

INCLUSÃO DIGITAL E FORMAÇÃO EM ECONOMIA SOLIDÁRIA ATRAVÉS DO SOFTWARE LIVRE: uma experiência no projeto EDU₃S no município de Rorainópolis – RR

Área Temática: Informática Comunitária e Inclusão Digital

**Cleane da S. Nascimento¹, Emerson Clayton Arantes²,
Anderson dos S. Paiva³**

¹ Universidade Federal de Roraima - UFRR, Campus Paricarana,
Boa Vista - RR – cleane.nascimento@ufr.br

² Universidade Federal de Roraima - UFRR, Campus Paricarana, Boa Vista
- RR – emersonclaytonarantes@gmail.com

³ Universidade Federal de Roraima - UFRR, Campus Paricarana,
Boa Vista - RR – anderson.paiva@ufr.br

Resumo

Pesquisas didáticas de campo foram realizadas com participantes diretos do projeto Educação Sustentável Sinérgica e Social em projetos de Assentamento no Estado de Roraima - EDU₃S, executado pela Universidade Federal de Roraima – UFRR e patrocinado pela PETROBRÁS, através do Programa Petrobrás Desenvolvimento e Cidadania, no período de 2011 a 2012. Este trabalho objetivou a inclusão digital através do software livre dos Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) no município de Rorainópolis-RR, instruindo participantes deste projeto na utilização das principais ferramentas do pacote de softwares BrOffice para melhoria dos aspectos gerencial e administrativo dos empreendimentos. Também buscou criar um efeito multiplicador dentre os integrantes da oficina, visando solidificar a inclusão digital neste campo. Ao final da pesquisa foram analisados relatos e impactos observados pelos participantes dessa formação, ressaltando a importância do emprego do software livre em seu aspecto ideológico e instrumental na organização dos empreendimentos, de modo a contribuir para a consolidação da Economia Solidária em Roraima.

Palavras-chave: Inclusão Digital; Software Livre; Economia Solidária.

1 Introdução

O acesso à tecnologia é de suma importância nos dias atuais para os trabalhadores organizados em associações e cooperativas do interior do Estado de Roraima, ainda que este demonstrem diversas dificuldades para operacionalizar sua produção e manter as rotinas gerenciais e administrativas em dia. Para os participantes direto do projeto EDU₃S⁴², assentados da reforma agrária denominado de PAD-ANAÚ⁴³, essa necessidade não se extingue com a simples aquisição de computadores, pois esse é apenas um ponto da questão que muitas vezes esbarra na capacidade dos participantes saberem utilizá-los.

O projeto Edu₃s em parceria com a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares e Empreendimentos Solidários – ITCPES, percebeu a necessidade de promover o acesso a inclusão digital, visando no futuro que estas pessoas sejam mais comprometidas com o seu desenvolvimento sustentável e solidário.

A Economia Solidária se sustenta principalmente na cooperação e autogestão dos EES, buscando a construção de relações em que o valor humano é preponderante em relação às atividades de produção, comercialização e consumo. Para tanto se faz necessário à utilização dos recursos tecnológicos buscando facilitar a organização das informações e instruir os participantes das oficinas, na utilização das principais ferramentas do pacote de softwares BrOffice. Esta foi uma das soluções encontradas para contribuir principalmente na construção de questão da precificação através da formação de preços sob a lógica do comércio justo e em paralelo à inclusão digital. Afinal, com a utilização de aplicativos utilizados através do software livre é necessário se fazer cálculos para o desenvolvimento dos empreendimentos serem de extrema precisão.

42 Edu₃s é a sigla para Projeto Educação Sustentável, Sinérgica, Social em Projetos de Assentamentos no Estado de Roraima desenvolvido pela Universidade Federal de Roraima com recursos da Petrobrás.

43 PAD Anauá é a nomenclatura utilizada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária que se refere a Projeto de Assentamento Dirigido /Anauá, foi o primeiro projeto de assentamento do INCRA em Roraima, tem sido desmembrado em 16 projetos a partir de 2006.

Estando inclusos no mundo digital, também é possível usar a internet a favor dos empreendimentos por meio de divulgação e também como instrumento de comunicação prático e eficiente.

Este trabalho ratifica a necessidade dessa tecnologia através do software livre em que a capacitação destas pessoas para manusear o computador se tornou de grande importância, uma vez que visava, sobretudo, estabelecer uma relação com suas necessidades e realidades para melhoria da renda e qualidade de vida através da Economia Solidária.

2 Software Livre e Economia Solidária

O software livre recebe esse nome devido as liberdades que ele permite ao usuário. Com a utilização deste software, é possível executá-lo para qualquer finalidade, estudar como ele funciona, e adequá-lo as suas necessidades, além de possuir acesso ao código e estar assegurado pela lei que dirige os direitos autorais, denominada copyright⁴⁴. Essa lei ampara os direitos coletivos, sendo assim, caso o usuário faça quaisquer modificação no código fonte, ele poderá redistribuí-los em cópias de forma que outros usuários se beneficiem. No entanto, é válido destacar que o fato de ser software livre não o torna necessariamente gratuito.

Para José Ricardo Tauile (2001), é importante que se busque “o desenvolvimento e a utilização de novas tecnologias de informação (NTI) adequada aos propósitos dos participantes destas redes solidárias”. Percebendo que a Economia Solidária é baseada na compra, venda, troca de produtos e serviços buscando sempre o preço justo e o fortalecimento de empreendimentos e grupo produtivo, sempre pensando no bem comum, França Filho, (2006) salienta que:

A Economia Solidária constitui o fundamento de uma globalização humanizadora, de um desenvolvimento sustentável socialmente justo e voltado para a satisfação racional das necessidades de cada um e de todos os cidadãos da Terra seguindo um caminho intergeracional de desenvolvimento sustentável na qualidade de sua vida. (...)

44 Sistema de proteção de obra ou produto para garantir o direito a autoria e a exploração econômica do mesmo.

O valor central da Economia Solidária é o trabalho, o saber e a criatividade humanos e não o capital dinheiro e sua propriedade sob quaisquer de suas formas. (...)

A Economia Solidária representa práticas fundadas em relações de colaboração solidária, inspiradas por valores culturais que colocam o ser humano como sujeito e finalidade da atividade econômica, em vez da acumulação privada de riqueza em geral e de capital em particular. (FRANÇA FILHO, 2006, p. 78)

Esta economia ainda não deixou de ser um desafio para o desenvolvimento local, pois para a sua solidificação é fundamental que haja transformação do processo educacional com base neste princípio, levando essas pessoas à se interessarem pela coletividade, fazendo-as descrever do trabalho individual. E tendo em vista que a Economia Solidária é contrária a dinâmica já implantada no mercado, é necessário que haja um avanço no contexto político e econômico dos EES, através de redes.

As incubadoras são de grande importância para o desenvolvimento desta economia, pois esta pode realizar por meio da pesquisa e projetos de extensão o assessoramento técnico, até que estes empreendimentos possam desenvolver melhor sua autonomia, levando e construindo juntos novos conhecimentos para que os cooperados ou empreendedores despertem para um espírito mais solidário e cooperativo. VERARDO, 2005, pág. 121, ainda salienta que:

(...) é necessário valorizar a parceria com as incubadoras, porque partilham da visão de que a universidade tem por missão (dentre outras) a produção tecnológica. Se é verdade que por muitos motivos, que não serão aqui analisados, a universidade tem produzido predominantemente tecnologia convencional, que é excludente, que reforça uma economia que concentra riqueza, que centraliza poder, é verdade também que ela tem a potencialidade de desenvolver uma outra tecnologia que reverta esse quadro, em que o resultado que se busque possa ser qualidade de

vida para todos, desenvolvimento das potencialidades humanas, cooperação e solidariedade no lugar de competição, sociabilidade o lugar de individualismo. A nosso ver as Incubadoras representam hoje essa perspectiva, são os embriões dessa transformação.

A equipe de coordenação do projeto Edu₃S, observando essa importante ferramenta no desenvolvimento sustentável, observou que também é de grande necessidade e ajudará muito no processo a implantação nos empreendimentos o plano de negócios, pois este pode garantir um maior sucesso das suas ações. Para tanto, os participantes não precisam necessariamente esperar que as incubadoras de Economia Solidária providenciem sua elaboração, mas podem também buscar novas parcerias que venham alavancar esses conhecimentos e promover essa articulação em redes como parte de sua própria autonomia e crescimento enquanto atores e protagonistas sociais.

3 Caracterização do Projeto EDU₃S

O projeto Educação Sustentável, Sinérgica e Social em projetos de Assentamento no Estado de Roraima -EDU₃S, teve início no ano de 2011, qualificando 620 agricultores familiares, sendo 300 no PA Nova Amazônia, localizado no município de Boa Vista e, 320 no PAD Anauá, no município de Rorainópolis, por meio da “Educação para Qualificação Profissional”.

Trata-se de um projeto patrocinado pela PETROBRÁS, através do “Programa Petrobrás Desenvolvimento & Cidadania”, sendo executado pela Universidade Federal de Roraima (UFRR), tendo como proponente a Fundação AJURI de Apoio e Desenvolvimento da UFRR (AJURI), e principais parceiros a seção estadual do Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA/RR), o Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima (EMBRAPA/RR), a Superintendência Regional do Trabalho e Emprego de Roraima (SRTE/RR), o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de Roraima e a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares e Empreendimentos Solidários – ITCPES/UFRR.

Teve como público alvo adolescentes de baixa escolaridade e baixa renda. Estes, por sua vez, são assentados da reforma agrária, analfabetos funcionais, possuem famílias numerosas e são oriundos de diversos estados

do país, como Maranhão, Pará, Paraíba e Amazonas, com etnia e origens diversas e que moram e produzem no lote/terreno.

Com o intuito de contribuir para o desenvolvimento local, regional e nacional, gerando a inserção social, digna e produtiva, de pessoas e grupos em desvantagem social no país reduzindo a pobreza e a desigualdade, o projeto contou para a sua criação, com uma equipe de 04 profissionais com formações profissionais nas áreas de agronomia, economia, zootecnia e cooperativismo.

No período de 2011 a 2013 foram ofertados nos dois projetos de assentamento 36 cursos de qualificação nas áreas de: associativismo/cooperativismo, apicultura, avicultura, produção de mudas e piscicultura, qualificando 620 agricultores familiares, cognominadas pelo projeto como participantes direto.

Em 2012, segundo ano do projeto, com a finalidade de estimular a formação de grupos através do fomento e criação de uma cooperativa, meta do projeto Edu₃s, ensinando esses agricultores a gerir seu negócio, foram realizadas 07 oficinas, sendo elas: Formação Política, Princípios da Economia Solidária, Iniciação a Inclusão Digital e Software Livre, Noções de Contabilidade para não Contadores, Elaboração de Projetos e Planejamento Estratégico. Todas com a carga horária de 20 horas. Estas oficinas contaram com a participação de 71 participantes diretos, nos dois projetos de assentamento.

4 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa centrou-se apenas na oficina Iniciação a Inclusão Digital e Software Livre, ministrada pelo prof. Anderson Paiva, participante da equipe de formação do projeto. A metodologia desenvolvida consistiu no levantamento e análise dos conteúdos, referencial teórico, acompanhamento da oficina e aplicação de questionários semi-estruturados com o instrutor e participantes.

Para a realização desta oficina foi utilizado o laboratório de informática da Universidade Virtual de Roraima (UNIVIRR), pólo Rorainópolis, que estava composto com 20 computadores de mesa. No entanto, se fizeram presentes 37 alunos e por este fim, houve a necessidade destes se dividirem em duplas e em equipes. Também houve a inserção em conteúdos sobre o papel do software livre, os conceitos básicos de informática e a criação da internet, seguido da explanação sobre algumas questões inerentes a sua aplicação na Economia Solidária. Neste ponto,

foram feitas algumas relações entre as redes computacionais e as redes solidárias com o objetivo de provocar a reflexão do grupo sobre os conteúdos já trabalhados nas demais oficinas do projeto.

Como instrumentos de pesquisas foram aplicados 38 questionários, sendo 37 dirigidos aos participantes e um ao educador.

5 Software Livre na Economia Solidária

Com o objetivo de instruir os participantes do projeto EDU₃S, dentre eles estudantes e trabalhadores da agricultura familiar, foi realizada a oficina de Inclusão digital e Software Livre. Para tanto, foram abordados diversos temas como: a utilização das principais ferramentas do pacote de softwares BrOffice para produção; edição e formatação de documentos e imagens e planilhas, com o objetivo de melhorar as práticas e serviços prestados na gestão dos empreendimentos econômicos solidários do município de Rorainópolis-RR.

Fazendo uma análise sobre a inclusão digital no campo da Economia Solidária, ela mostra-se fundamental no desenvolvimento deste movimento, principalmente por se entender que a partir dela é possível um avanço tecnológico, garantindo a sustentabilidade aos bens e serviços produzidos pelos participantes.

Para o educador que ministrou a oficina,

o estímulo à prática consciente de consumo (software não-proprietário / open software), a constituição de redes colaborativas ou mesmo à instrumentalização dos empreendimentos econômicos solidários, podem otimizar suas rotinas e ampliar seus serviços sem a necessidade de elevar seus custos através da aquisição de softwares proprietários.

A Free Software Foundation (Fundação para o Software Livre)⁴⁵ define quatro "fundamentos" como características base de aspectos a liberdade. São elas:

- Liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade 0);

⁴⁵ Entidade sem fins lucrativos criada justamente para servir de base para o movimento do software livre.

- Liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo às suas necessidades (liberdade 1), sendo o acesso ao código-fonte* um pré-requisito para este aspecto;
- Liberdade de distribuir cópias de forma que você possa ajudar ao seu próximo (liberdade 2);
- Liberdade de melhorar o programa e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade 3). Novamente, aqui o acesso ao código-fonte é um pré-requisito.

Assim, O Software livre se mostra como um grande aliado desta economia, uma vez que é possível executar o programa, estudar como funciona e adaptá-lo às suas necessidades. Para além disso, também é possível contar com o fácil acesso e instalação; disponibilidade de tutoriais; possibilidade de acessar fóruns para sanar dúvidas e comunidades colaborativas.

Também é possível aliar saberes na construção de projetos colaborativos, agrupando as ações dos atores da Economia Solidária e às ações do movimento software livre, em um cenário em que se discute cada vez mais a criação de políticas públicas voltadas para cultura digital e inclusão sociodigital.

Nesta perspectiva, a Economia Solidária tem relação direta com a concepção de uma outra lógica de produção baseada no respeito ao meio ambiente, no consumo consciente e na valorização do trabalho humano, valores estes que coadunam com a prática da agricultura familiar e agroecológica. Para o educador:

A Economia Solidária é parte natural dessa relação de produção e consumo humanizada que deve ser estimulada em qualquer processo de formação na área da agricultura familiar ou até mesmo em outras áreas como artesanato, arte popular, cultura livre e redes colaborativas.

Apesar de já haver trilhado um caminho, ainda são grandes os desafios do software livre no âmbito deste movimento, sendo válido aliar o processo de formação e instrumentalização dos EES incubados, com à formação voltada para a utilização das ferramentas do software livre e,

ampliar o conhecimento sobre a produção destes softwares com o objetivo de instigar estes atores pra que possam criar e adaptar cada vez mais programas ajustados às necessidades dos seus empreendimentos.

Outro grande desafio se faz pelo pouco contato de boa parte dos educandos com softwares não-proprietários (livres), pela discrepância entre pessoas sem nenhum conhecimento sobre informática e pessoas com domínio básico em edição de texto e tratamento de planilhas, como ocorre na formação voltada para público diversificado e, em alguns casos, pela dificuldade de leitura e alfabetização dos trabalhadores rurais nestes processos de formação.

O educador se mostrou satisfeito com o material oferecido pelo projeto para o desenvolvimento da oficina e com a desenvolvura dos educandos diante das atividades realizadas. As dificuldades encontradas se deram pelo nível de escolarização e convívio dos educandos com recursos tecnológicos da informática. Entretanto, para saná-las o educador buscou somar o conhecimento que eles possuíam na utilização das ferramentas, exemplificando sempre que possível conforme a realidade e contexto em que se apresentaram. Assim o conhecimento local foi somado aos aspectos teóricos e práticos da Economia Solidária e software livre de modo a ajustar os conteúdos a aplicabilidade dos mesmos na rotina diária dos EES, melhorando o controle gerencial, administrativo e produtivo.

6 A inclusão digital no Projeto EDU₃S

Os 37 participantes da oficina tinham idade entre 17 e 58 anos e foram avaliados com base nestas características: sexo, escolaridade, beneficiamento em políticas públicas, principais fonte de renda, tipos de associativismo, nível de satisfação quanto a oficina ministrada, metodologia utilizada, domínio da inclusão digital e o seu aprendizado.

Os participantes avaliaram a oficina com a nota média de 8,9 e afirmaram que existe ligação entre a Economia Solidária e a tecnologia computacional, tendo em vista que esta tecnologia se encontra presente diariamente no cotidiano. Consideraram importante conhecer e estudar a inclusão digital dentro da Economia Solidária, pois esta facilita em diversos setores, como divulgação dos produtos por meio de páginas da web, formulação de preços por meio de planilhas, dentre outras estratégias. Dessa forma, a partir da análise deste fatores se observa que a oficina foi impactante.

No primeiro momento da realização da oficina, houve um debate para a contextualização sobre o advento das tecnologias e sua relação com as necessidades humanas (FIGURA 1). Discutiu-se os princípios da economia solidária e o fundamento ideológico do software livre em paralelo e de modo complementar, possibilitando uma imersão em conceitos e práticas colaborativas para somar ao aspecto de formação política dos EES e não apenas uma formação tecnicista e instrumentalizadora limitada a utilização dos recursos computacionais.

Figura 01 – Aula prática com alunos do projeto.



Fonte: Acervo do projeto EDU₃S

O maior desafio encontrado foi incluir digitalmente os participantes diretos devido à grande diversidade do público. Para atitudes como esta, há necessidade do educador manter-se sempre atualizado e em constante processo de qualificação para melhorar a prática profissional e colaborar pró-ativamente nas ações desenvolvidas pela sociedade civil.

Ainda no primeiro momento foi possível identificar as dificuldades existentes. Observou-se que alguns participantes naquela ocasião teriam seu primeiro contato com o computador e por consequência, com os programas que foram trabalhados (FIGURA 2).

Para estimulá-los, foram oferecidas soluções práticas através da utilização do software livre na Economia Solidária, sendo desenvolvidos desta forma, novos conhecimentos voltados para suas realidades específicas, buscando estimulá-los a contribuir na melhoria do gerenciamento do empreendimento e nas ações desenvolvidas no controle da produção, principalmente da agricultura familiar.

Figura 2 - participantes executando as tarefas atribuída pelo educador



Fonte: Acervo do projeto EDU₃S

No momento seguinte, o educador atribuiu aos alunos algumas atividades, buscando desenvolver melhor a prática de utilização dos softwares. Estas consistiram na ambientação sobre a interface gráfica dos programas e na adoção do esquema tutorial para apreensão dos conhecimentos sobre a criação de texto e planilhas com cálculo.

Em outra atividade foi solicitado aos alunos que eles elaborassem um formulário de cadastro que pudesse ser utilizado na rotina do empreendimento. Discutiram então, por meio de grupos e posteriormente apresentam preenchido manualmente em cartolina e logo depois, digitaram em planilha no software BrOffice. (FIGURA 3).

Figura 3 – Discussão sobre os dados dos participantes para criação de planilhas



Fonte: Acervo do projeto EDU₃S

Após as definições das equipes de trabalho e a realização da atividade proposta de construção de textos e planilhas em plataforma de software livre, se mostrava evidente a alegria dos alunos ao adquirir conhecimento (FIGURA 4). As condições precárias que a maioria deles obtinham, juntamente com a falta de conhecimento decorrente, levou-os a não acreditar que um dia pudessem realizar tarefas de controle, cálculo e gerenciamento no computador, pois até então, utilizavam apenas papel e lápis.

Figura 4 – Participante direta realizando tarefas



Fonte: Acervo do projeto EDU₃S

“Vou fazer um curso de informática”, “Mas que aula interessante”, “Porque não é mais tempo?”, “Gostei do aprendizado” foram os comentários de alguns participantes ao término da oficina. Com isso, fica evidente que houve um despertar em relação a inclusão digital e que essas pessoas mostram interesse em estarem incluídas dentro das novas tecnologias computacionais.

Os discursos recolhidos ao final da oficina comprovam que mesmo sendo agricultores familiares e passando a maior parte do tempo nos lotes de terra, envolvidos com o sustento da família, ainda assim sentem a necessidade do computador como ferramenta de trabalho e acreditam ser grande a importância em seu cotidiano. Afinal, isso facilitaria a realização de tarefas em diversos momentos como na criação de planilhas para controle de produção, formação de preços, registro de compra e venda, divulgações de produtos, dentre outros, contribuindo para melhoria

gerencial do empreendimento e, conseqüentemente, na qualidade do trabalho com reflexos significativos na ampliação de renda.

7 Conclusão

A experiência coletiva vivida no projeto EDU₃S ratifica a importância dos agricultores familiares estarem inseridos na inclusão digital, por meio da Economia Solidária.

Na avaliação aberta e coletiva realizada ao final da oficina Iniciação a Inclusão Digital e Software Livre, levaram os participantes a relatar que os conteúdos foram de grande relevância às suas expectativas, como sua utilização no apoio a suas atividades produtivas e de gerenciamento e controle. É fundamental fortalecer a base de princípios solidários e promover sua divulgação nos meios mais diversos através de ações, projetos e eventos que lhe garantam maior visibilidade para atrair mais pessoas e instituições e, deste modo, fortalecê-lo.

As universidades podem e devem ter um papel fundamental no movimento de Economia Solidária, que se constitui em uma estratégia para o desenvolvimento do país e diminuição das desigualdades sociais. E esses fatores podem ser melhorados através de políticas públicas que garantam o apoio a projetos dessa natureza com uma prática de formação que alie educação popular a adoção de ferramentas tecnológicas à realidade dos EES.

8 Referências

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de et al (Org). **Ação pública e economia solidária**: uma perspectiva internacional. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Comunicação digital e a construção dos commons**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2007.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica**. In: SILVEIRA, Sérgio Amadeu; CASINO, João.(Org.). Software Livre e Inclusão Digital. 1 ed. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.

TAUILE, J.R., **Do socialismo de mercado à economia solidária**, 2001. Disponível em: http://www.cultura.ufpa.br/itcpes/documentos/do_socialismo_de_mercado_a_economia_solidaria.pdf. Acesso em: 14 de março de 2014.

VERARDO, Luigi. Construindo autogestão e parceria solidária. In: MELLO, Sylvia Leser de (Org). **Economia Solidária e Autogestão: encontros internacionais**. São Paulo: NESOL-USP, ITCP-USP, PW, 2005.

<http://www.infowester.com/freexopen.php>. Acessado em 09/09/2014.