+nas+escolas.pdf)>.

recebi outra conexão do Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) [...] A conexão Gesac instalada em escola atendida pelo PBLE deverá ser remanejada para outro estabelecimento ainda não atendido. Em caso de dúvida, entre em contato pelo e-mail admpp.gesac@mc.gov.br”<sup>6</sup>. Acredita-se estar iniciando um processo de inclusão digital junto à Reserva Indígena do Ligeiro, potencializando a prática de inclusão.

## TELECENTROS

### a. Telecentros:

Um telecentro pode ser um instrumento poderoso para o desenvolvimento, mas para ser eficaz, deve fazer parte de uma estratégia de desenvolvimento econômico e rural abrangente, que também inclui outras reformas institucionais, para ampliar as oportunidades de trabalho e participação social e econômica dos setores da população tradicionalmente excluídas. (WARSCHAUER, 2006, p. 113).

O acesso físico somente não proporciona a inclusão ou pressupõe a utilização de TICs, mas é indispensável, assim como o letramento, o conteúdo e linguagem adequada, a educação e o capital social (WARSCHAUER, 2006). Segundo o Portal das Comunicações – em referência à inclusão digital –, notamos o esforço em possibilitar acesso físico à Internet, como segue:

O programa **Telecentros** Comunitários é o esforço do governo federal para diminuir o número de brasileiros que estão excluídos do mundo da informática. De forte caráter social, o programa consiste na montagem e entrega de um centro de informática, com acesso à internet, que atende, simultaneamente, a um grupo de pelo menos 10 cidadãos.<sup>7</sup>

Em Warschauer (2006), detectamos a necessidade de “associar-se a organização comunitária local” que exige “contato, comunicação, discussão e renegociação” e também precisa de um “programa” que deve “transformar a vida das pessoas” através do “contexto social” e “contexto tecnológico” que proporciona acesso a EaD em uma ação na qual a “informática social não é uma ferramenta isolada”. Criteriosamente adaptando as ideias do autor às necessidades da reserva, estão sendo desenvolvidas oficinas de gastronomia e informática na Escola Estadual da Reserva. Preocupam-nos as necessidades da comunidade, e dentro das possibilidades físicas, econômicas e de material humano, estamos possibilitando oportunidades de inclusão – “A inclusão é uma visão, uma estrada a ser viajada, mas uma estrada sem fim, com todos os tipos de barreiras e obstáculos, alguns dos quais estão em nossas mentes e em nossos corações” (MITTLER apud SILVA, 2006, p. 11).

Os telecentros têm aproximado a população de baixa renda e os centros comunitários isolados geograficamente ao universo da Internet de banda larga através de programas públicos de inclusão digital, com acesso gratuito e treinamento a utilização de *softwares* livre: “os programas são voltados principalmente aos moradores dos 68% dos domicílios brasileiros que não têm computador e dos 76% sem qualquer tipo de conexão com a internet. Mas o caminho da inserção é longo: apenas 4% dos internautas brasileiros usam a rede por meio de centros públicos, conforme dados do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br (Nic.br).”<sup>8</sup>

### b. Projeto Serpro

Entre inúmeros programas existentes hoje para disponibilizar telecentros, destacamos o programa desenvolvido pelo Serpro:

<sup>6</sup> Programa GESAC. *Perguntas Frequentes*. Disponível em: <<http://www.idbrasil.gov.br/programa-gesac/pertuntas-frequentes>>. Acesso em: 22 jul. 2010.

<sup>7</sup> Portal das Comunicações. *Inclusão Digital*. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/inclusao-digital-mc>>. Acesso em: 18 jul. 2010.

<sup>8</sup> O Educacionista. *Telecentros são estratégicos para a educação digital*. Disponível em: <[http://www.educacionista.org.br/jornal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6345&Itemid=32](http://www.educacionista.org.br/jornal/index.php?option=com_content&task=view&id=6345&Itemid=32)>. Acesso em: 22 jul. 2010. Para obter dados completos sobre estas informações acessar: <<http://www.cetic.br/tic/2009/index.htm>>.

O Programa Serpro de Inclusão Digital (PSID) busca promover a inclusão digital e social das comunidades excluídas do universo das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs).

O Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), maior empresa de TIC da América Latina, utiliza sua expertise tecnológica e seu compromisso social nesse projeto de uso intensivo da tecnologia da informação [...] Concentra-se em: utilizar efetivamente o Software Livre; propiciar o atendimento das necessidades das comunidades, a formulação de políticas públicas, a criação de conhecimentos, a elaboração de conteúdos apropriados e o fortalecimento das capacidades das pessoas e das redes comunitárias [...] **destacamos a montagem de Telecentros comunitários**, iniciativa que leva o acesso ao universo tecnológico e ao mundo da informação para várias localidades do Brasil.<sup>9</sup>

A Reserva Indígena do Ligeiro está se estruturando para receber telecentro, segundo a proposta do Programa Serpro. Até o momento, inúmeros contatos foram realizados com equipe responsável pelo Serpro; o Conselho da Reserva foi mobilizado para discutir a questão; os professores indígenas da Escola Estadual FÁG MÁG estão realizando oficinas de informática; e a Secretaria da Educação de Charrua/RS está envolvida e mobilizando recursos financeiros para possibilitar a existência do Programa Serpro de Inclusão Digital.

## RECURSOS FÍSICOS

### a. Laboratório

É composto por treze (13) computadores Pentium 2.26 GHz, 512M de RAM, compartilhados com vídeo, com sistema operacional Windows XP (Service Pack 1 - SP1), com Office 2003 – mas somente 10 estão funcionando regularmente; condições precárias dos *mouses*; disquetes, somente

seis estão funcionando; entradas USB, somente 9 estão funcionando; cabeamento para rede mais Hub. Tudo foi adquirido em 2004 pelo projeto de orçamento participativo.

Todos os *hardwares* utilizados são da época da implementação do laboratório de informática, que data de 2005, segundo relatos. Isto dificulta o bom funcionamento das máquinas, considerando que alguns *mouses* mal funcionam e/ou dificultam sua utilização. A impressora está desativada e sem previsão para manutenção. Enfim, a limitação financeira da Escola Estadual compromete a iniciativa e/ou a potencialização da inclusão digital.

A conectividade de Internet a rádio foi substituída pelo sistema Gesac, sistema de conexão por satélite - devido às condições remotas do acesso – e velocidade nominal de 512 Kbps, em que somente seis (06) estão em condições de acesso à Internet, mais os dois computadores da secretaria escolar.

### b. Tecnologia Gesac

Com um sistema de conexão por satélite - devido às condições remotas do acesso – e velocidade nominal de 512 Kbps, e em uma política de “restrição de acesso a determinados sítios”, contemplou-se a Escola Estadual FÁG MÁG da reserva. Esse é o meio disponível de acesso à Internet que substitui a antiga conexão a rádio, possibilitando a inclusão digital na reserva.

Dentro das limitações impostas pelo sistema, afirmamos ele que está beneficiando uma população pobre conforme as metas do programa, disponibilizando acesso à rede digital. Vimos por meio de constatações *in loco* que a conexão é muito lenta e rudimentar para as necessidades atuais, já que é praticamente impossível assistir a vídeos do Youtube e/ou fazer *download* de arquivos. Conforme podemos verificar, esta é uma das observações encontradas no *site* “A Teia – IdBrasil”, conforme figura 1, a seguir:

<sup>9</sup> SERPRO. *Inclusão Digital: O Programa*. Disponível em: <<http://www.serpro.gov.br/inclusao/oprograma>>. Acesso em: 23 jul. 2010.

FIGURA 1  
Enquete sobre acesso a Internet



Fonte: <http://teia.idbrasil.org.br/>

### c. Tecnologia PLC/BPL:

Transcreve-se a fala de autoridade governamental sobre a possibilidade de introduzir internet via rede elétrica para fins de inclusão digital: “O ministro do Planejamento, Paulo Bernardo, declarou<sup>10</sup> [...] que o governo quer criar um programa que garanta acesso à internet banda larga com preços acessíveis [...] O ministro também afirmou que a utilização de cabos de eletricidade está sendo testada pelas distribuidoras de energia elétrica e pode ser mais uma opção de acesso à banda larga com preço menor.” Há inúmeros debates a respeito deste tema, sobre o qual promete “Internet de banda larga”, com velocidade de conexão desconhecida e com uma tecnologia inviável à atual realidade do país. Seguindo os padrões internacionais, em que a rede elétrica está com um desenvolvimento tecnológico muito superior ao brasileiro, temos o seguinte quadro:

Europa – PLC (Power Line Communication) [...] taxas de transmissão de até **200 Mbps** [...] aplicações de vídeo digital (aplicação: IMAGENIO da TELEFONICA)

EUA (Home Plug Alliance) – BPL (Broadband Power Line) [...] novo padrão com características similares às europeias (2005).<sup>11</sup>

<sup>10</sup> INFOESFERA. Banda larga popular pode ficar entre R\$ 25 e R\$ 35 por mês no Brasil. Disponível em: <<http://wp.clicrbs.com.br/infosfera/2010/03/18/banda-larga-popular-pode-ficar-entre-r-25-e-r-35-por-mes-no-brasil/>>. Acesso em: 22 jul. 2010.

<sup>11</sup> LIMA, Heliomar Medeiros de. *O Uso das Tecnologias sem fio na Expansão do programa GESAC*. Disponível em: <[http://referencias.onid.org.br/media/arquivos/estudo\\_de\\_caso\\_1.2\\_heliomar\\_medeiros\\_lima\\_GESAC.pdf](http://referencias.onid.org.br/media/arquivos/estudo_de_caso_1.2_heliomar_medeiros_lima_GESAC.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2010.

Esta polêmica estende-se aos portais do IdBrasil, nos quais consta a afirmação de que “na prática, isso significa que a vantagem de preço, a velocidade maior e taxas iguais de *upload* e *download* serão oferecidos conforme o interesse do provedor de acesso. Quem esperava que o PLC nascesse derrubando os preços e trazendo mais competição a esse mercado, se enganou”<sup>12</sup>. Destaca-se que o custo e a velocidade de conexão são fatores determinantes para uma utilização imediata desta tecnologia para o usuário final. Não podemos desprezar a incompatibilidade tecnológica associada à implementação do PLC em nossas redes elétricas, que estão com sérios problemas de transmissão, como se deduz da citação a seguir:

A principal motivação alegada pela agência é a promessa de oferecer internet de banda larga pela rede de energia elétrica. Assim, promover-se-ia a democratização no acesso à comunicação digital através da rede convencional idealmente presente em pontos onde não há acesso à internet, especialmente em áreas mais afastadas. Outra razão alegada é o *smart grid* (redes inteligentes) [...] **PLC** não tem nada de novo, é considerado no Brasil há mais de dez anos e sempre tem enfrentado um desafio gravíssimo: a notória, importante e destrutiva geração de interferências no espectro de rádio [...] As redes de energia elétrica na maior parte do país não foram concebidas para transmitir dados da maneira proposta, não atuam como a comunicação de cabos coaxiais ou fibras óticas. As fiações são vulneráveis, as redes são antigas, mal conservadas, apresentam grandes atenuadores de sinais e diferenças de impedância, sem dizer as conexões piratas.<sup>13</sup>

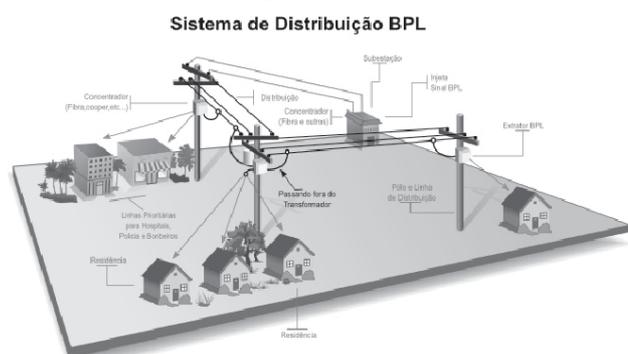
Em projeto idealizado em Candiota/RS, utilizou-se fibra ótica para levar a conexão até a Usina Termelétrica Presidente Médici, nesse município; na sequência “foram construídos enlaces de rádios

<sup>12</sup> Blog da Teia. *Clipping de INCLUSÃO DIGITAL de 07 de janeiro de 2009*. Disponível em: <<http://www.idbrasil.org.br/drupal/?q=node/29073>>. Acesso em: 18 jul. 2010.

<sup>13</sup> ARCHANGELO, Flávio. *PLC/BPL: uma tecnologia poluidora*. Disponível em: <[http://archangelo.net/temp/plc/archangelo\\_plc\\_texto1.pdf](http://archangelo.net/temp/plc/archangelo_plc_texto1.pdf)>. Acesso em: 18 jul. 2010.

digitais da usina até as instituições, passando por uma torre de comunicação de propriedade da CEEE.”; a partir da escola “o sistema foi interligado a um servidor e, após, distribuído até as salas de aula pela rede elétrica de baixa tensão – via PLC”.<sup>14</sup>

FIGURA 2  
Sistema de Distribuição PLC/BPL



Fonte: <http://www.guadohardware.net/imagens/img-4110ac54.png>

## RECURSOS DIGITAIS

O sistema operacional Windows XP (Service Pack 1 - SP1), com Office 2003, e o navegador web é o Internet Explorer (Sexta versão - SP1); antivírus Avast (gratuito).

Todos os *softwares* utilizados são da época da implementação do laboratório de informática, que data de 2005. Assim, a desatualização de antivírus, ou a utilização de um antivírus que utiliza grande parte do potencial de processamento e de memória RAM do computador, compromete o desempenho das atividades a ele propostas.

A conectividade muito lenta da Internet (512 Kbps) interfere na atualização de *softwares* fundamentais para a navegação *on-line* – *plugins*; para utilização de redes sociais tais como Orkut; o funcionamento de *softwares* para mensagem síncrona, tipo MSN – “programa mensageiro”; entre outros tantos que surgem a cada momento. Uma solução momentânea

<sup>14</sup> BAGUETE. *Escolas gaúchas estão conectadas via PLC*. Disponível em: <<http://www.baguete.com.br/noticias/telecom/01/07/2010/escolas-gauchas-estao-conectadas-plc>>. Acesso em: 18 jul. 2010.

encontrada foi o professor trazer de casa – conexão residencial de 2 Mbps – *plugins* atualizados para melhor navegação através do Internet Explorer.

A constante falta de material didático apropriado para a alfabetização digital levou-nos a desenvolver vídeos para auxiliar na ligação (física) de um computador; vídeos para exemplificar a inicialização com o *mouse* e a utilização do *software* Windows Explorer; e a cada momento estamos desenvolvendo vídeos com noções básicas de utilização de computadores.

FIGURA 3  
Vídeo caseiro explicando detalhadamente como ligar o computador e os periféricos



Assim como a apresentação de vídeos com noções básicas de utilização de computadores, sentiu-se a necessidade de disponibilizar material impresso, como apostilas, para auxiliar na visualização das telas de funcionamento do computador. Inicialmente o acesso ao laboratório ocorria somente nos dias de aulas/oficinas com o professor; já instalada a cultura digital na escola, a direção permitiu a utilização dos computadores nos horários de planejamento dos professores. Ainda com tempo restrito e apesar de

as aulas/oficinas incluírem somente 11 pessoas, pretende-se produzir material digital para auxiliar eventuais usuários que não estão sendo privilegiadas com os encontros semanais – todas as quintas-feiras das 17 horas às 21h e 30min. Ao totalizar 40 horas, serão realizadas avaliação e produção de recursos digitais pelos professores indígenas.

Está nas metas de atividades do grupo o desenvolvimento de vídeos educativos em linguagem kaingang para auxiliar alunos e demais usuários que não tiveram a oportunidade de frequentar este curso. Com muita dificuldade conseguimos introduzir a utilização da máquina fotográfica – com autonomia de uso (letramento) - em nossas aulas, e a produção de vídeos caseiros (com a máquina fotográfica). Assim que a “cultura do computador” fizer parte da vida destes professores – não somente em meros encontros–, teremos condições de elaborar vídeos em kaingang conforme as necessidades e desejos deles. Tomamos o cuidado para não agredir essas pessoas com informações em excesso; procuramos proporcionar o conhecimento que estão necessitando no momento. Acredita-se que em breve estaremos trabalhando com pequenos projetos de acordo com suas necessidades, mas temos que superar a barreira inicial da alfabetização digital.

Segundo Warschauer (2006), “os computadores e a Internet não têm muita utilidade sem conteúdos e aplicações que atendam às necessidades das pessoas [...] Os centros comunitários de tecnologia precisam

FIGURA 4  
Vídeo caseiro explicando o Windows Explorer



muito de material elaborado para a população com letramento reduzido”. Estes aspectos limitam o acesso à Internet e “o desenvolvimento bem-sucedido do conteúdo *on-line* requer a participação ativa das comunidades que utilizarão os materiais”. Conforme o autor, é imprescindível considerar estes fatores para ocorrer inclusão propriamente, saindo do estado de potencial para o estado de ação em inclusão digital. Por fim, o autor diz que “a língua é um dos problemas mais complexos e significativos relacionados com o conteúdo e com a questão mais ampla da TIC e da inclusão social”.

A dificuldade em encontrar recursos digitais acessíveis à alfabetização na língua portuguesa é imensa, já na língua kaingang, é impossível. Encontramos relatos de trabalho semelhante e muito bem desenvolvido na Argentina, como segue: “La creación, la diseminación y la preservación de contenidos en diversos idiomas y formatos deben ser consideradas de alta prioridad en la construcción de una sociedad de la información inclusiva [...] – Declaración de Principios, primera fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información”<sup>15</sup>.

## RECURSOS HUMANOS

Consideramos recursos humanos as pessoas envolvidas com o projeto, e podemos afirmar que são muitas as necessidades junto à comunidade da reserva. Devemos lembrar que tal iniciativa está acontecendo na Escola Estadual FÁG MÁG, junto aos professores indígenas da reserva, que possui aproximadamente 1.800 habitantes. A comunidade possui posto de saúde com atendimento médico e odontológico, uma escola estadual e seguidores de aproximadamente sete religiões (13 templos) diferentes.

<sup>15</sup> Disponível em: <[http://www.idrc.ca/CEA/ev-86151-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.idrc.ca/CEA/ev-86151-201-1-DO_TOPIC.html)>. Acesso em: 22 jul. 2010. Este site disponibiliza recursos para Inclusão Digital elaborado em “*mapuche, uno de los pueblos originarios de la Patagonia argentina y chilena*”.

Quando estamos nos referindo a recursos humanos, devemos levar em consideração a cultura do povo, pois seus conhecimentos e valores são diferentes. Devemos notar que mesmo havendo atendimento médico periódico, a população desenvolveu uma atitude preventiva com a saúde. Médicos são procurados em momentos de crise ou doença; óculos são feitos, mas não são usados – os problemas de visão são comuns, mas não existe a cultura da utilização de óculos.

Assim, consideramos como recursos humanos os professores e funcionários indígenas envolvidos com o projeto – aproximadamente 30 pessoas, incluindo as oficinas de informática e gastronomia; incluímos a direção da Escola, que dá suporte ao desenvolvimento das atividades; e ainda a Secretaria da Educação da prefeitura de Charrua/RS, sempre participando das oficinas; além do professor Marcos Reis e da bacharel Mônica Ruschel.

Quando analisamos os recursos humanos e prestamos atenção à cultura deste povo, temos que prestar atenção em suas habilidades e competências já desenvolvidas. Assim, 40 horas em oficinas de informática é um tempo muito diferente de 40 horas para adolescentes que cresceram no mundo informatizado. A dificuldade natural em uma professora de 50 anos, com cultura diferente da

nossa (indígena) para utilizar o *mouse* é grande, acrescida das condições físicas precárias de conservação deste *mouse*. Há pessoas que tiveram em sua vida poucas horas de acesso a computadores, e estão sentadas incansavelmente diante de uma máquina desconhecida - e em condições precárias de uso – trabalhando e forçando-se para aprender e fazer parte de um mundo do qual já ouviram falar, mas que não entendem em sua prática. Apresenta-se a seguir o depoimento (em kaingang) obtido durante um encontro com a professora de séries iniciais Yracy Antônio (Kajuirá) – professora da reserva e indígena.

A computação, considerada uma ferramenta indispensável à formação humana no século XXI, e acrescida da Internet, expande a ação humana utilizando a comunicação e a produção do conhecimento de modo acelerado. As ferramentas criadas pelo homem expandem suas potencialidades, e a computação é uma expansão da capacidade intelectual, mas “as ferramentas não apenas facilitam a ação que poderia ter ocorrido sem elas, mas, ao ser incluído no processo comportamental, alteram o fluxo e a estrutura das funções mentais” (Vygotsky apud WARSCHAUER, 2006, p. 153).

A formação destes professores está associada a desenvolver habilidades junto à Web e conhecer o universo existente além do espaço físico em que vivem. Segundo Warschauer (2006), a Web “permitiu acesso pessoal sem precedentes às informações mundiais – mas apenas para as pessoas que possuem acesso físico a novas tecnologias e aos letramentos informacionais apropriados”. Nesse sentido, Warschauer (2006) considera que o letramento “envolve tanto o conhecimento específico do uso do computador (por exemplo, domínio do programa de navegação e das ferramentas de busca) como habilidades de letramento crítico mais amplo (por exemplo, análise e avaliação das fontes da informação)”.

Assim, ao reparar nos recursos humanos disponíveis, devemos observar as limitações físicas de funcionalidade dos equipamentos disponíveis,

FIGURA 5

### Depoimento de professora Indígena



Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=WROLOLZSQnE>

acrescidas das dificuldades físicas de manuseio destes equipamentos – alfabetização digital – para posterior letramento.

O principal factor da criação de riquezas é a tecnologia coletiva da população, que, evidentemente, as tecnologias da informação, convenientemente utilizadas, podem reforçar multiplicar e transformar. Este processo de aprendizagem (ou de evolução) encaminha as comunidades que o adaptam até uma liberdade mais sólida e um crescimento de potência individual e coletiva dos seus membros. [...] a informação representa os fluxos de acontecimentos que ligam as subjetividades pessoais e as fazem entrar na dança da inteligência coletiva Lévy (2002 apud MENDONÇA, 2007, p. 62)

## ANÁLISE DOS RECURSOS SOCIAIS

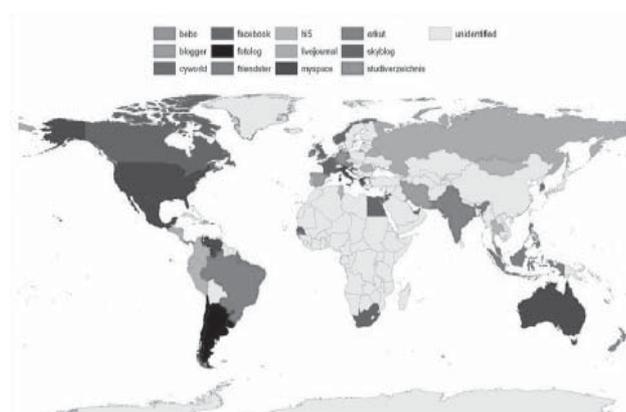
De acordo com Warschauer (2006), o capital social desenvolvido através da Internet faz defrontar-se com “conhecidos e contatos distantes, e ter acesso a pessoas diferentes, informações diferentes e rede sociais diferentes”, e ainda que “vínculos sociais fracos e distantes podem ser mais úteis que vínculos fortes e próximos para encontrar um emprego ou ganhar aliados políticos”.

Acredita-se que a inclusão digital poderá proporcionar conhecimento às pessoas e oportunizar contatos, comunicação externa à reserva; que poderá oferecer informações e conhecimentos para a solução dos problemas sociais da reserva: produção de hortaliças, produção de frutas, criação de animais. As redes sociais disponíveis na Internet podem possibilitar os professores indígenas a desenvolver contatos com profissionais das diversas áreas do conhecimento, que poderão contribuir para solução de seus problemas sociais.

A figura 6 traz um mapa do mundo que mostra a popularidade de *sites* de redes sociais em diferentes países.

Acredita-se que a implementação de um telecentro poderá viabilizar a inclusão digital além do espaço

FIGURA 6  
Redes sociais no mundo



Fonte: <http://www.labnol.org/internet/favorites/word-atlas-internet-map-social-media/1489/>

escolar. Pretende-se promover inclusão em diversos aspectos. No momento estamos trabalhando com gastronomia e informática, mas o desenvolvimento da autoestima dos indígenas e a alfabetização digital, seguidas do letramento, deverá colocá-los em condições de cumprir suas metas diante dos programas do governo federal para formação profissional dos professores, como segue:

O **Plano Nacional de Formação** é destinado aos professores em exercício das escolas públicas estaduais e municipais sem formação adequada à LDB, oferecendo cursos superiores públicos, gratuitos e de qualidade [...] Por meio deste Plano, o docente sem formação adequada poderá se graduar nos cursos de 1ª Licenciatura, com carga horária [...] Todas as licenciaturas das áreas de conhecimento da educação básica serão ministradas no Plano, com cursos gratuitos para professores em exercício das escolas públicas, na modalidade presencial e a distância [...] O professor fará sua inscrição nos cursos por meio de um sistema desenvolvido pelo MEC denominado Plataforma Paulo Freire, onde também terá seu currículo cadastrado e atualizado...<sup>16</sup>

Art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, com a finalidade de organizar, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o

<sup>16</sup> Disponível em: <<http://freire.mec.gov.br/index/principal>>. Acesso em: 18 jul. 2010.

Distrito Federal e os Municípios, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para as redes públicas da educação básica [...]

Art. 2º São princípios da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica:

I - a formação docente para todas as etapas da educação básica como compromisso público de Estado [...];

II - a formação dos profissionais do magistério como compromisso com um projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais;<sup>17</sup>

Dentre os contatos sociais já feitos pelos professores kaingang, citamos o Portal Kaingang<sup>18</sup> e o Portal *Kanhgág jógo*<sup>19</sup>, ambos desenvolvidos pela equipe do pesquisador professor doutor Wilmar da Rocha D'Angelis (linguista), muito estimado pelos professores kaingang da reserva. Seu *site* escrito em kaingang é muito acessado e motivo de conversas em kaingang durante as oficinas. Acredita-se que ao término da etapa inicial de alfabetização digital já seja possível “produzir” conhecimento – de modo autônomo – em linguagem kaingang pelos próprios professores kaingang. Embora se trate de uma meta ambiciosa, acredita-se ser fundamental para a existência e continuidade do projeto – como já discutido anteriormente.

## O PROJETO: DESCRIÇÃO E ANÁLISE

A Reserva Indígena do Ligeiro tem área de 4.550 hectares,<sup>20</sup> localiza-se na região norte do Rio Grande do Sul, e é habitada por aproximadamente 1.800 indígenas, correspondendo a 380 famílias, com cerca

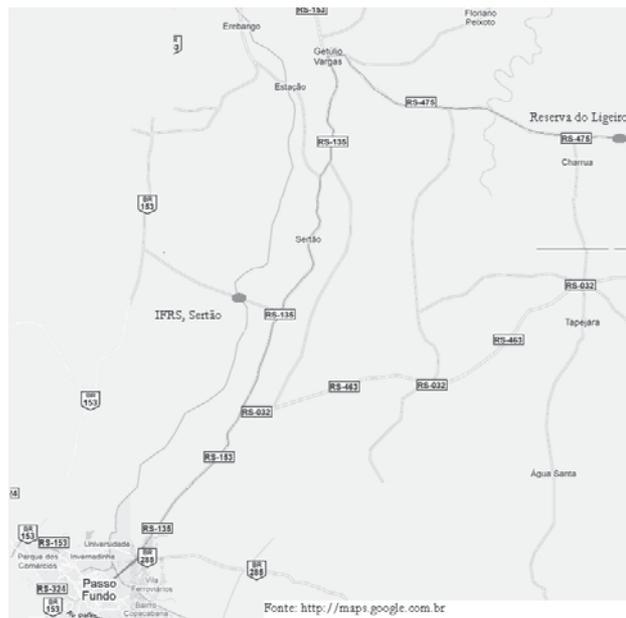
de 500 crianças e adolescentes. Destes, anualmente, 30 terminaram as séries iniciais; 16 terminaram até a 8ª série; e destes há somente 8 estudando no segundo grau (dados Secretaria da Educação de Charrua/RS, jul/2009).

Este projeto foi apresentado à Secretaria de Educação de Charrua/RS com o objetivo de “conhecer, dominar e utilizar os recursos digitais, disponíveis na sociedade contemporânea, coletando informações e produzindo conhecimento e/ou objetos de

FIGURA 7  
**Reservas Indígenas, Região Norte/RS. Fonte: [http://pib.socioambiental.org/caracterizacao.php?id\\_arp=3747](http://pib.socioambiental.org/caracterizacao.php?id_arp=3747)**



FIGURA 8  
**Mapa Passo Fundo / Charrua - RS.**



Fonte: <http://maps.google.com.br>

<sup>17</sup> Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6755.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6755.htm)>. Acesso em: 18 jul. 2010.

<sup>18</sup> Portal Kaingang disponível em: <<http://www.portalkaingang.org/>>

<sup>19</sup> Portal *Kanhgág jógo* disponível em: <<http://www.kanhgag.org/>>

<sup>20</sup> Disponível em: <<http://wikimapia.org/2738594/pt/Terra-Indígena-do-Ligeiro-Charrua-RS>>. Acesso em: 26 jul. 2010.

aprendizagem. Desenvolvendo competências para saber como agir ante as dificuldades encontradas nas tecnologias da informação e comunicação (TICs), para suprir as necessidades diante das exigências da Plataforma Freire.”

O projeto contempla também a criação de um telecentro dentro da reserva. Em contato com o Departamento de Inclusão social do Serpro, tomou-se conhecimento da existência de verbas para desenvolvimento de telecentros e de recursos digitais segundo a língua do público-alvo. Após a elaboração do material para alfabetização digital, teremos desenvolvido habilidades nos professores indígenas, e posteriormente poderemos produzir material em Kaingang para disponibilizar à sociedade local.

No decorrer das oficinas, tentou-se criar contas de usuários nos computadores, mas isso gerou muita dificuldade em virtude da utilização de atalhos na tela inicial. Mesmo na tentativa de ensinar a criar atalhos na tela inicial, tivemos dificuldade para explicar a estrutura de pastas dentro do Windows e de arquivos executáveis – pois alguns programas antigos são simplesmente executados dentro de uma pasta, e não instalados na máquina.

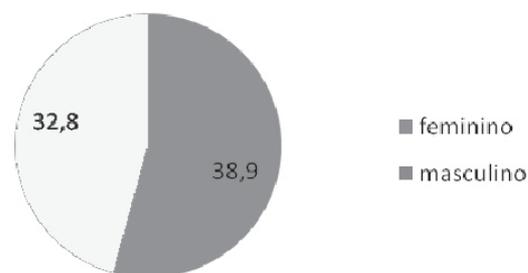
Encontramos muitos jogos antigos do Windows 95 instalados nos computadores. No primeiro momento pensou-se em desinstalar esses jogos por considerá-los obsoletos e sem finalidade didática. Posteriormente observou-se o fascínio dos professores indígenas em saber localizar os jogos, saber clicar para iniciar e saber manipular jogos que seus alunos utilizaram em algum momento (com outros professores), e os indígenas não sabiam sequer como começa-lo. Com a introdução de alguns jogos didáticos novos, podemos desenvolver uma cultura de que o conhecimento disponível em informática é constantemente atualizado com novas “ferramentas” e/ou novos *softwares*. Segundo Castells, 2004 (*apud* ALVES, 2006, p. 5) surge “o *e-learning* como exigência de uma formação contínua para toda a vida, que tenta conciliar a formação profissional com os compromissos

pessoais e familiares”. Esta cultura é fundamental ao professor que trabalha com inclusão digital, e como estamos preparando a autonomia (letramento) nos professores indígenas, que devem estar preparados para atuar como professores que desenvolverão a inclusão digital com seus alunos do ensino básico e/ou da sociedade (reserva) na qual estão inseridos.

Quando Warschauer (2006) faz referência aos recursos digitais, cita a importância de produzir conteúdos significativos à comunidade (local) e na linguagem (local) para facilitar a inclusão. Neste sentido, desenvolveram-se os vídeos com a participação de Mônica (Ruschel, bacharel em gastronomia), que foram oportunos, pois o bom andamento das aulas com as merendeiras e funcionárias indígenas e a confraternização ao término das oficinas, com o consumo do que foi produzido na aprendizagem das oficinas de gastronomia, colocaram-na em uma situação de proximidade com todas as pessoas dos grupos. Assim, a simpatia da chefe de cozinha facilitou a aceitação do vídeo e possibilitou aos alunos perceber que poderíamos elaborar vídeos com pessoas que estão em nosso convívio; logo eles também seriam capazes de produzir vídeos.

Em relação às faixas etárias dos professores, elas estão sintetizadas no gráfico 1:

**GRÁFICO 1**  
**Faixa etária média dos professores indígenas – maio/2010**



Apresentaremos, a seguir, relatos com as expectativas dos alunos - professores primários – que são muito esclarecedores para o estudo em questão:

“Ligeiro, 17 de junho de 2010. Eu quero aprender como fazer plano de aula. Como trabalhar com alunos em sala de aula. Como colocar fotos. Como pesquisar na Internet. (L. C., 48 anos)

Eu gostaria de aprender muito a informática pra poder escrever textos, fazer o planejamento das aulas, pesquisar na Internet e passar um pouco do que eu aprendi pros meus alunos. 17 de junho de 2010 (E. O. 35 anos)”

Caracterizamos a inclusão digital quando abordamos o modelo conceitual, inspirado nas teorias de Warschauer (2006), e pelo aspecto empírico do projeto quando desenvolvemos recursos digitais por intermédio do professor e posteriormente dos alunos.

A seguir, algumas imagens obtidas no decorrer das aulas (figuras 9, 10, 11, 12, 13,14)

**Figura 9**

**Sistema GESAC satélite, Escola FAG MÁG**



**FIGURA 10**

**Prof. Girley Ribeiro , Escola FÁG MÁG**



**FIGURA 11**

**Prof. Silvio Farias, Escola FÁG MÁG**



**FIGURA 12**

**Prof. Rogério Antônio, Escola FÁG MÁG**



**FIGURA 13**

**Prof. Yraci Antônio (Kajuira), Escola FÁG MÁG**



FIGURA 14

**Prof. Neuza Ferreira, Escola FÁG MÁG**



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

### a. Parte I

Estamos nos referindo a uma proposta e não a um produto acabado, assim este projeto está iniciando e pretende-se capacitar – letramento digital – os professores indígenas para satisfazer às necessidades imediatas da Plataforma Freire e também desenvolver autonomia para que eles sejam as pessoas que irão interagir diretamente com a comunidade, valorizar seus hábitos, costumes e a linguagem para produzir recursos digitais.

A infraestrutura física existente deixa a desejar e ainda é um problema muito sério que impossibilita o desenvolvimento de algumas regiões, assim como a falta de recursos digitais para comunidades específicas e também material básico para a inclusão digital.

Vygotsky – quando trata dos estágios de formação pedagógica do indivíduo – afirma que a escola possui papel singular e insubstituível na apropriação da experiência culturalmente acumulada. Torna-se mediadora do processo com a interação do indivíduo com a cultura.

Portanto, incluir os educandos nas tecnologias de comunicação e informação é criar um novo paradigma nessa mediação, é torná-la mais dinâmica

e mais desafiadora. Proporcionar aos educandos vivenciar a zona próxima do conhecimento em informática é oportunizar o aprendizado através da relação com os colegas e os meios computacionais. Segundo Silveira (2001, *apud* CARVALHO, 2007, p. 5), “é preciso inserir as pessoas no dilúvio informacional das redes e orientá-las sobre como obter conhecimento”.

As culturas se mesclam e a convivência se dá em nível harmônico, respeitados os limites éticos e morais de ambas as culturas. Exemplo da inserção indígena no mundo não indígena e vice-versa está na composição da força política do município de Charrua, que por diversas legislaturas abriga em sua casa legislativa vereador kaingang. [...]

Muitos indígenas também encontram no município oportunidade de trabalho, às vezes bem diferente daquela desempenhada na TI. Entre essas atividades estão cargos como auxiliar de pedreiro, estivador, serviços de segurança em eventos, entre outros.

A oralidade dos indígenas kaingang da TI do Ligeiro é talvez a expressão da própria territorialidade, numa linguagem que tenta sobreviver ao período pós-moderno, tão influenciado pela multimídia. (ENGE, 2010)

Considerando o relato anterior, observamos o quanto Warschauer (2006) é contemporâneo e oportuno em nossa prática como educador associado à inclusão digital. Também observamos as sequelas deixadas pelas tentativas de inclusão digital que oprimiram culturas de outras nacionalidades, origem racial e grupos sociais. O maior cuidado para não destruir uma cultura já existente é o mínimo que se pode fazer ao levar a cultura digital a uma comunidade. Mas para atingir tal situação, superar a fase inicial de “desenvolver um potencial para inclusão digital” e evoluir para uma situação prática de inclusão digital, devemos preencher muitas condições.

Considera-se inclusão, portanto, o processo estabelecido dentro de uma sociedade mais ampla que busca satisfazer às necessidades relacionadas com qualidade de vida, desenvolvimento humano,

autonomia de renda e equidade de oportunidades e direitos para os indivíduos e grupos sociais que, em alguma etapa da sua vida, encontram-se em situação de desvantagem com relação a outros membros da sociedade (PASSERINO, 2007).

Naturalmente, todos os projetos de TICs são complicados, e não podemos esperar que funcionem à perfeição. Porém os problemas com estes projetos não eram isolados ou fortuitos. Pelo contrário, os mesmos tipos de problemas ocorriam frequentemente por todo mundo, já que estes projetos focalizavam muito mais o fornecimento de *hardware* e *software*, e davam pouca atenção ao sistema social humano, que também deviam mudar para que a tecnologia fizesse a diferença. (WARSCHAUER, 2006)

Ao apontar o Programa Gesac para **potencializar a inclusão digital**, estamos limitados à velocidade de conexão, mas buscando alternativas junto aos novos programas do governo federal para melhor atender às necessidades da comunidade da reserva. Depara-se com o PBLE e a possibilidade de receber nova conexão e com maior velocidade, como visto no portal IdBrasil; assim, acredita-se que temos um bom grupo governamental estruturando iniciativas para desenvolver telecentros e implementar a inclusão digital, como podemos observar em Junior (2006).

#### a. Parte II

Nesta parte pretendemos comentar os resultados obtidos com a prática das oficinas de informática e gastronomia junto à Reserva Indígena do Ligeiro, em Charrua-RS. Consideramos as 40 horas iniciais de oficinas realizadas tanto em gastronomia quanto em informática.

Deparamo-nos com a dificuldade de conquistar a confiança da comunidade, que somente ocorreu ao término das 40 horas, pois ela tomou conhecimento de que o trabalho todo era desenvolvido de modo voluntário por parte de Marcos Reis e Monica Ruschel. Foram inúmeras as horas gastas para dar condições às oficinas; com a dificuldade de acesso ao local, sem pavimentação asfáltica; além de

despesas de alimentação e transporte – custeadas pelos voluntários. Quando estes fatos tornaram-se de conhecimento público, a postura dos “alunos” sofreu uma mudança.

A possibilidade de não dar continuidade a outras 40 horas de oficinas os deixou desorientados, pois tiveram conhecimento de informática e puderam ter o prazer de usufruir do acesso à Internet – mesmo em computadores antigos e em condições precárias de rede. Eles desejaram e solicitaram a continuidade das oficinas, tanto de gastronomia, que teve grande aceitação em todos os momentos, quanto a de informática, que só os conquistou no decorrer dos encontros.

Os objetivos esperados, e de certo modo ambiciosos, em desenvolver “letramento digital” foram substituídos pelo desenvolvimento da “cultura digital”, em que os indígenas puderam corresponder-se por *e-mail* com seus amigos religiosos e/ou pastores das igrejas às quais pertencem. Puderam acessar o Portal Kaingang, o *blog* do pastor de sua religião, o Portal São Francisco<sup>21</sup>, entre outros. Assim, pela primeira vez tiveram oportunidade de acessar a Internet em busca de conhecimento pessoal, desde *sites* de estética feminina (e a vaidade das mulheres kaingang foi despertada), questões sobre esporte, música e letras (auxílio à composição de músicas religiosas). Enfim, após o domínio das técnicas básicas de navegação na Web, os professores indígenas sentiram-se seguros, não precisando mais vivenciar oficinas nas quais o ensino era limitado à somente utilização de um portal e impossibilitava esclarecimentos de dúvidas sobre a tecnologia em uso, e o processo todo não passava de repetição de ações e postagem em um espaço predeterminado.

Até este momento os problemas restringiram-se às dificuldades operacionais das oficinas e à disponibilidade de horários extraclasse para eles utilizarem os computadores, visto estarem sempre envolvidos com sala de aula e/ou preparação de aula; e o laboratório de informática estar restrito à

---

<sup>21</sup> Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br>>

utilização somente no decorrer das oficinas – isto implica acesso à Web somente uma vez por semana.

No primeiro momento as oficinas ocorreram tranquilamente, salvo a lentidão e incapacidade de desenvolver os conteúdos previstos por motivos de equipamentos, falta de habilidade dos indígenas, problemas internos de ordem política da escola, problemas sociais – tal como falta de água potável – e familiares.

Enfim, por tratar-se de uma comunidade frágil em termos econômicos, excluída culturalmente, isolada geograficamente e com quase nenhuma política de desenvolvimento social e/ou recursos financeiros destinados à inclusão social, pode-se dizer que deixamos uma semente quanto à capacitação destas pessoas, que diferem de nós unicamente por sua descendência indígena.

Quanto às 40 horas seguintes, serão apresentados resultados obtidos em outro documento, com relato da implementação de dois computadores e cinco terminais, modelo Multi-User PC server, com Linux Educacional 3.0, e a continuidade das atividades das oficinas de informática e gastronomia, bem como a luta pela implementação de um telecentro na reserva.

---

Artigo submetido em 04/10/2010 e aceito em 09/05/2011.

---

## REFERÊNCIAS

- BUFREM, Leilah; PRATES, Yara. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28551.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2010.
- CARVALHO, Ângela M. G.; CARVALHO, Juliano Maurício. Alfabetização digital: análise do GESAC e da construção da cidadania nas redes de informação e comunicação. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1092-6.pdf>>. Acesso em: 26 jul. de 2010.
- CASTELLS, Manuels, A galáxia internet: reflexões sobre internet, negócios e sociedade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. Resenha de: ALVES, Ana Paula Andrade. Disponível em: <<http://www.edrev.info/reviews/revp49.pdf>>. Acesso em: 26 de jul. 2010.
- ENGE, Tiara Rubia. Linguagens na terra indígena do Ligeiro. Disponível em: <[http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_010/artigos/artigos\\_vivencias\\_10/g10.htm](http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_010/artigos/artigos_vivencias_10/g10.htm)>. Acesso em: 26 jul. 2010.
- GÓMEZ, Ricardo; REILLY, Katherine. Comparing approaches: telecentre evaluation experiences in Asia and Latin America. Disponível em: <<http://www.ejisdc.org/ojs2/index.php/ejisdc/article/viewFile/23/23>>. Acesso em: 23 jul. 2010.
- MARTINS, Margarida M. B. *O limiar do eterno: tempo intemporal*. Disponível em: <[http://www6.ufrgs.br/cedcis/arquivos\\_ladcis/informatica-sociedade/livros\\_e\\_referencias/resumos/sociedade\\_rede/cap\\_7\\_-\\_margarida\\_botao\\_martins.pdf](http://www6.ufrgs.br/cedcis/arquivos_ladcis/informatica-sociedade/livros_e_referencias/resumos/sociedade_rede/cap_7_-_margarida_botao_martins.pdf)>. Acesso em: 23 jul. 2010.
- MENDONÇA, Ana Valeria. *A integração de redes sociais e tecnológicas: análise do processo de comunicação para inclusão digital*. Disponível em: <[http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/1080/1/Tese\\_2007\\_AnaValeriaMendonca.pdf](http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/1080/1/Tese_2007_AnaValeriaMendonca.pdf)>. Acesso em: 26 de jul. 2010.
- NEVES JUNIOR, Odilon. Identificação e descrição de fatores críticos de sucesso em iniciativas brasileiras de Telecentros. Disponível em: <<http://biblioteca.idbrasil.gov.br/publicacoes/teses-e-dissertacoes/Identificacao-e-descricao-de-fatores-criticos-de>>. Acesso em: 26 jul. 2010.
- PASSARINO, Liliana M., MONTARDO, Sandra P. *Inclusão digital e acessibilidade digital: interfaces e aproximações conceituais*. Disponível em: <[http://redessociaisinclusao.pbworks.com/f/ID-access\\_compos\\_2007\\_versão+final.pdf](http://redessociaisinclusao.pbworks.com/f/ID-access_compos_2007_versão+final.pdf)>. Acesso em: 26 de jul. 2010.
- \_\_\_\_\_. *Inclusão social via acessibilidade digital: proposta de inclusão digital para pessoas com necessidades especiais*. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?url=http://redessociaisinclusao.pbworks.com/f/e-compos.pdf>>. Acesso em: 20 de jul. 2010.
- PERRENOUD, Philippe. *La formación de los docentes en el siglo XXI*. 2001. Disponível em: <[http://www.eventos.cfie.ipn.mx/reuniones\\_academicas/dialogos/pdf/Perrenoud\\_-\\_La\\_formation\\_de\\_los\\_docentes\\_en\\_el\\_siglo\\_XXI.pdf](http://www.eventos.cfie.ipn.mx/reuniones_academicas/dialogos/pdf/Perrenoud_-_La_formation_de_los_docentes_en_el_siglo_XXI.pdf)>. Acesso em: 23 jul. 2010.
- SILVA, Célia M. O. *A educação inclusiva: buscando caminhos entre limites e possibilidades na universidade*. Disponível em: <[http://www.unifor.br/joomla/joomla/images/pdfs/pdfs\\_notitia/1971.pdf](http://www.unifor.br/joomla/joomla/images/pdfs/pdfs_notitia/1971.pdf)>. Acesso em: 23 jul. 2010.
- WARSCHAUER, Mark. *Tecnologia e inclusão digital: a exclusão digital em debate*. São Paulo: SENAC, 2006.