

Inclusão digital promovendo oportunidades para jovens, mulheres e idosos

Fábio Favarim¹, Beatriz Terezinha Borsoi¹, Geri Natalino Dutra²

¹Departamento Acadêmico de Informática
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Pato Branco

²Secretaria de Ciência e Tecnologia – Prefeitura Municipal de Pato Branco - PR

{favarim, beatriz, natalino}@utfpr.edu.br

Abstract. *Promoting citizenship and social inclusion through digital inclusion is the context of the extension actions described in this work, this include which includes: to instigate the children and young people of public schools the interest in the areas of Engineering and Technology and knowledge of the use of technologies; to promote job opportunities for women; and to include the elderly through access and learning to use technologies. Several actions were carried out in UTFPR and others in public spaces such as Musicalization Center, Municipal Library, Technology Park and itinerant laboratory. These actions allowed the community to interact with the University and the University to become present in the spaces and in the life of the community.*

Resumo. *Promover cidadania e inclusão social por meio da inclusão digital é o contexto das ações de extensão realizadas, como resultados obtidos destacam-se: instigar em crianças e jovens de escolas públicas o interesse pelas áreas de Engenharia e Tecnologia e conhecimento de uso de tecnologias; promover oportunidades de trabalho para mulheres; e incluir idosos pelo acesso e aprendizado de uso de tecnologias. Diversas ações foram realizadas no Câmpus de Pato Branco, da UTFPR, e outras em espaços públicos como Centro de Musicalização, CEU das Artes, Biblioteca Municipal, Parque tecnológico e laboratório itinerante. Essas ações permitiram a comunidade interagir com a Universidade e a Universidade se fazer presente nos espaços e na vida da comunidade.*

1. Introdução

As ações desenvolvidas estão relacionadas à inclusão de jovens, mulheres e idosos, que é promovida pelo aprendizado e uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Embora os objetivos sejam distintos para cada um desses três públicos, todas as ações têm como base promover inclusão social e oportunidades de trabalho por meio da inclusão digital. A seguir são apresentados dados que sustentam a necessidade e a importância de inclusão desses públicos.

As projeções para até 2020 do Relatório de Desenvolvimento Humano 2013 (MALIK, 2013) apontam desenvolvimento significativo do produto interno dos principais países em desenvolvimento: Brasil, China e Índia. Esse relatório indica,



ainda, que novas parcerias comerciais e tecnológicas são responsáveis por grande parte desta expansão. Apesar dessa perspectiva, o crescimento econômico não se traduz, por si só e automaticamente, em progressos no desenvolvimento humano. A opção por políticas em favor dos mais desfavorecidos e por investimentos significativos no reforço das capacidades dos indivíduos - com ênfase em alimentação, educação, saúde, e qualificações para o emprego - pode melhorar o acesso a um trabalho digno e proporcionar desenvolvimento duradouro e sustentável. Esse Relatório identifica quatro domínios específicos para uma manutenção da dinâmica de desenvolvimento: melhorar a equidade, incluindo a dimensão do gênero; proporcionar maior representação e participação dos cidadãos, incluindo a dos jovens; enfrentar as pressões ambientais; e gerir as alterações demográficas.

Embora o crescimento econômico esteja mais diretamente relacionado à população economicamente ativa, uma sociedade desenvolvida não pode descuidar dos seus idosos. Bolzan e Löbler (2013) destacam que o Brasil encontra-se no grupo dos dez países com maior índice de idosos. É importante ressaltar que o contexto no qual ocorreu o aumento da população idosa foi de intensivo progresso tecnológico. No atual contexto da sociedade brasileira, os idosos estão sujeitos a preconceito devido à familiaridade limitada sobre as TICs (FREITAS; PASSERINO, 2012).

Políticas públicas de inclusão digital voltadas ao idoso são significativas para o aprendizado sobre TICs porque permitem fazê-lo de forma mais concentrada e planejada. A importância dos idosos participarem de grupos que promovem aprendizado reside no fato de que nesses espaços é possível buscar a inclusão social, com o resgate da estima (FREITAS; PASSERINO, 2012). Nesse sentido, Pereira e Neves (2011, p. 5) ressaltam que "mais especificamente, no que concerne ao ensino das TICs aos idosos, é necessário promover um ambiente de aprendizagem próprio para os indivíduos em questão, que passa pela criação de uma interação com a máquina, de acordo com as suas necessidades e condições físicas". Esse ambiente predispõe o idoso, também, à socialização, pelas situações de vivência geradas, que mobilizam comunicação e expressão e formas de participação social (LE BRETON, 2009).

Em relação à inclusão digital das mulheres e seu espaço no mercado de trabalho como igualdade de gênero, dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio - PNAD 2009 – indicam que apenas 20% dos profissionais da área de Tecnologia da Informação eram mulheres. O relatório do CEPAL de 2013 (CEPAL, 2013) indica que em todos os países da América Latina, exceto no Peru, a prevalência de uso da Internet entre as pessoas ocupadas é maior no caso das mulheres do que de homens. À medida que as mulheres se inserem com êxito no mercado de trabalho, como assalariadas elas apresentam uma situação vantajosa em relação aos homens como usuárias de tecnologia. Ainda de acordo com esse relatório, possuir habilidades de uso de TICs pode ser uma ferramenta importante para o êxito da inserção laboral das mulheres.

Dados da pesquisa TIC Kids Online Brasil 2015 (CETIC.BR, 2015), realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) sobre acesso e uso das TIC entre os crianças e adolescentes de 9 a 17 anos do País, aponta que cerca de 3,5 milhões desses brasileiros nunca acessaram a Internet. Esses dados apresentam um viés preocupante em decorrência do amplo uso das TICs na realização das mais diversas atividades de trabalho, para entretenimento, acesso a conhecimento e informação, entre outros.



A inovação e a competitividade entre as empresas aumentam a demanda por profissionais habilitados em TICs. Pesquisa realizada pela Computer World nos Estados Unidos, citada por Pratt (2012), indica o crescimento pelo terceiro ano consecutivo do setor de tecnologia em informática. De acordo com Uniersia (2017) estudantes graduados em cursos como Sistemas de Informação, Gestão de Tecnologia da Informação, Engenharia de Telecomunicações, Rede de Computadores, Ciência da Computação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Engenharia da Computação tem oportunidades garantidas.

O desenvolvimento tecnológico tem levado à necessidade crescente de profissionais nas áreas de Engenharia e de Tecnologia. Ricardo Gattass, citado em Telles (2017, p. 12), destaca que "o desenvolvimento das engenharias é fator altamente estratégico para o progresso do Brasil". Estudo realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), em parceria com o Confea, deixa claro o potencial do mercado e destaca o papel estratégico dos profissionais de TICs em todas as áreas e o espaço crescente reservado aos técnicos e tecnólogos (IPEA, 2009).

A UTFPR vem contribuindo para alterações econômicas e sociais significativas na região, destacando-se o Sudoeste do Paraná e o Oeste Catarinense, desde a sua implantação em 1994 como CEFET. Essas alterações trouxeram desenvolvimento, novas perspectivas econômicas e migração para a zona urbana. O desenvolvimento fomentado na região, especialmente o tecnológico, requer profissionais especializados, com conhecimento em áreas de tecnologia e engenharia. Esse contexto auxilia a identificar a necessidade de medidas que possam instigar os jovens das escolas públicas, muitos dos quais provenientes de famílias de renda per capita baixa, à realização de cursos superiores na área de engenharia e tecnologia.

A UTFPR vem realizando ações de inclusão digital e social direcionadas a contribuir para o acesso e desenvolvimento de tecnologia. Dentre essas ações estão os projetos realizados pelo Departamento Acadêmico de Informática que visam promover inclusão social e digital de desfavorecidos socialmente. Essas ações são realizadas tanto no Município de Pato Branco como em Municípios vizinhos, citando-se Abelardo Luz e Clevelândia. Resultados de algumas dessas ações foram descritas em Favarim e Borsoi (2013) e Favarim e Borsoi (2014).

Para realizar as atividades propostas foram utilizadas as instalações da UTFPR e espaços públicos do Município. A presença das pessoas da comunidade nas instalações da UTFPR é uma forma de a mesma compartilhar os seus espaços e conhecimento, de aproximar a comunidade da Universidade e de motivar, especialmente os jovens, para o estudo e o preparo para ingresso em uma Universidade Pública. O uso dos espaços públicos do Município visa valorizar esses ambientes, estimulando o seu uso, e para levar a universidade até a comunidade.

Dentre as atividades realizadas estão os cursos de iniciação à robótica e de uso tablets que visam instigar o interesse pela área de tecnologia, servir de motivação para estudo e ingresso em cursos como os de engenharia e de tecnologia e possibilitar o contato com tecnologias atuais. Os participantes dos cursos tiveram a oportunidade de fazer programação de robôs, ainda que bastante simples. Os robôs lego MindStorms que foram utilizados tornam a sua implementação básica bastante facilitada.



Aliado às atividades específicas de desenvolvimento de tecnologia como os cursos, oficinas e palestras a serem realizados com os alunos do ensino médio, estão atividades voltadas para cidadania e humanismo. Uma das ações realizadas a foi coleta de equipamentos de informática considerados descarte por empresas e pessoas físicas, mas que tenham condições de uso. Esses equipamentos foram recompostos e doados para Instituições Públicas de Ensino e Assistenciais do Município.

A UTFPR, pelo conhecimento que gera, pode ser um polo irradiador de informações e ser capaz de contribuir para minimizar problemas do seu entorno social e para o desenvolvimento de tecnologia e formação de profissionais em tecnologia e engenharia, seja este o Município no qual está situada, a região na qual se insere ou mesmo o País do qual faz parte.

2. Fundamentação teórica

Os níveis de desigualdade social no Brasil em 2003 encontravam-se entre os mais altos do mundo (SORJ, 2003). Dois anos depois, em 2005, o mesmo relatório realizado com 177 países indicava o Brasil como tendo o oitavo pior índice. Segundo esse relatório cerca de 46,9% da renda do país estava nas mãos dos 10% mais ricos. Entre os 10% mais pobres, a renda era de apenas 0,7% (REBOUÇAS, 2013). Em 2006, a situação ainda continuava preocupante, os dados divulgados pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) mostravam que os 10% da população mais rica do Brasil possuía renda média 57 vezes maior do que os seus 10% mais pobres (BBC Brasil, 2007). Em 2008 foi divulgado que 10% dos trabalhadores com melhor remuneração detinham 42,7% dos rendimentos, restando aos 90% menos remunerados os outros 57,3% (PASCOAL, 2013). Em 2009, dados indicavam que os 10% mais ricos ficam com praticamente a metade da renda nacional, enquanto os 10% mais pobres com apenas 0,8% (SILVA, 2013).

Recentemente, em 2012, o percentual de brasileiros que vivem em situação de pobreza ou indigência é de 22% (GAZETA, 2012). E no ranking de índice de desenvolvimento humano, relatório de 2013 com 186 países, o Brasil ocupa a 85ª posição (FORMENTI, BRAMATTI, TOLEDO, 2013). Nessa matéria é destacado que o Brasil mantém essa posição desde 2007.

A desigualdade social é prejudicial às pessoas de todas as faixas etárias. Contudo, o prejuízo maior é atribuído aos jovens que são impossibilitados de ascender socialmente pela falta de educação de qualidade, de melhores oportunidades no mercado de trabalho e de condições dignas de vida (REBOUÇAS, 2013), às mulheres que são discriminadas em relação ao gênero e às oportunidades de trabalho e aos idosos, por estarem desatualizados em termos de uso dos novos recursos de informação e comunicação.

O desequilíbrio social, que pode ser visualizado pela distribuição desigual dos benefícios econômicos, é uma das principais motivações para a onda de protestos que tem atingido o Brasil nos últimos meses, segundo a avaliação do Fórum Econômico Mundial no seu Relatório de Competitividade Global de 2013-2014 (MÁXIMO, 2013). Essa realidade indica a necessidade indispensável de medidas que visem uma sociedade da informação que seja inclusiva e igualitária e, assim, cidadã. Essas medidas podem estar relacionadas às políticas públicas de desenvolvimento social e sustentável de âmbito global ou ações pontuais como a realização de cursos para ensino do uso do

computador para pessoas de baixa renda de um determinado bairro. A soma das ações pontuais contribuirá significativamente para a melhoria do quadro geral de desigualdade social e exclusão digital.

Em uma sociedade da informação, o acesso à informação deveria ser direito de todos, independentemente de condição social de cada indivíduo. E para os socialmente menos favorecidos esse acesso deveria servir como a base para a superação de diferenças, a geração de oportunidades de emprego e de renda, a melhoria do nível de educação e de acesso ao conhecimento. Contudo, a situação socioeconômica de muitos países, incluindo o Brasil, não possibilita que a população em geral tenha acesso à informação por meio de tecnologias, comprometendo, assim, o processo de inserção no espaço educacional e no mercado de trabalho, bem como no desenvolvimento de estratégias de geração de renda (CAMARA, 2005).

Para Meffe (2005) a inclusão tecnológica e social do cidadão de segmentos discriminados da sociedade e o vínculo entre os diversos setores de desenvolvimento devem funcionar em harmonia.

Portanto, a realização de ações conjuntas, envolvendo a Universidade e a comunidade é indispensável. O simples acesso aos meios de informação pode não ser suficiente para promover inclusão social e mesmo digital. É preciso que a inclusão digital esteja agregada por outros fatores que propiciem uma inclusão plena de um indivíduo instruído, atuante e pensante. Como destaca Cruz (2004), o incluído digital precisa estar capacitado para usar a tecnologia e ter um grau de educação que permita aplicá-la de forma efetiva.

Uma das dificuldades à plena inclusão digital é a falta de recursos financeiros necessários para a aquisição do hardware (equipamentos, infraestrutura de comunicação) e do software (programas de computador) para armazenamento, acesso, manipulação e transmissão da informação. A alternativa que vem sendo adotada pela UTFPR na realização dos seus projetos de inclusão é o uso de software livre e de espaços de instituições públicas de ensino, além do uso (por meio de processo de recomposição) de equipamentos considerados inviáveis economicamente por empresas e pessoas físicas. Nesse sentido, a UTFPR traz uma proposta que visa, a partir de um conjunto de conhecimentos focados na inclusão digital, contribuir para a inclusão social por oportunizar acesso à informação e capacitar os indivíduos no uso de recursos tecnológicos.

Para Silveira (2003) a proposta do software livre coincide com os princípios e os objetivos da inclusão digital que são: prover liberdade de acesso à informação, disponibilizar conteúdo e contribuir para a formação de uma sociedade em rede (CASTELLS, 2002). Para a Free Software Foundation (2013), software livre é qualquer programa de computador que possa ser usado, copiado, ter seu conteúdo acessado e redistribuído. No contexto deste projeto, software livre é considerado o que pode ser utilizado sem custo e de acordo com preceitos legais e éticos, independentemente das liberdades vinculadas à denominação software livre.

3. Resultados

Foram realizados, em dois anos de projeto, 70 cursos, atendendo um público de 1207 pessoas (crianças, adolescentes, jovens, mulheres e idosos), distribuídos da seguinte forma: 13 Cursos no 1º semestre de 2016, atendendo 206 pessoas; 17 Cursos no 2º



semestre de 2016, atendendo 311 pessoas; 21 cursos no 1º semestre de 2017, atendendo 360 pessoas; 19 cursos no 2º semestre de 2017, atendendo 330 pessoas.

Os cursos realizados foram de: Lego Mindstorns, kit Arduino, uso básico de computador, Internet e aplicativos de mensagens eletrônicas, sistema operacional e aplicativos para escritório, montagem e manutenção de computadores e desenvolvimento de páginas *web*,

Todos os cursos foram acompanhados por professores do Departamento Acadêmico de Informática da Universidade. Os cursos que estavam vinculados às Secretarias do Município de Pato Branco tiveram o acompanhamento, também, de pessoas vinculadas à Secretaria de Ação Social e à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Município.

Uma atividade de recomposição de computadores também foi realizada vinculada a esse projeto. Nessa atividade, inicialmente, ocorreu a coleta de computadores de pessoas físicas e jurídicas. Os computadores foram recompostos (partes de computadores foram juntadas para colocá-los em funcionamento novamente). Os computadores recompostos foram encaminhados (após estar em pleno funcionamento e com sistema operacional e aplicativos de distribuição gratuita instalados) para doação para entidades assistenciais do Município.

Foram capacitados 60 alunos dos cursos de Engenharia de Computação e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da UTFPR, Câmpus Pato Branco, entre bolsistas e voluntários que executaram e auxiliaram na execução das atividades. Esses alunos auxiliarão na condução de projetos subsequentes visando continuidade das ações realizadas.

Como principais resultados para as crianças que realizaram os cursos de Lego Mindstorms do projeto destaca-se despertar do interesse pela tecnologia. Os cursos enfatizaram a programação dos legos por meio do uso de blocos lógicos virtuais. O interesse foi muito expressivo, resultando em ótimo aproveitamento pelas turmas, em termos de participação e de aprendizado.

Para os adolescentes e jovens foram ofertados cursos diversos. Os cursos de montagem e manutenção de computadores e os de desenvolvimento de páginas *web* permitiram aos participantes obter aprendizado prático e significativo para que possam futuramente inserir-se no mercado de trabalho nessas áreas. Contudo, o mais importante foi o despertar do interesse para profissionalização e capacitação acadêmica nas áreas de Engenharia e Tecnologia.

Diversas mulheres que realizaram os cursos aprenderam a utilizar redes sociais como ferramentas para divulgar atividades que realizam (produtos e serviços que vendem) para obter renda.

Os idosos que eram alfabetizados aprenderam a utilizar redes sociais e aplicativos de troca de mensagens e realizar buscas na Internet. Os idosos não alfabetizados utilizavam joguinhos, iniciando com infantis, e realizavam outras atividades lúdicas. Para as turmas cujos idosos apresentavam maior dificuldade para utilizar mouse e teclado, foram utilizados *tablets*. Essas atividades lúdicas auxiliaram na melhoria de coordenação motora, memória e raciocínio. Essa melhoria foi observada pelo comparativo das habilidades dos participantes no início e o final de cada curso.



3.1. Relação entre ensino, pesquisa e extensão

A relação entre ensino, pesquisa e extensão está na própria concepção das atividades realizadas, voltadas para ensino (cursos, oficinas, palestras ministradas por alunos da UTFPR e relacionadas às disciplinas que esses alunos realizam em seus cursos), para a extensão (a inclusão digital e social) e que são acompanhadas pela pesquisa (o uso de software na educação e da efetividade dessas ações no impacto das mudanças sociais almeçadas).

O relacionamento do ensino com a extensão decorre de as atividades serem realizadas pelos docentes e discentes da Instituição (UTFPR, Câmpus Pato Branco).

A pesquisa vinculada às demais atividades, especialmente aos projetos de cursos de aplicativos de informática e computadores, está relacionada aos resultados pretendidos com os egressos do curso, incluindo o conhecimento e os valores adquiridos pelos alunos por meio das atividades realizadas e pelo uso de software livre.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão da proposta ocorre de diversas formas. Com o ensino, por meio de cursos e oficinas, ministrados por alunos de graduação dos cursos da UTFPR envolvidos na realização das atividades e com acompanhamento de professores. O vínculo com o ensino é evidenciado porque os conteúdos trabalhados nessas atividades foram trabalhados em sala de aula e por iniciativa e proatividade dos próprios alunos. O vínculo com a pesquisa se dá pelo conhecimento que é gerado por projetos dessa natureza que são realizados pelos professores e alunos. E com a extensão pelas atividades realizadas que visam à inclusão de alunos de escolas públicas para ingresso na Universidade, instrumentar mulheres para oportunidades no mercado de trabalho e incluir idosos no uso de recursos de tecnologias de informação e comunicação. E na UTFPR as atividades de ensino, pesquisa e extensão estão permeadas por um viés de humanidade. É a tecnologia associada ao humanismo que define o direcionamento da Universidade.

4. Considerações finais

As ações realizadas visaram continuidade e ampliação de ações de inclusão digital e social que vem sendo realizadas pelo DAINF, Câmpus Pato Branco da UTFPR. O apoio da Prefeitura Municipal e das Associações de Bairros é um aspecto bastante relevante para a consolidação das ações desenvolvidas. A capacitação de pessoas da comunidade para continuidade das ações, o incentivo à participação voluntária dos alunos da UTFPR e a constante busca de apoio por meio de editais por parte dos professores da UTFPR asseguram o interesse e amplo empenho para que as ações previstas se concretizem e efetivamente produzam os resultados esperados.

As atividades visaram fortalecer a institucionalização da extensão na Universidade como continuidade de ações que vem sendo realizadas pela UTFPR, destacando-se os projetos de extensão do DAINF. A troca de saberes entre acadêmicos e as pessoas que participam das atividades é constante, inclusive porque os acadêmicos ministram os cursos e as oficinas.



As ações realizadas obedecem às diretrizes de natureza acadêmica relacionadas às realidades social, ambiental e econômica do Brasil. Dentre essas diretrizes está a inclusão digital de jovens, mulheres e idosos. Para as mulheres são novas oportunidades de ingresso no mercado de trabalho, para os jovens o incentivo ao ingresso em cursos de Engenharia e Tecnologia e para os idosos a oportunidade de uso de recursos digitais como o acesso à Internet.

As ações realizadas atendem ao preceito de indissociabilidade entre ensino, extensão e pesquisa, que é caracterizada pela integração da ação desenvolvida à formação técnica e cidadã do estudante e pela produção e difusão de novos conhecimentos e novas metodologias, de modo a configurar a natureza extensionista da proposta. A atribuição de créditos acadêmicos às atividades de extensão é prevista no projeto dos cursos de graduação envolvidos na realização das atividades e valorizada como atividades complementares que são previstas nos projetos dos cursos envolvidos. A contribuição para a inclusão de grupos sociais é efetivada pelas ações deste programa serem voltadas aos jovens de escolas públicas (ênfatizando os bairros), as mulheres e os idosos.

Referências

- BBC Brasil. Pobres da Noruega ganham mais que ricos em 57 países, 2007. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/01/070103_renda_onu_dg>. Acesso em: 05 ago 2017.
- BOLZAN, Larissa M., LÖBLER, Mauri L. As meninas estão na rede: a inclusão digital na terceira idade. Espaço Pedagógico, v. 20, n. 2, Passo Fundo, p. 301-312, jul./dez. 2013, Disponível em: <<http://www.upf.br/seer/index.php/rep>>. Acesso em: 03 ago 2017.
- CAMARA, Mauro A. Telecentros como Instrumento de inclusão digital: perspectiva comparada em Minas Gerais. Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.
- CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Editora Paz e Terra SA, 2003.
- CEPAL. Mulheres na economia digital. Superar o limiar da desigualdade. XII Conferência Regional sobre a Mulher da América Latina e do Caribe. 2013. Disponível em: <<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/51190/mulheresnaeconomiaSINTESE.pdf>>. Acesso em: 12 ago 2017.
- CETIC.BR. Tic kids online Brasil. 2015. Disponível em: <http://cetic.br/media/analises/tic_kids_online_brasil_2015_coletiva_de_imprensa.pdf>. Acesso em: 19 ago 2017.
- CRUZ, Renato. O que as empresas podem fazer pela inclusão digital, São Paulo: Instituto Ethos, 2004.
- FAVARIM, Fábio, BORSOI, Beatriz T. Ações de inclusão Digital na UTFPR Câmpus Pato Branco promovendo cidadania e oportunidades de trabalho. In: 3º Seminário Nacional de Inclusão Digital (SENID 2014), Passo Fundo, 2014.



- FAVARIM, Fábio, BORSOI, Beatriz T. Inclusão digital promovendo oportunidades de trabalho e - Página 15 de 36 cidadania In: 31º Seminário de Extensão Universitária da Região Sul (SEURS). Florianópolis: UFSC, 2013.
- FORMENTI, Ligia; BRAMATTI, Daniel; TOLEDO, José Roberto. Brasil melhora pouco no IDH, mas é destaque em relatório da ONU, 2013. 2013. O Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,brasil-melhora-pouco-no-idh-mas-e-destaque-em-relatorio-da-onu,1008669,0.htm>> Acesso em: 08 ago 2017.
- MEFFE, C., Gualberto, M. A. M., Direito à Comunicação na Sociedade da Informação: o Papel Estratégico do Software Livre, Brasília: Tema – A revista do SERPRO. Ministério da Fazenda, 2005.
- FREITAS, Gabriela Alves; PASSERINO, Liliana Maria. 3ª Idade na Rede: ferramentas de comunicação proporcionando a socialização. In: Seminário de pesquisa em educação da região sul, Caxias do Sul, RS: Anped Sul, 2012, p. 1-16. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2325/916>>. Acesso em: 11 ago 2017.
- GAZETA. Brasil é o 4º país em desigualdade social Estudo mostra que o país ainda precisa avançar na distribuição da riqueza. 2012. Disponível em: <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2012/08/noticias/a_gazeta/mundo/1353255-brasil-e-o-4-pais-emdesigualdade-social.html>. Acesso em: 20 ago 2017.
- IPEA. Emprego - Profissões em alta- Crescimento vai aumentar demanda de engenheiros e técnicos. 2009. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1263:catid=28&Itemid=23>. Acesso em: 07 ago 2017.
- LE BRETON, David As paixões ordinárias: antropologia das emoções. Trad. de Luís Alberto Salton Peretti. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
- MALIK, Khalid. Relatório do Desenvolvimento Humano 2013. A Ascensão do Sul: Progresso Humano num Mundo Diversificado. Programa das nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), 2013. Disponível em: <<http://www.wuncv/files/HDR2013%20Report%20Portuguese.pdf>>. Acesso em: 03 ago 2017.
- MÁXIMO, Wellton. Desigualdade social foi estopim para manifestações no Brasil, diz Fórum Econômico Mundial, 2013. Disponível em: <<http://ultima-instancia.jusbrasil.com.br/noticias/100671911/desigualdade-social-foi-estopim-para-manifestacoes-diz-forum-economico-mundial>>. Acesso em: 20 ago 2017.
- PASCOAL, José. Desigualdade social e regional no Brasil, 2013. Disponível em: <http://www.dm.com.br/materias/show/t/desigualdade_social_e_regional_no_brasil>, junho Acesso em: 27 jul 2017.
- PEREIRA, Cláudio; NEVES, Rui. Os idosos e as TIC: competências de comunicação e qualidade de vida Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, v 14, n 1, p 526, 2011.
- PRATT, Mary K. Dez profissionais em alta na área de TI em 2013. Computerworld/EUA Publicada em 17 out 2012. Disponível em: <<http://cio.com.br/carreira/2012/10/17/dez-profissionais-em-alta-na-area-de-ti-em-2013/>> Acesso em: 07 ago 2017.



- REBOUÇAS, Fernando. Desigualdade social. 2013. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/sociologia/desigualdade-social/>> Acesso em: 03 ago 2017.
- SILVA, Lucas O. As desigualdades sociais no Brasil. 2013. Disponível em: <<http://sociologiadeplantaio.blogspot.com.br/2009/06/sociologia-resumo-vii-as-desigualdades.html>>. Acesso em: 03 ago 2017.
- SILVEIRA, Sergio Amadeo e Cassiano, João (orgs.). Software livre e inclusão digital, São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.
- SORJ, Bernardo. brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2003.
- TELLES Márcia. Brasil sofre com a falta de engenheiros. Inovação em pauta, 6a ed. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/imprensa/revista/edicao6/inovacao_em_pauta_6_educacao.pdf>. Acesso em: 08 ago 2017.
- UNIVERSIA. Oito profissões prometem emprego garantido. 2017. Disponível em: <<http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2017/02/16/1149651/8-profisses-prometem-emprego-garantido.html>>. Acesso em: 07 ago 2017.