

Inclusão digital, software livre e cidadania: desafios de um projeto de intervenção

Marcelo Ferreira Trezza Knop¹

Resumo: *A inclusão digital de jovens de classe social considerada baixa e em risco social é um assunto de extrema importância e debate, tanto no meio acadêmico quanto extensionista, principalmente com o advento da sociedade da informação. Neste trabalho essas duas perspectivas foram aglutinadas, objetivando compreender, a partir de métodos de pesquisa qualitativos e quantitativos, quais são os desafios encontrados em um projeto de inclusão digital desenvolvido em uma instituição de apoio a jovens em risco social. Percebeu-se que o conceito de inclusão digital utilizado como referência do estudo não poderia ser alcançado inicialmente de forma efetiva, visto que dependia também de diversas ações, tais como aquelas relacionadas à formação básica dos alunos; de mais investimentos em TIC por parte dos governantes do nosso país, em escolas públicas, telecentros comunitários, fundações e entidades beneficentes; em preços diferenciados para a população de baixa renda, no que se refere à aquisição de computadores e acesso à internet de qualidade.*

Palavras-chave: *Tecnologias de informação e comunicação, inclusão digital, software livre, cidadania.*

Área Temática: *Educação e tecnologia.*

Digital inclusion, free software and citizenship: challenges of an intervention project

Abstract: *Digital inclusion of young people considered low social class and in social risk is a subject of utmost importance and debate, both in academic and extension realities, especially with the advent of the information society. In this paper these two approaches were merged in order to understand, from methods of qualitative and quantitative research, what are the challenges encountered in a digital inclusion project developed into an institution to support at-risk youth. It was noted that the concept of digital inclusion used as reference for the study could not initially be reached effectively, since they also depended on several initiatives, such: those related*

¹ Professor do Instituto de Ciências Humanas (ICH) - Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: marceloknop@gmail.com

to basic education of students; more investment in ICT by the rulers of our country in public schools, community telecentres, foundations and charities; at different prices for the low-income population, with regard to the acquisition of computers and access to quality internet.

Key words: *Information and communication technologies, digital inclusion, free software, citizenship.*

Thematic Area: *Education and technology.*

Inclusión digital, software libre y ciudadanía: desafíos de un proyecto de intervención

Resumen: *La inclusión digital de los jóvenes considerados de clase social baja y en el riesgo social es una cuestión de suma importancia y debate, tanto en el mundo académico como de extensión, especialmente con el advenimiento de la sociedad de la información. En este trabajo estos dos enfoques se fusionaron con el fin de comprender, a partir de los métodos de investigación cualitativa y cuantitativa, cuáles son los desafíos que enfrentan en un proyecto de inclusión digital desarrollado en una institución para apoyar a los jóvenes en riesgo. Se señaló que el concepto de inclusión digital que se utiliza como referencia para el estudio no pudo inicialmente llegar con eficacia, ya que también dependían de varias iniciativas, como: las relacionadas con la educación básica de los estudiantes; más inversión en TIC por parte de los gobernantes de nuestro país en las escuelas públicas, telecentros comunitarios, fundaciones e instituciones de beneficencia; precios diferentes para la población de bajos ingresos, lo que se refiere a la adquisición de ordenadores y acceso a Internet de calidad.*

Palabras clave: *Tecnologías de información y comunicación, la inclusión digital, software libre, ciudadanía.*

Área Temática: *Educación, tecnología.*

Introdução

Os temas inclusão e exclusão digital têm sido destacados em discussões diversas, tanto na academia quanto em projetos extensionistas, a partir de diferentes perspectivas. A íntegra dessas discussões enfatiza, por um lado, a distribuição desigual de recursos e conhecimentos no que se refere às tecnologias de informação e comunicação e, por outro, a necessidade de conhecer e capacitar pessoas de diversos segmentos demográficos, econômicos, sociais e culturais, no que tange à utilização destas tecnologias, a partir de uma determinada realidade.

Conseqüentemente, este assunto tem se tornado um importante foco de extensão e pesquisa, pois envolve mais do que simplesmente documentar as características das pessoas que possuem ou não computadores; mas também, disponibilizar o acesso a essas tecnologias, seja em casa, no trabalho e ou na escola, a preocupação com o uso contínuo dessas ferramentas, as características dos agentes envolvidos e as estruturas de TIC que dão suporte a esse processo.

Isso porque, pode-se seguramente afirmar, as conceituadas novas tecnologias de informação e comunicação se tornaram a espinha dorsal da modernidade, pois acessar, compreender e utilizar estas ferramentas de forma eficaz é a chave para o desenvolvimento de indivíduos e comunidades. Não é uma questão de gosto, ou ainda uma escolha entre outras possíveis; trata-se de um imperativo absoluto, uma necessidade indiscutível, caso se queira incluir na nova economia, onde a vida e, conseqüentemente, o trabalho, passam a ser assessorados por tais tecnologias, a partir de uma racionalidade produtivista.

Esse movimento, criado pela lógica da competição, gera cada vez mais inclusos e excluídos, a partir, principalmente, de condições econômicas e sociais, pois incide de forma diferenciada sobre os indivíduos. Parafraseando Giddens (2002), a modernidade, não se deve esquecer, produz diferença, exclusão e marginalização na vida pessoal ou em meios sociais mais amplos, ou seja, processos de reapropriação e de acesso ao poder se misturam à expropriação e à perda.

Neste aspecto, a situação se agrava, pois desigualdades econômicas, sociais e culturais se reproduzem na dimensão virtual e tecnológica, o que significa restrição de acesso a indivíduos já marginalizados.

Todavia, as estruturas sociais podem restringir como facilitar a própria ação, permitindo, conseqüentemente, a possibilidade de que os atores consigam modificar comportamentos, tornando-se possível um processo contínuo de mudança social. Em outras palavras, os atores não estão passivos ao determinismo das regras sociais; na modernidade, o mundo está em disparada, não somente no ritmo da mudança social, mas também e principalmente na amplitude e profundidade com que ela afeta as práticas sociais e os modos de comportamento preexistentes (GIDDENS, 2002).

Neste sentido, a inclusão, a partir de TIC e softwares livres, deve ser considerada ferramenta estratégica de fomento a essas mudanças, ou seja, na produção de bens e serviços, de um lado, e de melhoria e ampliação de oportunidades de educação, de outro.

Para isso, o principal desafio é criar condições efetivas de acesso e participação no mundo digital, a partir de uma educação humana

que mostre os caminhos de como escolher, acessar e sintetizar corretamente as informações necessárias a uma profícua formação cidadã (TESTA, 2007). Essa preocupação é devida, porque cada vez mais, a cidadania é medida pela comunicação digital; ou seja, as ascensões do indivíduo virtual e da comunidade ciberespaço geram mudanças tanto na maneira em que os cidadãos podem envolver-se na democracia e, também, nos pré-requisitos para uma participação equitativa (SHELLEY et al., 2004).

Este raciocínio, quando conduzido para o segmento de jovens de classes sociais consideradas baixas e em risco social que necessitam estar aptos para compreender e utilizar na sua vida cotidiana tais tecnologias, se torna de extrema urgência. Isso porque são estes jovens de hoje que serão ou não os trabalhadores de empresas de diversos portes em um futuro próximo, caso seu aprendizado abarque tais tecnologias.

Percebe-se, portanto, a importância do desenvolvimento de projetos extensionistas direcionados a este público, visando compreender e modificar, conjuntamente, a realidade de agentes em risco social com pouco ou nenhum conhecimento em ferramentas computacionais e internet e, também, ampliando, a partir do acompanhamento destes projetos, a difusão de conhecimentos, o debate sobre a exclusão digital e a “geração” de cidadãos digitais.

Visando contribuir para a discussão e aprofundamento do tema e para o desenvolvimento em nível local é que este artigo foi estruturado, em nítida integração pesquisa e extensão. Assim, a seguinte questão se apresenta como problema de pesquisa: quais os principais desafios encontrados na condução de um projeto de inclusão digital voltado a jovens carentes em uma fundação beneficente?

Consequentemente, este trabalho apresenta como objetivo geral compreender quais são os desafios encontrados em um projeto de inclusão digital desenvolvido em uma instituição de apoio a jovens em risco social. Especificamente, objetiva-se:

- descrever o perfil dos participantes do curso;
- caracterizar os jovens participantes do projeto com relação ao uso de tecnologias de informação e comunicação anteriormente ao curso;
- expor as dificuldades encontradas durante o curso no que se refere à estrutura computacional disponível;
- compreender os obstáculos ao aprendizado dos alunos.

Para dar suporte à relação pesquisa e extensão no projeto, foram utilizadas, como referencial teórico, temáticas referentes à exclusão/

inclusão digital, delimitando, inicialmente, as diferenças de acesso aos meios de informação e comunicação por diferentes atores sociais; e o conceito adotado no artigo de exclusão e inclusão digital. Após, os softwares livres, destacados como ferramentas de acesso livre e de ideologia contra hegemônica; também, a metodologia do trabalho, que terá base na triangulação de métodos, ou seja, utilizará métodos qualitativos e quantitativos, para desenvolvimento da ação e coleta de dados; e, finalmente a análise e discussão dos resultados da pesquisa e seu confronto com o referencial teórico, na busca de novos caminhos para uma efetiva inclusão e geração de cidadãos digitais.

2. Referencial teórico

2.1 Inclusão e exclusão digital

Na modernidade, pode-se confirmar, seguramente, a presença da chamada era da comunicação, na qual a informática e as telecomunicações assumem um papel de relevância preponderante, contribuindo para embasar significativas transformações na sociedade. Para sustentar tal afirmação, basta perceber o encurtamento das distâncias proporcionado por artefatos como as redes de computadores, além obviamente, do surgimento de máquinas e softwares que assumem e já executam, com extrema competência, tarefas que antes exigiam esforços e tempo acentuados das pessoas. Sobre este aspecto, pode-se perceber que a convergência tecnológica, mensurada pela proximidade entre a informática e as telecomunicações, tende a impactar diretamente na vida das pessoas. Este movimento foi tão avassalador que repentinamente passou a ser abundante e amplamente disponível.

Por outro lado, tem ampliado o caráter assimétrico e excludente do atual processo de globalização econômica, impondo novas pautas de comportamento e configurando novos mercados de consumo, ou seja, incidindo de forma diferenciada sobre os indivíduos, em uma sociedade já acentuadamente desigual como a brasileira (TESTA, 2007; MATOS e CHAGAS, 2008; FERNANDEZ, 2010).

Essa diferenciação é devida, principalmente, à realidade histórica vivenciada em diversos países e no Brasil, onde determinantes da exclusão social estão presentes na exclusão digital (CYSNE, ALVES e CÔRTEZ, 2007; MATTOS e CHAGAS, 2008; YOUNG, 2008; WARSCHAUER, 2003; WILSON, WALLIN, REISER, 2003, GOODE, 2010). Ou seja, essa abundância de informações e novas tecnologias não têm o mesmo alcance para todos os membros da sociedade. É a exclusão digital: nova na forma, mas, muito antiga na causa

(TAKAHASHI, 2005).

Neste sentido, observa-se o surgimento de mais uma dimensão de segregação e separação entre pessoas, representada pelo nível de domínio e acesso às ferramentas de informática ou não.

Esse fenômeno tem sido conceituado por muitos autores como exclusão digital. Exclusão digital é a diferença entre aqueles que estão colhendo os benefícios de uso das novas tecnologias de informação e comunicação e aqueles que não (NTIA, 2004); alargando as lacunas entre ricos e pobres, dentro e entre países, mais especificamente entre crianças e jovens (LIVINGSTONE e HELSPER, 2007).

Cysne, Alves e Côrtes (2007), tratando das diferenças do acesso à internet por estudantes de escolas públicas e privadas, a partir de um modelo de regressão logística, enfatizam que

“[...] apesar de existirem algumas iniciativas políticas voltadas para a informatização de escolas públicas, pelo quadro apresentado em relação à rede de ensino, podemos constatar que estas ações ainda são insuficientes. O modelo revela que a chance de um estudante da rede particular de ensino ter acesso à internet é 116,4% maior que a chance de um estudante da rede pública (categoria de referência), ou de forma equivalente, um estudante da rede particular tem 2,16 vezes mais chances de acessar a Internet que um estudante da rede pública.

Nessa mesma linha de pensamento, Livingstone e Helsper (2007) afirmam em seu estudo que

“Crianças e jovens que usam a internet com mais frequência, tem mais oportunidades online. Inversamente, os que passaram a ter acesso mais recentemente, e que não têm confiança nas suas habilidades, usam a internet de forma mais conservadora, ocupando menos oportunidades.” (p. 685)

O desafio, portanto, é criar condições efetivas de inclusão, ou seja, acesso e participação ao mundo digital, o que pode, em longo prazo, acarretar mudanças estruturais no desigual perfil digital nacional.

Quem fala de inclusão, remete-se ao lugar de incluído, como alguém que está disposto a trazer para esse mesmo espaço o “excluído,” isto é, aquele que, por influência da tradição, da natureza, de seus próprios

hábitos ou por alguma fatalidade histórica, não adentrou tal condição (BUZATO, 2008; SELWYN, 2004).

Nesse contexto, a educação digital humana encontra-se, pois, ante um desafio estratégico: ensinar a escolher e acessar corretamente as informações necessárias à boa formação cidadã (TESTA, 2007).

Consequentemente entende-se inclusão digital, a partir das considerações de Young (2008), como capacitar pessoas para o uso efetivo dos recursos tecnológicos como ferramentas que contribuam para o desenvolvimento social, econômico, intelectual e político do cidadão. Ou seja, é o saber necessário ao indivíduo para interagir no mundo digital e ser capacitado a não somente saber encontrar a informação, mas também qualificá-la e torná-la útil para seu dia a dia.

Essa capacitação pode ser ampliada através do acesso público a escolas, telecentros comunitários, fundações, possibilitando, assim, um acesso flexível às novas tecnologias para aqueles que não as tem em sua casa ou no trabalho (SELWYN, 2004).

Problemas de custos, qualidade da tecnologia e do ambiente no qual é utilizada, bem como privacidade e a facilidade de utilização devem ser considerados cruciais na mediação deste acesso a tais tecnologias (SELWYN, 2004). Ou seja, a acessibilidade digital é e será alcançada somente em conjunto com outros programas que enfatizam a cidadania social, ou seja, em colaboração com diversos grupos que visam integrar os excluídos; neste caso, os digitais (JACOB, 2006).

É importante ressaltar que o tema inclusão digital não abarca somente projetos que envolvem o uso dessas novas tecnologias e dispositivos, mas também a flexibilização de softwares disponíveis, os chamados softwares livres.

2.2. Softwares livres

De forma simplificada, um software é o encadeamento lógico de um conjunto de práticas, os chamados algoritmos, abstraídos na forma de um programa de computador, trabalhando no processo entrada, processamento, saída.

Na era das comunicações, existem duas modalidades principais de softwares: os softwares proprietários, ou seja, aqueles que não podem ser alterados e distribuídos, e aqueles denominados softwares livres, isto é, podem ser distribuídos e modificados. Consequentemente os usuários podem executar, copiar, distribuir, estudar, modificar e aperfeiçoar qualquer sistema que seja regido por esta sigla, sem a

preocupação de estar contribuindo para a pirataria e de poder acessar ou não esta tecnologia a partir de seu campo social. Deste modo, o software livre é construído em rede, de forma colaborativa, com centenas ou talvez milhares de desenvolvedores e programadores que utilizam a internet, como meio de publicação, interação e suporte a este trabalho.

O movimento do software livre é a maior expressão da imaginação de uma sociedade que busca mais do que sua mercantilização, ou seja, trata-se de um movimento com pilares no compartilhamento do conhecimento e na solidariedade praticada pela inteligência coletiva conectada na rede mundial de computadores (SILVEIRA, 2005).

Percebe-se, portanto, que a inclusão digital e o movimento do software livre são fundamentais no que tange à malha de iniciativas que visam o desenvolvimento de diversos grupos no país, de combate à pobreza e de globalização contra hegemônica.

Mais do que uma tecnologia ou modelo de autoria, o software livre criou e amadureceu uma estratégia de geração de conhecimentos sem precedentes, onde a colaboração e a competição, engendrada em uma estrutura de rede, se aliam para obter “produtos” que respondam às necessidades colocadas pela sociedade.

James (2003), dentre outros meios, destaca também a importância do software livre como forma de diminuir e posteriormente eliminar a distância digital global, que é a diferença de oportunidades de acesso aos conhecimentos e estruturas da chamada era da informação, entre os países desenvolvidos e aqueles em desenvolvimento. De acordo com o mesmo, este custo seria dirimido a partir da diminuição dos custos dos computadores, que passariam a adotar, dentre outras soluções, os softwares livres.

Consequentemente o software base utilizado na intervenção, visando a capacitação de jovens da fundação objeto da ação e estudo, foi o BrOffice. Este é um programa destinado a tarefas de escritório, apresentando diversos módulos como, editor de texto, planilha eletrônica para cálculos, gerenciador de apresentações, editor de páginas web, ferramentas para ilustração, entre outros.

Percebe-se, portanto, que a inclusão digital a partir de softwares livres, pode ser considerado um dos caminhos através dos quais o conhecimento computacional poderá ser desmistificado, acessado e compartilhado por agentes com pouco ou nenhum conhecimento em TIC.

Na metodologia do estudo, visando interligar pesquisa e extensão e a busca de informações válidas e confiáveis, foi proposta a triangulação

de métodos (Vergara, 2005), ou seja, a aplicação de métodos qualitativos e quantitativos para coleta e análise de dados.

3. Metodologia

Este estudo, de acordo com seus objetivos, apresenta característica de pesquisa descritiva e exploratória. Deve-se esclarecer, também, que esta pesquisa será conduzida por meio de um corte transversal na realidade dos indivíduos e instituição estudados, ou seja, os resultados encontrados são o reflexo do momento em que os dados foram coletados (MALHOTRA, 2001).

Em se tratando de métodos de pesquisa, optou-se pela realização de uma pesquisa que utilizará a triangulação de métodos (Vergara, 2005), ou seja, serão utilizados tanto métodos qualitativos quanto quantitativos na condução desta investigação.

Inicialmente, foram adotados os métodos de pesquisa quantitativos para coleta e análise descritiva de dados. Neste sentido, foram aplicados, por conveniência, questionários semiestruturados a 24 alunos de um total de 40 jovens assistidos, visando conhecer e descrever o perfil dos beneficiários do projeto com relação a variáveis demográficas, e também aquelas relativas ao contato e à utilização das TIC.

Neste sentido, esta parte da pesquisa adotou a amostragem não probabilística por conveniência, ou seja, procurou-se obter uma amostra de elementos convenientes, sendo que a seleção das unidades amostrais foi deixada a cargo do pesquisador, não existindo, portanto, a mesma probabilidade de qualquer indivíduo ser escolhido aleatoriamente (MALHOTRA, 2001; HAIR et al., 2005).

Estatísticas descritivas como análise de frequência e correlação de variáveis foram utilizadas para aglutinação dos dados dos questionários, buscando respostas para os objetivos específicos da pesquisa.

Como o próprio nome diz, estatísticas descritivas são utilizadas para descrever e sumarizar um conjunto de dados. Dentro das estatísticas descritivas, a análise de frequência, ou contagem é uma ferramenta fundamental para caracterizar inicialmente qualquer conjunto de dados.

A tabulação cruzada também se caracteriza como ferramenta importante neste instante do processo, pois descreve duas ou mais variáveis simultaneamente, combinando em tabela única, as distribuições de frequência de duas ou mais variáveis (MALHOTRA, 2001).

Também, como já enfatizado, uma pesquisa de cunho qualitativo foi conduzida com a utilização dos métodos de observação participante e análise de conteúdo, para a coleta e análise destes dados, respectivamente. Essa coleta foi feita por meio da elaboração de diários de campo de todos os encontros com os beneficiários do projeto, sendo coletados no período de 10 meses, em distintas turmas. A partir deles buscou-se compreender os desafios enfrentados durante a condução do projeto, no que se refere à infraestrutura computacional da instituição e ao aprendizado dos alunos.

Os estudos de campo qualitativos, como o próprio nome diz, baseiam-se em dados qualitativos, ou seja, são aqueles que não são expressos por números, ou os números representam um menor papel de análise na pesquisa (MOREIRA, 2000). Deste modo, envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos por meio do contato direto do pesquisador com a situação estudada (GODOY, 1995c).

Já a observação participante representa um processo de interação entre teoria e métodos dirigidos pelo pesquisador na busca de conhecimento não somente da perspectiva humana, mas também, da própria sociedade. Ou seja, ao invés de aplicar à vida humana esquemas importados dos procedimentos científicos, ele enfatiza a necessidade de se reconhecer, em primeira instância, o caráter peculiar dos seres humanos, seu comportamento e sua vida em grupo, participando nas atividades deste grupo observado (HAGUETTE, 1987).

Finalmente, organizar e analisar todo o material obtido por métodos qualitativos não é tarefa fácil e exige a aplicação de um método da qual a análise de conteúdo faz parte (GODOY, 1995b).

A análise de conteúdo pode ser conceituada como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores, quantitativos ou não, que permitam a “inferência” de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção das mensagens (BARDIN, 2004).

É importante destacar também que, dentre as várias técnicas na análise de conteúdo que atuam no sentido de promover o alcance e a compreensão dos significados manifestos e latentes no material de comunicação (Minayo, 2004; Dellangnelo e Silva, 2005), esta pesquisa utiliza a técnica de análise categorial. Esta é conduzida por meio da divisão do texto em unidades, ou seja, em categorias, segundo reagrupamentos analógicos (BARDIN, 2004).

Assim, a categorização tem como objetivo primeiro fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos, por meio do isolamento dos mesmos e da repartição destes, procurando impor certa organização às mensagens (BARDIN, 2004).

Dentre as várias possibilidades de categorização, a análise temática foi utilizada neste estudo, dividindo-se, assim, os relatos coletados em unidades de significação. Portanto, a unidade de codificação utilizada nesta pesquisa para a organização dos resultados será o tema (BARDIN, 2004).

De acordo com Berelson citado por Bardin (2004), um tema é uma afirmação acerca de um assunto, ou seja, uma frase, uma frase composta, um resumo ou uma frase condensada, por influência da qual pode ser afetado um vasto conjunto de informações singulares.

Conseqüentemente, a interpretação dos resultados ocorrerá por meio do emparelhamento (pattern-matching), sendo realizada, assim, a associação dos resultados à parte do referencial teórico utilizado, procedendo-se, posteriormente, à comparação (LAVILLE e DIONNE, 1999).

4. Resultados e discussão

O projeto Inclusão digital, software livre e cidadania teve início em agosto de 2010, em uma parceria entre o coordenador do projeto, órgãos de fomento e entidades protetoras da infância e juventude, com a finalidade de capacitar jovens em risco social. Essa capacitação consistia na introdução de conhecimentos de informática básica, apresentação e aplicação prática do software livre BrOffice e noções de internet, e objetivava a geração de cidadãos digitais.

Todavia, observou-se ao iniciar do projeto que questões como o nível estrutural das instituições em relação às TIC, a utilização da internet durante as aulas teóricas, dificuldades de leitura e escrita e o não acesso contínuo dos alunos a estas tecnologias poderiam ser desafios para a inclusão digital dos mesmos. Essas percepções iniciais conduziram os integrantes do projeto a realizarem questionamentos que viriam a ser parcialmente respondidos pelo estudo que surgia.

Neste sentido, todas as dúvidas e questionamentos gerados conduziram a construção do problema de pesquisa e os objetivos do estudo; isso, conseqüentemente, integrou o projeto, até então de cunho extensionista, com diversos pressupostos da pesquisa científica.

Como já destacado também, esse estudo foi conduzido através da utilização de métodos qualitativos e quantitativos, para a busca e análise de dados de forma válida e confiável para esse tipo de pesquisa.

Deste modo, serão apresentados, primeiramente, os resultados das análises quantitativas de dados, visando descrever o perfil dos beneficiários do projeto no que se refere a algumas variáveis demográficas, acesso e utilização das TIC, e o objetivo dos beneficiários com a realização do curso, pois o mesmo não era obrigatório dentro da grade curricular da instituição parceira nesse momento.

4.1. O perfil dos beneficiários do projeto

Esta parte da pesquisa baseia-se em dados quantitativos, que foram coletados a partir da aplicação de questionário semiestruturado no final do curso de cada turma. Estas eram compostas de, no máximo, dez alunos, devido a questões estruturais da instituição, como veremos a seguir; duravam dois meses, com três encontros semanais.

Durante os dez primeiros meses iniciais, período em que os dados foram coletados, foram beneficiados 40 jovens; sendo que 24 responderam o questionário, por livre escolha. Para a tabulação e aglutinação desses dados foi utilizado o PSPP4 - software livre com funções estatísticas exploratória, uni e multivariada. Destes, 67% são do sexo masculino, a maioria com idade de 13 a 15 anos (78% dos respondentes), e 44% com ensino fundamental incompleto.

Seis por cento (6%) dos participantes do curso nunca haviam acessado à internet e 55% não tinham computador em casa. A maioria usou o computador pela primeira vez em uma lanhouse (56%) e 22% usou em casa; o restante, em casa de parentes e amigos. Também a lanhouse representa 72% do local do primeiro acesso à internet; mesmo aqueles com computador em casa (45% dos respondentes) acessaram-na, pela primeira vez, em uma lanhouse. Isso pode ser percebido quando se faz a tabulação cruzada das variáveis - tem computador em casa/onde acessou a internet pela primeira vez (aproximadamente 11 respondentes).

Essas informações, mesmo que pontuais e referentes aos alunos da instituição pesquisada, mostram que ações de inclusão digital devem atentar para o não uso contínuo das ferramentas computacionais, pois grande parte dos beneficiários dos projetos não tem computador em casa e aqueles que têm, não possuem acesso à internet.

Essa falta de acesso e o não uso diário do computador e da internet tornam-se uma grande barreira ao aprendizado dos alunos e sua efetiva inclusão como cidadãos digitais, pois 47% dos respondentes objetivavam, com a realização do curso, aprender informática para conseguir, em futuro próximo, um emprego.

Livingstone e Helsper (2007) já destacavam este agravante da exclusão digital em seu estudo, ou seja, de acordo com os mesmos, crianças e jovens que usam a internet com mais frequência têm mais oportunidades online, em relação àqueles que tiveram um acesso mais recente. Complementando este raciocínio, Shelley et al (2004), quando falam da cidadania digital, deixam claro que a cidadania, cada vez mais, é medida pela comunicação digital; isto é, a ascensão do indivíduo virtual e da comunidade ciberespaço geram mudanças tanto na maneira em que os cidadãos podem envolver-se na democracia e também nos pré-requisitos para uma participação equitativa.

Outro aspecto importante diz respeito às lanhouses. Isso porque a maioria dos respondentes disse utilizar o computador (56% dos respondentes) e a internet (72% dos respondentes), pela primeira vez, nestes locais, mostrando assim a importância destas configurações empresariais para o processo de inclusão digital.

Selwyn (2004) já destacava que a ampliação ao acesso às TIC poderia ocorrer através da participação do público em escolas, telecentros comunitários e fundações, possibilitando assim a inclusão às novas tecnologias para aqueles que não as tem em sua casa ou no trabalho. Pode-se incluir, portanto, as lanhouses como importantes agentes estruturais deste acesso e, conseqüentemente, da inclusão digital desses alunos, apesar de pertencente ao setor privado.

A seguir, serão apresentados os dados qualitativos do estudo, buscando esclarecer os desafios encontrados no projeto, que estão relacionados a barreiras ao aprendizado dos alunos e à infraestrutura de TIC da instituição parceira do projeto.

4.2. Desafios da inclusão digital: infraestrutura de TIC e aprendizado

Como destacado na metodologia, esta parte da pesquisa busca compreender os desafios de um projeto de inclusão digital, a partir de diários de campo, ou seja, dados qualitativos. Estes eram elaborados imediatamente após os encontros com os beneficiários do projeto, que tinham duração de dois meses, com dois encontros por semana e uma hora e trinta minutos por encontro.

Portanto, os resultados apresentados dizem respeito a cinco turmas, que participaram do projeto entre agosto de 2010 e junho de 2011.

Assim, a partir da análise categorial temática desses diários, percebeu-se que a inclusão digital de jovens da instituição objeto de

estudo apresentava diversos desafios, que foram abarcados pelos seguintes temas:

I A falta de infraestrutura física e de TIC adequada, ou seja, laboratório com hardwares, softwares e periféricos em perfeito funcionamento, como também a conexão de internet.

I Desafios para o aprendizado, como o acesso e uso indevido da internet e das redes sociais virtuais durante as aulas; déficit de leitura e escrita dos alunos; e o não acesso e uso contínuo das ferramentas aprendidas nos encontros.

4.2.1 Estruturas de tecnologia de informação e comunicação

Hardwares, softwares e periféricos

O laboratório de informática da instituição parceira do projeto funciona em uma pequena sala. Esta é composta por oito computadores que foram doados à mesma. Ou seja, atualmente a instituição somente consegue manter sua estrutura de laboratório de informática com essas condições. Isso, apesar de ser um grande benefício para a instituição, não contempla satisfatoriamente as necessidades de aprendizado computacional dos alunos envolvidos com a mesma, muitas vezes, porque são em número insuficiente e estão em processo de vida útil avançada e, conseqüentemente, em precárias condições de funcionamento.

Analisando os diários de campo, pode-se perceber como um laboratório de informática fora de suas perfeitas condições de acesso pode prejudicar a inclusão digital dos alunos do curso e da instituição como um todo. Isso porque, como visto na fase quantitativa da pesquisa, a maioria destes jovens não tem computador em casa (55%) e um de seus únicos locais de acesso é na fundação.

Esses problemas estão relacionados principalmente com defeitos em hardwares, seguidos de periféricos e softwares.

Alguns relatos presentes nos diários de campo deixam claros esses desafios.

“Aula começou pontualmente e os alunos compareceram. Outros alunos quiseram participar, mas tiveram que esperar, pois parece que chegarão mais quatro computadores.”

“Notei também que dois computadores não reconheceram meu pendrive, mas estou trabalhando para instalar o driver dele nestas máquinas.”

“Portanto, permaneci o período da aula toda realizando as manutenções que ainda são necessárias para o laboratório. Na segunda-feira terminarei as manutenções antes mesmo das aulas.”

“A turma foi definida e os computadores consertados. Atualmente, somente um computador está com problema, e é relacionado à placa de vídeo que parece estar com defeito.”

O principal desafio encontrado aqui diz respeito ao número reduzido de computadores e o não funcionamento perfeito dos que estavam sendo utilizados, em termos de hardwares e periféricos, ou seja, fatores relativos à qualidade da tecnologia. Este, por sua vez, prejudicava o número de alunos que poderiam fazer o curso em cada turma e, também, o acesso contínuo destes alunos a tais tecnologias, além de fatores relativos ao ambiente, privacidade e facilidade de utilização. Também, gerava a redução no tempo de duração do curso de cada turma que, muitas vezes, tinha que ser dedicado à manutenção dos equipamentos, de softwares e do sistema operacional.

Selwyn (2004) já destacava estes desafios quando fala em inclusão digital. De acordo com o mesmo problema de custo, a qualidade da tecnologia e do ambiente no qual é utilizada, bem como, privacidade e a facilidade de utilização devem ser considerados cruciais na mediação do acesso às tecnologias de informação e comunicação.

Especificamente em termos financeiros, James (2003) deixa claro que, com a utilização de softwares livres, este custo seria dirimido, diminuindo, conseqüentemente, os custos dos computadores.

Outro desafio encontrado diz respeito à banda de conexão de internet, que não era condizente com a necessidade de transmissão e obtenção de dados requeridos pelos computadores quando acessados conjuntamente pelos alunos.

Conexão de internet

A conexão de internet também foi considerada um grande desafio para a condução do projeto. Isso porque, quando esta era utilizada conjuntamente e sua banda dividida entre os computadores conectados, o acesso às informações tornava-se praticamente impossível. Nestes momentos, o comportamento dos alunos tornava-se disperso, sendo a construção dos conteúdos descontinuada e, conseqüentemente, prejudicada.

Três relatos demonstram muito bem o surgimento desta categoria como uma grande barreira tecnológica para a geração de cidadãos digitais, visto que o acesso às informações por este meio de comunicação torna-se essencial na chamada era das comunicações.

“Na aula de hoje eu resolvi criar o e-mail dos alunos. A dificuldade foi enorme, visto que a internet estava muito lenta. Os alunos ficaram muito impacientes e não ficaram nem sentados em suas cadeiras.”

“Hoje os alunos ficaram por conta das pesquisas feitas na internet. Esses tipos de pesquisas são complicados de serem feitos, pois a internet fica dividida para muitos computadores, e a conexão diminui drasticamente.”

“A internet para pesquisas mútuas estava muita fraca. Portanto, pedi para os alunos realizarem o trabalho em duplas. Após essa escolha, a produção deles melhorou um pouco.”

Livingstone e Helsper (2007, p. 685) já destacavam a questão da internet em seu estudo ao enfatizar que “crianças e jovens que usam a internet com mais frequência, têm mais oportunidades online”.

Também se percebeu logo ao iniciar da primeira turma que alguns alunos ficavam conectados à internet, quase que exclusivamente em redes sociais, durante a apresentação dos conteúdos teóricos. Isso será discutido na apresentação da categoria - desafios do aprendizado e seus temas relacionados.

4.2.1 Desafios ao aprendizado

Uso da internet durante as aulas teóricas

Como destacado anteriormente, quando a conexão de internet da fundação era utilizada conjuntamente, gerava baixa transmissão e recebimento de dados. Isso ocasionava lentidão na conexão da rede e, conseqüentemente, grande ansiedade, dispersão e perda de atenção dos alunos.

Outro comportamento identificado foi que alguns alunos começavam a usar a internet durante as aulas de conteúdo teórico. Esse acesso à internet em momento indevido também gerava perda de atenção no(s) aluno(s) que a utilizava(m), comprometendo, conseqüentemente, a absorção dos conhecimentos do conteúdo que estava sendo apresentado. Isso porque, como já destacado, a maioria dos respondentes do

questionário na fase quantitativa da pesquisa não possuía computador em casa (55%); ou seja, uma das poucas oportunidades de aprender e aperfeiçoar seu conhecimento encontrava-se na fundação, principalmente com o auxílio das aulas.

Alguns relatos deixam claro esse tipo de comportamento durante os encontros e os desafios do controle desse acesso indevido. E que isso ocorria, porque os alunos ficavam sentados em frente a computadores ligados, pois inicialmente as apostilas do curso eram disponibilizadas em meio digital.

“Os alunos se mostraram bastante interessados. Mas houve descaso de um aluno, por querer mexer na rede social. Deixo para falar com ele na próxima aula.”

“Tive problemas com uma aluna, porque ela não queria sair da rede social e eu desativei a internet dela.”

“Percebi também que muitos estavam acessando a internet. Portanto, precisei vigiar o uso e fechar as janelas toda hora.”

“Um dos maiores problemas que enfrentei foi a gerência do uso da internet, principalmente de sites de relacionamento.”

Neste sentido, a partir de determinado momento, duas ações foram adotadas: primeiramente, a partir da segunda turma, o cadastro em e-mail e rede social foi deixado para o final do curso, pois se percebeu que isso gerava uma grande ansiedade de utilização dessas novas ferramentas de relacionamento social; já a segunda, a manutenção dos computadores desligados durante as apresentações expositivas.

“Nesta aula de revisão, na segunda feira, os alunos não ligaram o computador para prestar mais atenção no que eu estava falando.”

“A respeito dos alunos em aula, muitos conversaram e mexeram bastante em rede social; a partir de agora estou pensando em criar para eles somente no fim do curso.”

“A metodologia de ensino dessa vez é mais rígida. Portanto, lecionarei a aula e depois ligaremos o computador.”

“Desde o início combinei com os alunos sobre prestar atenção e desligar as telas quando eu falar. Funcionou sempre. Minhas aulas foram melhores e acredito ter formado uma turma com o conhecimento desejado.”

Inicialmente, pode-se pensar que estas ações tenham sido equivocadas, quando o objetivo principal é a inclusão digital de jovens com nenhum ou pouco conhecimento e acesso às tecnologias de informação e comunicação.

Todavia, como estes alunos são cotidianamente cerceados dos seus direitos de uso e aprendizado de tais tecnologias, devido a diversas questões abordadas no referencial teórico e resultados, esta ação torna-se pertinente.

Isso porque, a finalidade primeira que regia todo o projeto estava pautada na geração de cidadãos digitais; ou seja, capacitar pessoas a encontrar e qualificar a informação, tornando-a útil pra seu dia a dia. Para isso, deveriam ter uma formação conceitual e prática consistentes; consequentemente, as exigências para aqueles que se comprometeram a fazer o curso eram elevadas. O desafio consistia em criar condições efetivas de inclusão, ou seja, acesso e participação ao mundo digital, o que pode, em longo prazo, acarretar mudanças estruturais no desigual perfil digital nacional.

Young (2008) já destacava em seu artigo a necessidade para uma verdadeira inclusão digital, ou seja, a mesma deve capacitar pessoas para o uso efetivo dos recursos tecnológicos como ferramentas que contribuam para o desenvolvimento social, econômico, intelectual e político do cidadão, oferecendo o saber necessário ao indivíduo para interagir no mundo digital e capacitado a não somente saber encontrar a informação, mas também qualificá-la e torná-la útil para seu dia a dia.

Ou seja, a educação digital humana tem como prioridade ensinar a escolher e acessar corretamente as informações necessárias à boa formação cidadã (TESTA, 2007).

A seguir, será destacado que este acesso e capacitação passam, também e primeiramente, por desafios na leitura e na escrita destes jovens, o que pode ser um grande desafio ao aprendizado e ao desenvolvimento de habilidades computacionais pelos alunos.

Problemas de leitura e escrita

Outro desafio observado a partir da aglutinação e entendimentos dos dados dos diários diz respeito a problemas de leitura e escrita dos alunos que frequentavam o curso, o que pode dificultar a interpretação e uso das TIC por parte dos mesmos. Também exigia dedicação do tempo das aulas para amenizar estes problemas, diminuindo, mais uma vez, a dedicação do curso ao entendimento e uso de ferramentas computacionais.

Essa dificuldade foi detectada na apresentação de pequenos textos nas aulas, para a aplicação das ferramentas do software BrOffice. Os mesmos tratavam de assuntos como meio ambiente, cidadania, direitos humanos, universidade etc, com o objetivo de trazer esses assuntos para o cotidiano daqueles jovens e incentivá-los a continuarem essas buscas durante o módulo de internet.

Alguns relatos dos diários retratam o surgimento de mais esse tema, como grande desafio para a inclusão e a busca da cidadania digital.

“Na aula de aplicação do BrOffice writer pedi para escreverem “Aula de Informática”. Notei grande dificuldade na utilização de teclado e também nos erros de português dos alunos, após pedir para escreverem essa frase.”

“Tive problemas com o aluno A que não sabia como se escrevia a palavra desenvolvimento. Inclusive, perco muito tempo explicando sobre ortografia e gramática, o que eu renderia mais a aula se já tivessem esse conhecimento prévio.”

“Todos os trabalhos foram concluídos com êxito, apesar da imensa dificuldade dos alunos em relação à ortografia e a construção de um texto com início, meio e fim.”

“Na quarta, comecei a aula pedindo para que cada aluno lesse e explicasse um parágrafo do texto. Alguns tiveram dificuldade ao ler, entender algumas palavras e então eu explicava cada uma. Com essa leitura, os alunos puderam aprender e entender o que digitaram.”

É importante destacar que todos os alunos são estudantes e estão regularmente matriculados em instituições educacionais públicas. No entanto, apresentam imensas dificuldades relacionadas à interpretação, compreensão e escrita de textos. Esse contexto dificulta ou mesmo inviabiliza o uso das ferramentas computacionais de maneira a criar de fato valor informacional e contribuir para um amplo desenvolvimento desses alunos.

Portanto, ações de inclusão digital voltadas a jovens carentes que apresentem as mesmas dificuldades citadas serão mais efetivas se trabalhadas em parceria com projetos que visem sanar essas carências por parte dos alunos. Estes projetos devem envolver temas variados, como leitura e escrita, cinema e artes, jogos educativos etc, pois, somente desta forma, poder-se-á falar em inclusão. Para alcançar de fato a

efetividade é imprescindível que tais projetos envolvam um maior período de capacitação e que tenham como objetivo o desenvolvimento de habilidades e não somente a promoção de acesso esporádico a ferramentas computacionais.

Goode (2010), quando fala das diferenças de oportunidades de acesso das pessoas, destaca que as mesmas estão ligadas à realidade histórica vivenciada em diversos países, onde determinantes da exclusão social estão presentes na exclusão digital. Aqui, percebe-se que existem desafios outros que devem ser sanados anterior ou conjuntamente com os da inclusão digital. Takahashi (2005) consegue sintetizar corretamente esse raciocínio quando, ao falar da exclusão presente em nosso país, deixa claro que a exclusão digital é uma forma de cerceamento de direito do cidadão, nova na sua forma, mas muito antiga na causa. Essa citação deixa claro que grande parte da população brasileira é privada não somente do acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, mas, anteriormente, a diversos direitos necessários a uma formação cidadã.

Desta forma, deve-se deixar claro que a acessibilidade digital é e será alcançada somente em conjunto com outros programas que enfatizam a cidadania social, ou seja, em colaboração com diversos grupos que visam integrar os excluídos (JACOB, 2006) e através da disseminação de tais conteúdos pelas escolas públicas de maneira efetiva e continuada.

A falta de acessibilidade a computadores e internet nas casas de grande maioria dos beneficiários do projeto, também devem ser considerados dentro do tema.

Acesso às tecnologias de informação e comunicação

Como observado na descrição do perfil dos alunos do curso, 55% dos mesmos não possuem computador em casa e, aqueles que têm, não possuem acesso à internet. Também, muitas vezes, os alunos do projeto somente conseguem acessar os computadores nos dias de aula, devido ao número reduzido de computadores da instituição parceira e o não perfeito funcionamento de alguns, como já discutido anteriormente.

Esse não acesso contínuo às TIC e, conseqüentemente, a não utilização frequente dos conhecimentos adquiridos durante os módulos do curso, faziam que os alunos, de uma semana para a outra, esquecessem muitas funcionalidades das ferramentas. Assim, a realização de constantes revisões dos conteúdos anteriores tornou-se uma necessidade.

Alguns relatos dos diários analisados demonstraram esse desafio para o projeto.

“Muitos alunos esqueceram seus logins e senhas e eu novamente informei a importância de anotar seus dados para realizar os acessos. Perdemos 30 minutos de aula para cadastramento de e-mail.”

“Vi que os alunos E, J e D ainda não tinham conhecimento em alguns assuntos passados. Eles me disseram que querem repetir para ter mais aula.”

“Novamente ensinei sobre as teclas do teclado, para aqueles que haviam esquecido.”

Percebe-se aqui que o conceito de inclusão digital adotado como referência encontra um grande desafio; ou seja, a capacitação dos jovens em ferramentas computacionais, tornando as informações acessíveis e compreensíveis para os mesmos, esbarra na não possibilidade de acesso contínuo dos alunos a tais ferramentas.

Neste sentido, a necessidade de ampliação do acesso às TIC torna-se uma prioridade, seja por meio de projetos do governo federal, estadual ou municipal, parcerias público/privadas, investimentos em telecentros comunitários, incentivos fiscais para a criação de empreendimentos individuais, como as lanhouse e condições de compra favorável para famílias de baixa renda.

Isso porque, como já discutido no referencial teórico, o acesso às tecnologias de informação e comunicação na sociedade contemporânea incide de forma diferenciada sobre os indivíduos, em uma sociedade já acentuadamente desigual como a brasileira (TESTA, 2007; MATOS e CHAGAS, 2008; FERNANDEZ, 2010).

Portanto, ações de inclusão digital que visem capacitar pessoas em ferramentas computacionais, neste caso, jovens de famílias de classe social considerada baixa, necessitam caminhar conjuntamente com projetos que visem à ampliação do acesso a tais tecnologias, seja através de escolas públicas, telecentros comunitários, fundações, possibilitando, assim, um acesso flexível para aqueles que não as tem em sua casa ou no trabalho (SELWYN, 2004).

5. Considerações finais

O objetivo do trabalho apresentado consistia em compreender os desafios encontrados em um projeto de inclusão digital desenvolvido em uma instituição de apoio a crianças e jovens em risco social, e

principalmente acompanhar, relatar e difundir os desafios encontrados em um projeto de extensão universitária.

Consequentemente, a partir das análises dos dados coletados, tanto de forma quantitativa quanto qualitativa, observou-se o surgimento de duas grandes categorias de análise, relativas aos principais desafios enfrentados durante a condução do projeto: infraestrutura de tecnologia de informação e comunicação e aprendizado dos alunos.

Também constatou-se que estes desafios estavam interligados, ou seja, a falta de infraestrutura computacional e o não acesso contínuo a esta acarretaria dificuldades na absorção e utilização, pelos alunos, dos conhecimentos apresentados durante o curso, pelos motivos apresentados nos resultados e expostos de forma conclusiva a seguir.

A maioria dos alunos que frequentavam o curso não tinha acesso a estas tecnologias em casa, pois 55% dos mesmos não tinham computador, conseguindo acessá-las principalmente em lanhouse; e, também, muitas vezes, os computadores presentes na instituição parceira não poderiam ser frequentemente acessados pelos alunos, pois eram em número insuficiente para o conjunto de alunos da fundação, além de estarem em estado precário de funcionamento.

Outra categoria relacionada à questão estrutural de TI é a precária conexão de internet da instituição parceira, quando utilizada conjuntamente; ou seja, todas as vezes que a conexão era utilizada ao mesmo tempo pelos alunos do curso para a realização de pesquisas ou acesso a e-mail ou redes sociais, não funcionava como o esperado, devido à banda insuficiente para essas conexões.

Essa mesma conexão também era utilizada em momentos indevidos, pois alguns alunos perceberam que poderiam acessar a internet durante a apresentação das aulas teóricas, por saberem que a banda não sendo utilizada por todos os alunos naquele momento tornava-se mais eficaz. Esse acesso ocorria durante as aulas da primeira turma beneficiada, nas quais os alunos ficavam sentados em frente aos computadores ligados, visto que a apostila era disponibilizada para os mesmos em meio digital.

Consequentemente, a conexão precária à internet juntamente com o acesso à mesma em momentos indevidos pelos alunos foram considerados grandes desafios para a absorção dos conhecimentos apresentados. Essa percepção ocorreu logo ao início do projeto, pois os assuntos abordados em aulas anteriores sempre tinham que ser repassados, já que ocorriam muitas dúvidas na aplicação dos assuntos nas aulas subsequentes.

Questões relacionadas à carência de leitura e escrita também foram detectadas como grandes desafios para o projeto e, conseqüentemente, para o aprendizado dos alunos. Isso porque, muitas vezes, as aulas, que inicialmente eram direcionadas especificamente à construção de conhecimentos na área de informática e internet, tiveram que ser direcionadas também para o aprendizado de leitura e escrita e interpretação e produção de textos, o que diminuía consideravelmente o tempo do curso dedicado exclusivamente às TIC.

Portanto, percebeu-se que o conceito de inclusão digital utilizado como referência no projeto não poderia ser alcançado, inicialmente, de forma efetiva, visto que dependia também de diversas ações, como: aquelas relacionadas à formação básica dos alunos, principalmente direcionados à leitura e escrita, interpretação e construção de textos; mais investimentos em TIC por parte dos governantes do nosso país em escolas públicas, telecentros comunitários, fundações e entidades beneficentes; em preços diferenciados para a população de baixa renda, no que se refere à aquisição de computadores e acesso à internet de qualidade, e também na difusão dos softwares livres; e, finalmente, na redução de impostos para empreendimentos individuais, especificamente tratando-se de lanhouses, visto a importância deste empreendimento para o acesso ao mundo virtual desses respondentes; o que pode ser uma tendência que deva ser observada e comprovada em uma pesquisa de maior amplitude.

Conseqüentemente, a construção da cidadania digital, a partir de ações e projetos que visem capacitar pessoas para o uso efetivo dos recursos tecnológicos como ferramentas que contribuam para seu desenvolvimento social, econômico, intelectual e político, esbarra em distintos desafios; mas, principalmente, aqueles relacionados aos fatores históricos da formação da sociedade brasileira, onde os cidadãos menos favorecidos são cerceados constantemente de seus direitos fundamentais, neste caso, a comunicação e a informação.

Neste sentido, a principal contribuição deste trabalho, além de apresentar os desafios de um projeto de extensão universitária, está relacionada à noção de que ações pontuais e desconectadas de inclusão não poderão gerar satisfatoriamente a cidadania digital para jovens da sociedade brasileira com pouco ou nenhum conhecimento em informática; mais especificamente, para os beneficiários da fundação objeto de estudo. Isso porque como foi vista a capacitação de pessoas para o uso efetivo dos recursos tecnológicos, para que possam interagir no mundo digital, esbarra em questões anteriores a ela, como o não acesso a uma educação de qualidade, onde as tecnologias de informação e comunicação devem estar continuamente

presentes. Ou seja, a acessibilidade digital será alcançada somente em conjunto com outros programas que enfatizam a cidadania social, ou seja, em colaboração com diversos grupos que visam integrar os excluídos (JACOB, 2006); neste caso, grupos e projetos de viés extensionistas.

Como ponto fraco do trabalho, pode-se destacar a temporalidade dos dados quantitativos, ou seja, os mesmos foram coletados por meio de um corte transversal na realidade dos alunos da instituição pesquisada e, também, a partir de uma amostra não probabilística por conveniência. Portanto, esses dados representam somente os alunos participantes do curso, não podendo, conseqüentemente, ser inferidos para a instituição como um todo.

Também, em nenhum momento, esta pesquisa buscou discutir o aprendizado dos alunos a partir das teorias da aprendizagem, relativas ao campo da educação. O que fora analisado refere-se a como o acesso indevido e ou o não acesso contínuo às tecnologias de informação e comunicação poderiam gerar problemas na condução do curso, o que gerava diminuição na absorção dos conhecimentos computacionais por parte dos alunos. E que carências anteriores por parte dos alunos, como dificuldades de leitura e escrita, deveriam ser também minimizadas, mesmo que em conjunto com ações de inclusão digital.

Finalmente, sugere-se, no ambiente da extensão universitária, o desenvolvimento de projetos que abarquem as diversas áreas do saber, pois se percebeu que os projetos de extensão universitária necessitam ser elaborados de forma conjunta e complexa, visando criar, a partir dos mesmos, condições efetivas de inclusão que, neste caso, está relacionada à participação no mundo digital aos muitos excluídos de nossa sociedade.

6. Referências Bibliográficas

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Portugal: Edições 70, 2004.
- BUZATO, M. K. Inclusão digital como invenção do cotidiano: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Educação*, v. 13 n. 38 maio/ago. 2008.
- CYSNE, R.; ALVES, J. E. D.; CÔRTEZ, S. C. *O desafio da exclusão digital: uma análise multivariada com base na Pnad 2005*. *Inclusão Social*, Brasília, v. 2, n. 2, p. 46-56, abr./set. 2007.
- GIDDENS, A. *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed: 2002.

- GODOY, A. S. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 65-71, jul./ago. 1995c.
- GODOY, A. S. *Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais*. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995b.
- HAGUETTE, T. M. F. *Metodologias qualitativas na sociologia*. Petrópolis, Vozes, 1987. 163p.
- FERNANDEZ, O. S. N. *Do desenvolvimentismo à inclusão social*. Inc. Soc., Brasília, DF, v. 3, n. 2, p.119-128, jan./jun., 2010.
- GOODE, J. *The digital identity divide: how technology knowledge impacts college students*. *New Media & Society*, USA, v. 12, n. 3, p.497-513, 2010.
- HAIR, Jr. J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. *Análise Multivariada de Dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- JACOBI, P. *Public and private responses to social exclusion among youth in São Paulo*. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 2006, p. 216:230.
- JAMES, Jeffrey. *Free software and the digital divide: opportunities and constraints for developing countries*. *Journal of Information Science*, v. 29, n. 1, 2003, p. 25-33.
- LAVILLE, C.; DIONNE, J. *A construção do saber: manual de metodologia em ciências humanas*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; Belo Horizonte: EDUEFMG, 1999.
- LIVINGSTONE, S., HELSPER, E. *Gradations in digital inclusion: children, young people and the digital divide*. *New Media Society*. Los Angeles, London, New Delhi and Singapore, Vol. 9(4): 671:696, 2007.
- MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3. ed. Bookman, 2001. 719 p.
- MATTOS, F. A. M; CHAGAS, G. J. N. *Desafios para a inclusão digital no Brasil*. *Perspectiva em Ciência da Informação*, v.13, n.1, p.67-94, jan./abr. 2008.
- MOREIRA, D. A. *Natureza e fontes de conhecimento em administração*. *Administração on Line FECAP*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2000.
- SHELLEY, M., THRANE, L., SHULMAN, S., LANG, E., BEISSER, S., LARSON, T., MUTITIJ. *Digital citizenship: parameters of the digital divide*. *Social Science Computer Review*, 2004, p 256: 269.

- SILVEIRA, S. A. *Inclusão digital, software livre e globalização contra hegemônica*. Parcerias Estratégicas, n. 20, p. 421-446, junho 2005.
- TAKAHASHI, T. *Inclusão social e TICs*. Inclusão Social, Brasília, v. 1, n. 1, p. 56-59, out./mar., 2005.
- TESTA, A. F. *Cidadania digital e competitividade*. Inclusão Social, Brasília, v. 2, n. 1, p. 67-72, out. 2006/mar. 2007.
- THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 6ª edição. São Paulo: Editora Cortez, 1994. 107 p.
- VERGARA, S. C. *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2005.
- WARSCHAUER, M. *Technology and social inclusion: rethinking the digital divide*. Massachusetts: MIT Press, 2003.
- WILSON, K. R.; WALLIN, J. S.; REISER, C. Social stratification and the digital divide. *Social Science Computer Review*, v. 21 n. 2, p. 133-143, summer, 2003.
- YOUNG, R. *Inclusão digital e as metas do milênio*. Inclusão Social, Brasília, v. 1, n. 2, p. 96-99, abr./set. 2006.
- SELWYN, N. *Reconsidering political and popular understandings of the digital divide*. *New Media Society*, v. 6, n. 3, p. 341-362, summer, 2004.