

Projeto de inclusão digital para a comunidade de Ouro Branco

Profa. Dra. Renata Maria Abrantes Baracho

Universidade Federal de São João Del Rei
Belo Horizonte, Brasil
renatabaracho@ufsj.edu.br

Marcelo Franco Porto

Universidade Federal de São João Del Rei
Belo Horizonte, Brasil
marceloport@ufsj.edu.br

Cássia Regina Santos Nunes

Universidade Federal de São João Del Rei
Belo Horizonte, Brasil
cassia.nunes@ufsj.edu.br

Marcello Martins Soares

Universidade Federal de São João Del Rei
Belo Horizonte, Brasil
marcello_msoares@hotmail.com

Resumo: Esta pesquisa tem como objetivo analisar o desenvolvimento e os resultados do “Projeto de Inclusão Digital” desenvolvido no Campus Alto Paraopeba da UFSJ. O projeto iniciou em 2008 e conta com parceria das prefeituras de Ouro Branco, Conselheiro Lafaiete e Congonhas. O “Projeto de Inclusão Digital” tem como objetivo geral a inclusão digital da comunidade da região do Alto Paraopeba, através do ensino de tecnologias de informação, a fim de promover a capacitação profissional e desenvolvimento pessoal dos participantes. O projeto leva em consideração as necessidades e expectativas da comunidade que são mapeadas através de questionários aplicados aos participantes. A seleção dos participantes é realizada pela equipe do “Projeto de Inclusão Digital” em conjunto com a Secretaria de Educação dos municípios envolvidos, através da identificação das necessidades locais. A equipe do “Projeto de Inclusão Digital” desenvolveu material didático próprio, aulas interativas com recursos multimídia e apostila. As atividades incluem participação em aulas expositivas, desenvolvimento e apresentação de trabalho prático.

Os objetivos específicos desta pesquisa incluem: avaliar o desempenho dos participantes do “Projeto de Inclusão Digital” em relação ao nível de inclusão digital obtida; analisar o perfil dos

participantes em relação ao nível de escolaridade e o conhecimento sobre utilização de recursos computacionais; fazer uma análise do desempenho quanto à utilização de recursos computacionais, antes, durante e depois da participação no projeto. Como forma de avaliação, foram aplicados três questionários em diferentes momentos, visando obter o nível de conhecimento dos participantes, suas expectativas perante o curso, avaliar o desenvolvimento das atividades e o aprendizado. Através desta pesquisa, pode-se concluir que o nível de escolaridade não representa um fator determinante na definição dos participantes. A heterogeneidade incluindo participantes de ensino fundamental e ensino superior, em um mesmo grupo, apresenta aspectos positivos para o desenvolvimento da turma. A maioria dos participantes tem como principal objetivo aumentar o aprendizado das tecnologias enquanto outros priorizam a aplicação no emprego ou trabalho. Os resultados comprovam a eficácia do projeto através dos seguintes dados: 100% dos participantes foram capazes de realizar tarefas básicas no computador com êxito, 90% foram capazes de realizar tarefas mais complexas e 73% desenvolveram tarefas mais elaboradas com planilhas.

Palavras-chave: Inclusão digital, capacitação profissional, competência informacional.

Digital Inclusion Project for the community of Ouro Branco

Abstract: This research analyzes the development and results of the "Digital Inclusion Project" developed at the Campus High Paraopeba UFSJ. The project started in 2008 and has partnership with the municipalities of Ouro Branco, Conselheiro Lafaiete and Congonhas. The "Digital Inclusion Project" aims at general-inclusion of the community from the Alto Paraopeba by teaching information technology in order to promote professional and personal development of participants. The project takes into account the needs and expectations of the community that are mapped by means of questionnaires to participants. The selection of participants is performed by the team of "Digital Inclusion Project" in conjunction with the Education Department of the municipalities involved, by identifying local needs. The team of "Digital Inclusion Project" developed our own teaching material, interactive lessons with multimedia features and a booklet. Activities include participation in lectures, development and presentation of practical work. The specific objectives of this research include: assessing the performance of participants in the project "Digital Inclusion"; analyzing the profile of participants regarding the level of education and knowledge about use of computing resources. Questionnaires were used to analyze the performance and the use of computing resources in three distinct stages (beginning, middle and end) of the project. In order to obtain the knowledge level of participants, their expectations before the course, evaluate the development of activities and learning. Through this research, we can conclude that the level of education is not a determining factor in the definition of participants.

The heterogeneity of participants including elementary and higher education, in the same group, has positive aspects for the development of the class. Most participants has as main goal to increase the learning technologies while others prioritize the implementation of employment or work. The results prove the effectiveness of the project through the following data: 100% of the participants were able to perform basic tasks on the computer successfully, 90% were able to perform more complex tasks and 73% developed more elaborate tasks with worksheets. **Keywords:** Digital inclusion, training, information literacy.

Proyecto de Inclusión Digital para la comunidad de Ouro Branco

Resumen: Esta investigación analiza el desarrollo y los resultados del "Proyecto de Inclusión Digital", desarrollado en el Campus de Alto Paraopeba UFSJ. El proyecto se inició en 2008 y tiene asociación con los municipios de Ouro Branco, Hafizabad y Congonhas. El "Proyecto de Inclusión Digital" tiene como objetivo general la inclusión de la comunidad de Alto Paraopeba mediante la enseñanza de tecnología de la información con el fin de promover el desarrollo profesional y personal de los participantes. El proyecto tiene en cuenta las necesidades y expectativas de la comunidad que se asignan por medio de cuestionarios a los participantes. La selección de participantes se lleva a cabo por el equipo de "Proyecto de Inclusión Digital" en conjunto con el Departamento de Educación de los municipios involucrados, mediante la identificación de las necesidades locales. El equipo de "Proyecto de Inclusión Digital", ha desarrollado material didáctico propio, lecciones interactivas con funciones multimedia y un guión. Las actividades incluyen la participación en conferencias, desarrollo y presentación de trabajos prácticos. Los objetivos específicos de esta investigación son: evaluar el desempeño de los participantes en el proyecto "Inclusión Digital", el nivel de inclusión digital obtenido, analizar el perfil de los participantes sobre el nivel de educación y el conocimiento sobre el uso de los recursos informáticos. Los cuestionarios se utilizaron para analizar el rendimiento y la utilización de los recursos informáticos en tres etapas distintas (principio, medio y final) del proyecto. Como forma de evaluación fueron aplicados a los alumnos tres cuestionarios en diferentes momentos, a fin de obtener el nivel de conocimiento de los participantes, sus expectativas antes del curso, evaluar el desarrollo de actividades y el aprendizaje. A través de esta investigación, podemos concluir que el nivel de la educación no es un factor determinante en la definición de los participantes. La heterogeneidad de los participantes, incluidos los de primaria y de educación superior, en el mismo grupo, tiene aspectos positivos para el desarrollo de la clase. La mayoría de los participantes tienen el objetivo principal de aumentar el aprendizaje de las tecnologías, mientras que otros priorizan la aplicación en el empleo o trabajo. Los resultados obtenidos demuestran la eficacia del proyecto a través de los siguientes datos: 100% de los participantes fueron capaces de realizar tareas básicas en el

equipo con éxito, el 90% fueron capaces de realizar tareas más complejas y el 73% desarrolló tareas más elaboradas con hojas de cálculo.

Palabras clave: La inclusión digital, la formación profesional, competencia en informática.

Introdução

Este artigo analisa o desenvolvimento e os resultados obtidos pelo “Projeto de Inclusão Digital” desenvolvido no Campus Alto Paraopeba da UFSJ. O projeto iniciou em 2008, continua em desenvolvimento com parceria das prefeituras de Ouro Branco, Conselheiro Lafaiete e Congonhas. Tem como objetivo geral promover a inclusão digital de participantes da comunidade da região do Alto Paraopeba, através do ensino de tecnologias de informação, a fim de promover a capacitação profissional e desenvolvimento pessoal dos participantes. O projeto leva em consideração as necessidades e expectativas da comunidade que são mapeadas através de questionários aplicados aos participantes.

A extensão universitária é uma importante ferramenta que relaciona a comunidade acadêmica com a comunidade local e promove trocas de informações, valores e cultura, incentivando-os para a busca de novos conhecimentos. Segundo Silva (2008) a extensão universitária é uma forma de interação entre a universidade e a comunidade em que está inserida. Por meio da extensão, a universidade tem a oportunidade de levar à comunidade o conhecimento da qual é detentora e, de volta, trazer respostas quanto aos seus anseios e demandas, incentivando as novas pesquisas e propiciando a complementação da formação do universitário, através da aplicação prática.

A inclusão digital pode ser interpretada como a inserção de pessoas no processo de informatização e avanço tecnológico. É de extrema relevância o projeto de inclusão digital, que disponibiliza as tecnologias ligadas à informática para a comunidade, principalmente em um momento em que o domínio tecnológico é fundamental para a participação do indivíduo em diversos segmentos sociais e profissionais. Portanto, a inclusão digital é um processo de alfabetização em tecnologia, no qual um grupo excluído digitalmente passa a adquirir os conhecimentos para trocar e disseminar a informação através do uso das tecnologias.

O “Projeto de Inclusão Digital” ressalta a importância de estimular a comunidade para o uso das tecnologias de comunicação e informação, mostrando o impacto que ela promove na vida das pessoas. Para Santos (2003, p. 24) as inovações tecnológicas propiciam e atraem conhecimentos e talentos mundiais, conseqüentemente contribuindo para sua acelerada transformação, e a informática introduz novas concepções de pensamentos e interações sobre o mundo.

É comum nos dias de hoje ver empresas e governos falando em inclusão digital e democratização do acesso. Inclusão digital significa, antes de tudo, melhorar as condições de vida de uma determinada região ou comunidade com ajuda da tecnologia. É importante garantir que as pessoas tenham competência em compreender, assimilar, reelaborar, avaliar e questionar informações, proporcionando resultados a partir das tecnologias de informação e comunicação.

Objetivo

Nesse contexto, o objetivo deste artigo consiste na análise da metodologia e dos resultados obtidos no Projeto de Inclusão Digital da UFSJ/Campus Alto Paraopeba.

O objetivo geral, do “Projeto de Inclusão Digital”, é promover a inclusão digital de participantes da comunidade da região do Alto Paraopeba, através do ensino de tecnologias de informação, a fim de promover a capacitação profissional e desenvolvimento pessoal dos participantes, incentivando-os em relação ao aprendizado, a disseminação, a qualificação profissional e o interesse por novos conhecimentos.

Os objetivos específicos, deste artigo, incluem: avaliar o desempenho dos participantes do “Projeto de Inclusão Digital” em relação ao nível de inclusão digital obtida; analisar o perfil dos participantes em relação ao nível de escolaridade e o conhecimento em relação à utilização de recursos computacionais; fazer um levantamento dos impactos da internet na vida das pessoas; fazer um levantamento do desempenho quanto à utilização de recursos computacionais dos participantes, antes, durante e depois da participação no “Projeto de Inclusão Digital”.

Revisão da literatura

Desafios para a inclusão digital no Brasil

Os estudos mais recentes e relevantes sobre exclusão e inclusão mostram que o grau de desenvolvimento econômico define os limites da dimensão da inclusão digital de uma sociedade.

Segundo dados retirados da PNAD de 2005, a contribuição percentual de cada estado da federação para o seleto grupo dos chamados “incluídos digitais” do Brasil, reflete quase identicamente a contribuição de cada estado para a renda nacional, concluindo que a inclusão digital reflete o grau de desigualdade regional e pessoal da renda no Brasil. A desigualdade na distribuição da renda é certamente um fator distintivo da realidade brasileira em comparação aos demais países do mundo. Barros ET alli(2007) argumenta que:

[...] a inclusão digital é um elemento importante nas políticas para a sociedade da informação, especialmente naqueles países que apresentam um maior grau de desigualdade social, que advém de processos históricos de sua formação. Nestes casos, o desafio é duplo: superar antigas deficiências e criar competências requeridas pelas novas necessidades culturais e socioeconômicas da sociedade (BARROS et al., 2007, p. 201)

Segundo Mattos e Chagas (2008) o alto grau de desigualdade na educação formal de brasileiros é proveniente das diferenças na capacidade de compreensão e na possibilidade de se utilizar efetivamente todas as potencialidades oferecidas pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC's).

Além disso, pode-se afirmar que a renda per capita e o custo de acesso são fatores limitantes para a inclusão digital. Deixadas às forças do mercado, as novas tecnologias tendem a promover uma acentuação das desigualdades, conforme Mattos e Chagas (2008).

Kroner e Weinstein (1994) também argumentam que as TCI's não representam uma tecnologia democratizadora e inclusiva pela sua própria existência, mas pelo contrário, acabam acentuando as desigualdades e assimetrias existentes nas sociedades contemporâneas à medida que se expandem. Desta maneira torna-se inevitável a elaboração e a implementação de políticas públicas que promovam melhores possibilidades de ampliação do acesso a equipamentos tecnológicos.

Cidadania e trabalho na sociedade da informação

O conceito de sociedade da informação tornou-se popular em razão do esforço econômico-social, pois a sociedade da informação surge com o vislumbrar de novas oportunidades de emprego, de educação a distância e aprendizagem ao longo da vida, suporte ao desenvolvimento de bons serviços públicos de informação, acesso e concessão de recursos para todos e de coesão social para as diferentes regiões do mundo, conforme Aun (2001).

A capacidade de acesso e de uso da informação vem se consolidando como principal elemento para o desenvolvimento econômico e social, além de requisito para o exercício da cidadania.

É por meio do acesso à informação que o cidadão tem condições de conhecer e cumprir seus deveres, bem como de entender e reivindicar seus direitos. Somente através de informação os indivíduos podem contribuir, participar e ocupar seu espaço na sociedade, assim com acompanhar, avaliar e questionar as ações do estado com o objetivo de promover o bem comum, conforme Santos, Duarte e Prata (2008).

Competência informacional

A competência informacional é a capacidade de identificar, recuperar, avaliar e usar informações no âmbito da tomada de decisão. Grande parte dos programas de inclusão digital no Brasil têm focado sua atuação no uso da tecnologia e no acesso a informação, sem a preocupação de capacitar os indivíduos para o desenvolvimento de competência informacional.

De acordo com Aun e Câmara (2005), o indivíduo com competência informacional é aquele que reconhece a necessidade de buscar informação, que avalia a informação completa propiciando decisões inteligentes, que identifica fontes de informação potenciais e desenvolve estratégias para a pesquisa de informação com sucesso.

Empresas e organizações recorrem à informação para aumentar sua eficácia, sua competitividade, estimulando a inovação, obtendo melhores resultados e também aprimorando a qualidade dos bens e serviços que produz.

É de extrema relevância o comprometimento dos trabalhadores na aquisição da competência informacional, pois além de promover interesses capitalistas, constitui elemento essencial para a manutenção da empregabilidade do trabalhador, uma vez que é muito difícil, senão impossível, sobreviver fora desse sistema

Segundo Santos, Duarte e Prata (2008), uma política de desenvolvimento de competências informacionais, constitui-se como um projeto de longo prazo. É preciso trabalhar na formação de uma nova cultura, na qual os indivíduos tenham, de fato, um bom nível de competência informacional, obtendo melhores condições de enfrentar os desafios que a sociedade da informação vem colocando e, assim, de representar melhor seu papel enquanto cidadãos e membros de um mercado de trabalho altamente competitivo.

Ética e cidadania

Segundo Brandão (2005), a inclusão digital deve ser vista sob o ponto de vista ético, sendo considerada como uma ação que promoverá a conquista da cidadania digital e contribuirá para uma sociedade mais igualitária, com a expectativa da inclusão social.

Em termos de profundas mudanças e de desigualdades ampliadas pela exclusão digital, é fundamental estudar a vida em sociedade, tendo a ética como um dos requisitos do cidadão. De acordo com Brandão (2005) a inclusão digital é uma necessidade inerente desse século, e que constitui uma questão ética oferecer essa oportunidade a todos, ou seja, o indivíduo tem o direito à inclusão digital, e o incluído tem o dever de reconhecer que esse direito deve ser estendido a todos. Dessa forma, inclusão digital é um processo que deve levar o indivíduo à aprendizagem no uso das TIC's e ao acesso à informação disponível nas redes, especialmente aquela que fará diferença para a sua vida e para a comunidade na qual está inserido.

Frade (2002) adverte que um novo modelo de cidadania deve ir além da esfera da informação, incorporando a capacidade de interpretação da realidade e construção de sentido por parte dos indivíduos. O que importa na formação dos cidadãos, sob essa perspectiva, é que sejam capazes de ser construtores de significados.

Uma pessoa alfabetizada em informação seria aquela capaz de identificar a necessidade de informação, organizá-la e aplicá-la na prática, integrando-a a um corpo de conhecimentos existentes e usando-a na solução de problemas, conforme Brandão (2005). Dessa forma, fica claro que a inclusão digital se inicia ensinando comandos de softwares básicos e disponibilizando computadores para a população.

No entanto, o principal objetivo da inclusão digital é garantir que as pessoas tenham competência em compreender, assimilar, reelaborar, avaliar e questionar informações, proporcionando resultados a partir das tecnologias de informação e comunicação.

Metodologia

O projeto leva em consideração as necessidades e expectativas da comunidade para a elaboração dos conteúdos a serem desenvolvidos.

Na primeira etapa da pesquisa, foram aplicados questionários e entrevistas para mapear o uso de recursos computacionais da comunidade da Zona Rural de Ouro Branco. Foram aplicados 80 questionários em pessoas envolvidas com o ensino e utilização de recursos de informática na zona rural de Ouro Branco. O projeto teve apoio da prefeitura de Ouro Branco, através da secretária de educação para ter acesso às escolas e a relação das regiões pesquisadas. Um dos objetivos da pesquisa foi o mapeamento do nível de conhecimento em informática e a necessidade de aprendizado da comunidade para a inclusão digital. Com a análise dos questionários, fez-se um levantamento da demanda e dos candidatos ao projeto de extensão de "Inclusão digital" do Campus Alto Paraopeba, auxiliando a seleção dos participantes.

Após a seleção dos participantes faz-se uma agenda de encontros semanais para aulas expositivas incluindo preparação de atividades teóricas e práticas.

Em paralelo, cada participante define um tema para o projeto final, no qual ele aplica o conhecimento adquirido. No projeto final, avalia-se uso dos recursos computacionais e a capacidade de elaboração de um determinado assunto em forma de relatório científico. Esse projeto final é desenvolvido individualmente, fora dos horários estabelecidos e conta com apoio de monitores.

O "Projeto de Inclusão Digital" é desenvolvido no laboratório de computação da UFSJ, e utiliza 30 máquinas. O laboratório é equipado com computadores conectados a internet e projetor multimídia.

A equipe do projeto é composta por docentes, discentes (bolsista do programa de extensão da UFSJ), técnicos da UFSJ, e alunos bolsistas do Programa Institucional de Iniciação Científica Junior (PIBIC JÚNIOR).

Para o desenvolvimento deste artigo, como forma de avaliação do "Projeto de Inclusão Digital", foram aplicados três questionários em diferentes momentos.

O primeiro questionário obtém as características pessoais e profissionais, a fim de identificar os interesses prévios em relação à inclusão digital e o nível de conhecimento dos participantes. Além disso, foi analisado o grau de escolaridade, o local de acesso a computadores.

O segundo questionário avalia o desenvolvimento das atividades, a opinião dos participantes em relação à qualidade do material didático, a capacidade de explicação dos instrutores, a avaliação quanto ao próprio aprendizado e uma possível melhoria do desempenho no trabalho.

O terceiro questionário avalia o aprendizado dos participantes e a qualidade do aprendizado através de análises de desempenho no computador, conteúdos abordados no curso e desempenho para realização das tarefas.

Desde o princípio, houve uma intensa preocupação sobre a percepção que os participantes estavam obtendo acerca da Inclusão Digital, como é a influência dos conhecimentos adquiridos e o impacto da internet em suas vidas.

Análise dos resultados

A análise dos questionários demonstra que todos os participantes alcançaram um conhecimento necessário em informática para a melhoria de seu desempenho profissional ou pessoal, propiciando a inclusão digital em vários níveis.

De acordo com a metodologia utilizada para a seleção dos participantes tem-se um grupo heterogêneo em relação à escolaridade, que abrange desde ensino fundamental incompleto até ensino superior. A TAB. 1 apresenta o nível de escolaridade dos participantes. Este aspecto da pesquisa demonstra o grau de heterogeneidade que o projeto se propõe.

TABELA 1

Nível de escolaridade dos participantes

<i>Escolaridade</i>	<i>Número de pessoas</i>
ensino fundamental incompleto	4%
ensino fundamental completo	4%
ensino médio incompleto	12%
ensino médio completo	30%
nível tecnico completo	8%
superior incompleto	8%
superior completo	30%
não opinaram	4%

Através da análise da TAB. 1, tem-se 30% dos participantes com curso superior completo e 4% com ensino fundamental incompleto. Esse fato representou um ponto positivo de integração e troca de informação entre os participantes. O fato de possuir curso superior aumenta o nível de aprendizado dos recursos e do desenvolvimento do trabalho final. Esse fato destaca uma geração que cursou a universidade em uma época que não utilizava computadores e hoje precisam dos recursos para o desenvolvimento profissional.

Foi feita uma análise sobre as expectativas das pessoas em relação ao uso da internet. De acordo com a TAB. 2, uma parte significativa dos participantes (44%) tem como objetivo aprender e aprimorar seu conhecimento e habilidade em tecnologia. Na seqüência, 31% dos participantes objetivam, através do aprendizado das tecnologias, melhorias no emprego ou trabalho.

Uma quantia menor, 14% dos participantes, procura as tecnologias para o lazer das mais diferentes formas. Finalmente 11% dos participantes buscam as tecnologias para acesso a serviços públicos.

TABELA 2

Impacto da Internet

<i>Impactos da internet na vida das pessoas</i>	<i>Número de pessoas</i>
Aprendizado	44%
Emprego ou trabalho	31%
Acesso a serviços públicos	11%
Lazer	14%

A TAB. 3 mostra o desempenho dos participantes, em desenvolver tarefas no computador, em três momentos diferentes: no início, no meio e no final do projeto. Mostra a avaliação do desempenho de comandos básicos de informática, tais como criar uma pasta, excluir arquivos, usar um editor de texto, criar uma planilha, elaborar uma apresentação, dentre outros. Os dados desta tabela foram obtidos a partir da análise de três questionários aplicados no início, no meio e no fim do projeto.

TABELA 3

Desempenho no computador

<i>Conseguem desempenhar</i>	<i>1º</i>	<i>2º</i>	<i>3º</i>
	<i>Questionário</i>	<i>Questionário</i>	<i>Questionário</i>
Criar uma pasta	42,30%	95,83%	100%
Mover conteúdos para essa pasta	38,46%	83,33%	100%
Abrir um programa de computador	50%	79,16%	100%
Copiar arquivos (<i>cd/disquete/pen drive</i>)	38,46%	54,16%	95,65%
Digitar e editar um texto	53,84%	87,50%	100%
Editar uma imagem qualquer	15,38%	66,66%	91,30%
Imprimir um arquivo	65,38%	87,50%	95,65%
Acessar uma página qualquer da internet	38,46%	66,66%	91,30%
Pesquisar arquivos na internet	42,30%	62,50%	100%
Copiar arquivos da internet (fotos e textos)	19,23%	29,16%	95,65%
Acessar o e-mail	57,69%	66,66%	95,65%
Ler, escrever enviar um e-mail	38,46%	54,16%	86,95%

Anexar arquivos a um e-mail	23,07%	33,33%	60,86%
Criar uma planilha	7,69%	8,33%	95,65%
Criar gráfico utilizando dados da planilha	7,69%	8,33%	95,65%
Utilizar fórmulas e funções na planilha	7,69%	4,66%	73,91%
Utilizar recursos de formatação na planilha	7,69%	8,33%	73,91%

De acordo com os resultados obtidos, os participantes apresentaram um ganho real em termos de aprendizagem, ampliando assim, seus conhecimentos.

Conclusões

A diversidade de níveis de escolaridade não impede que um novo conhecimento seja partilhado e não intimida a necessidade humana em buscar conhecimentos e sentir-se incluído. O GRAF. 1 apresenta a diversidade da formação dos participantes.

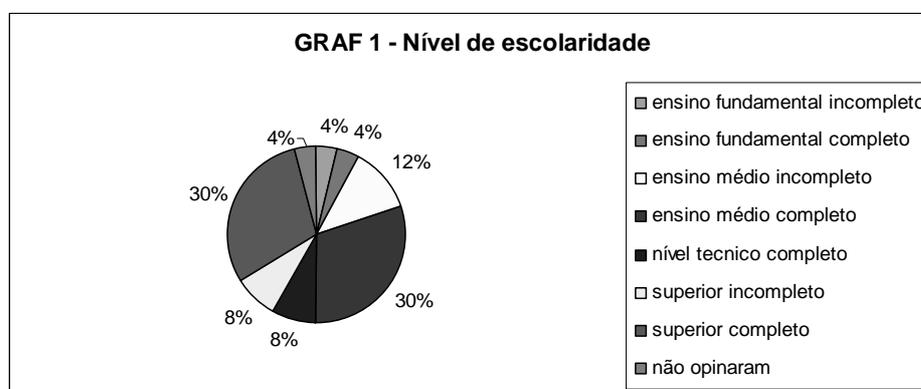


GRÁFICO 1 – Nível de escolaridade dos participantes.

Os participantes, em sua maioria, estão interessados em adquirir conhecimentos de recursos computacionais para aumentar o seu próprio aprendizado e nível de conhecimento. Outra porcentagem considerável procura, através das tecnologias, aumentar o seu desempenho profissional, ou mesmo, aumentar a sua opção de trabalho.

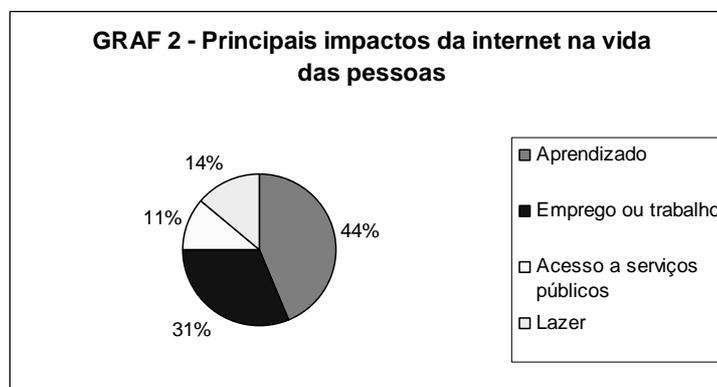


GRÁFICO 2 – Impacto da Internet

Outro grupo procura aumentar conhecimentos de informática e utilizar internet para realização de recursos e acessos a serviços públicos, como por exemplo, consulta de taxas de IPTU, Luz, Água, entre outros. Conforme apresentado no GRAF 2, os participantes se preocupam com o aprendizado, e com o passar do tempo acontece uma maior diversificação das ferramentas utilizadas na internet.

Os participantes obtiveram um significativo crescimento em relação ao desempenho no computador com utilização de recursos computacionais. De acordo com o GRAF. 3, a curva mais baixa representa a porcentagem dos participantes capazes de realizar as tarefas avaliadas. A curva do meio representa o segundo questionário, aplicado no meio do projeto. A curva mais alta representa o terceiro questionário aplicado no final do projeto. Pode-se perceber o aumento do desempenho dos participantes. Esta análise foi obtida a partir de questionários aplicados no início, no meio e no fim do projeto.

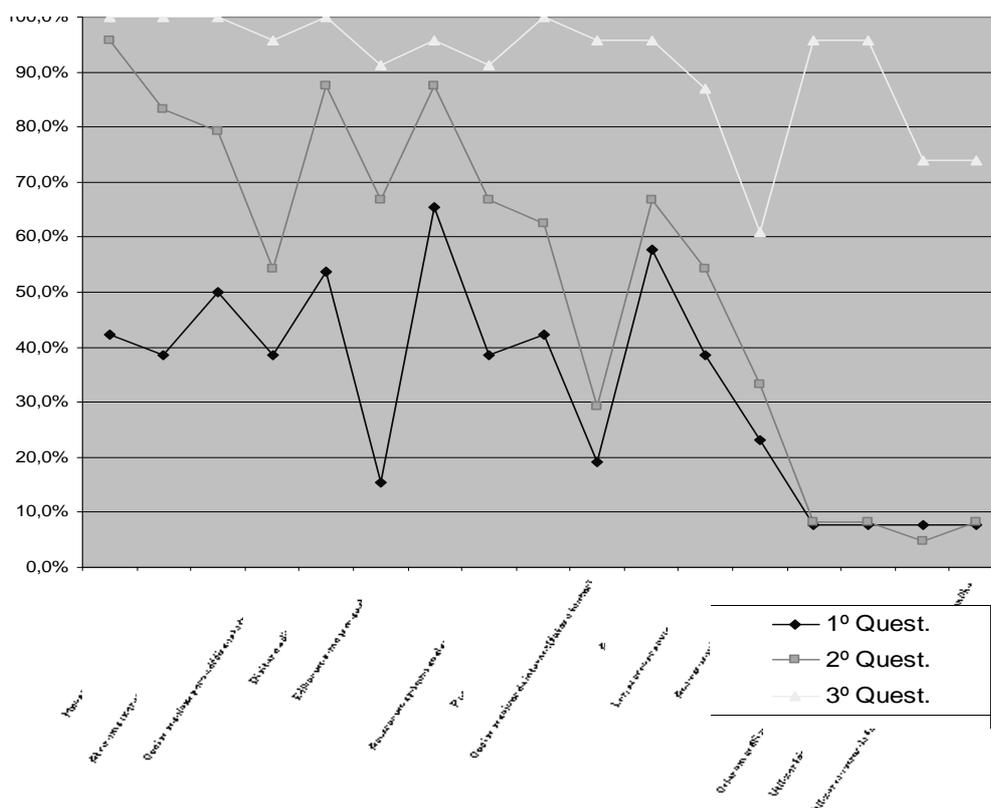


GRÁFICO 3 – Desempenho no computador

Sustentado nas avaliações dos questionários é possível concluir que o projeto alcançou os objetivos propostos, atendendo as expectativas dos participantes.

Os bolsistas, estudantes de engenharia da Universidade Federal de São João del Rei, adquirem com a participação no projeto, um crescimento acadêmico e como cidadão, através da troca de experiências e valores que aumentam a comunicação, humanização e conhecimentos científicos.

Pode-se afirmar que a dificuldade que o cidadão apresenta na utilização de um equipamento eletrônico é proveniente da ausência de contato constante com essas novas ferramentas ou até mesmo pelo completo desconhecimento de suas aplicabilidades e funções. Alguns participantes já tiveram contato com computador, mas não tinham conhecimento suficiente para realizar suas tarefas cotidianas com eficácia. Através da busca de opinião e da participação dos alunos durante o curso, pode-se atender aos objetivos e expectativas de todos e assim gerar oportunidades de desenvolvimento econômico e social.

Os resultados desta pesquisa servem de incentivo para a continuidade do projeto, atendendo aos métodos de ensino, pesquisa e extensão.

Referências bibliográficas

BOTTENTUIT, J.; FIRMO, R. Empresa, governo e sociedade: a trílice aliança no contexto da inclusão digital. *Educ. Tecnol.*, Belo Horizonte, v.9, n.2, p.10-16, jul./dez. 2004.

SILVA, H.; JAMBEIRO, O.; LIMA, J.; BRANDÃO, M.A. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 34, n. 1, p.28-36, jan./abr. 2005.

CALIPO, D. *Projetos de extensão universitária crítica: uma ação educativa transformadora*. Campinas, jun. 2009.

JESUS, A. *Experiência de um Projeto de Inclusão Digital: A Prática Pedagógica de Acadêmicos de Licenciatura em Computação*. Anais do XXVI Congresso da SBS; Campo Grande – MS; 2006.

BRANDÃO, M.; TRÓCCOLI, B. *Um Modelo de Avaliação de Projeto de Inclusão digital e social: Casa Brasil*. Departamento de Ciência da Computação, Universidade de Brasília, Brasília (DF). Publicação: [SBIE] XVII: Nov. 08-10, 2006.

MELO, J. *Saberes e conceitos sobre a inclusão digital*. PUCRS Virtual/ Uniube. fev. 2006.

SANTOS, M. *Do giz à Era Digital*. São Paulo: Zouk, 2003.

BARACHO, Renata Maria Abrantes. *Sistema de recuperação de informação visual em desenhos técnicos de engenharia e arquitetura: modelo conceitual, esquema de classificação e protótipo*. 2007. 273 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.