

NÚCLEO DE CIDADANIA DIGITAL (NCD) – UMA PROPOSTA DE ENSINO À DISTÂNCIA PARA A INCLUSÃO SOCIODIGITAL

Josélia Alves Oliari¹, Héglcio Ráines Silva Muniz², Igor Epitáfio Pereira³, Moacyr Cortelette⁴, Pâmela Braga Silva⁵

¹Universidade Federal do Espírito Santo – joseliaoliari@gmail.com

²Universidade Federal do Espírito Santo – hraines@gmail.com

³Universidade Federal do Espírito Santo – igor.sep@gmail.com

⁴Universidade Federal do Espírito Santo – Moacyr.cortelette@gmail.com

⁵Universidade Federal do Espírito Santo – pamelabragadasilva@gmail.com

Resumo – Este artigo aborda os avanços e desafios da formação docente na implantação do Projeto UCA em uma escola e tem como objetivo analisar o processo de formação de professores na ação, para o uso de Novas Tecnologias em sala de aula. Nesta perspectiva, este trabalho tem como objetivo levar o leitor a uma reflexão sobre a relevância do uso do computador como um recurso pedagógico que beneficia o processo ensino-aprendizagem no espaço escolar. A metodologia empregada para investigar essas questões foi uma abordagem de cunho qualitativo e de natureza descritiva e explicativa, apoiada em estudo de caso na Escola da Rede Municipal de Ensino de Pinheiro – MA, na Unidade de Ensino Presidente Médici, no período compreendido entre janeiro a junho de 2012, instituição esta que possui, em seu corpo acadêmico, 19 professores e 448 alunos do Ensino Fundamental do 1º ao 9º Ano.

Palavras-chave: Formação de Professores, Ensino-Aprendizagem, Computador.

Abstract – The rise of Information and Communication Technologies (ICTs), along with the rapid growth of the internet and decrease in costs of computing resources, such as personal computers, access to broadband internet connection, smartphones, and tablets, all contribute to improvement on the ease of access to education. Public institutions and private companies already use Distance Learning as a training tool for their collaborators and a fast growing number of free and open educational technologies allow for an even greater use of it, with more focus on sharing of knowledge and reaching audiences such as nonprofit institutions and independent individuals. Aware of this context, NCD (from Portuguese Núcleo de Cidadania Digital, Digital Citizenship Center) is developing a Distance Learning platform, free and intended to teach basic computing, in the pursuit of improvement in social and digital inclusion, socialization of knowledge and the exercise of citizenship.

Keywords: Teacher Training, Teaching-learning, Computer.

1. Introdução

A difusão do conhecimento, em relação aos processos educacionais, antes do advento da internet e do computador, era feita primeiramente através de correspondências. Depois foi por meio do rádio, como forma de ampliar a educação e por fim pela televisão. Desse modo já era possível pensar uma educação à distância (NONATO, PINTO, NO PRELO). Mas, foi na metade do século XX, que a população mundial passou por uma grande mudança no cenário social. Entre as décadas de 70 e 90 os processos tecnológicos ganharam uma grande proporção, afetando o trabalho, a rotina das pessoas, a política, o social e o econômico. A modernização dos meios de comunicação e a influência principalmente da internet transformou a sociedade e vem transformando todos os dias (BARROS, COSTA, SANTOS, 2010), em especial no que se refere ao cenário da educação à distância no Brasil (ALMEIDA, NO PRELO).

Com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) conseguiu-se criar um ambiente virtual, que favorecesse a aprendizagem do aluno de forma facilitada e criativa, diferente do modelo de educação (sala de aula) que se tem nos dias atuais. Hoje os ambientes virtuais permitem uma densa troca de conhecimentos entre os usuários, pois participar desse ambiente é se permitir expressar pensamentos, tomar decisões, trocar ideias e produzir novos conhecimentos. Assim, o Ensino à Distância (EAD) é conhecido como um sistema aberto, onde as decisões podem ser discutidas pela própria comunidade (ALMEIDA, NO PRELO).

O Ensino à Distância tem se tornado um importante sistema de promoção de oportunidades para grande parte das pessoas, devido às barreiras que consegue romper como a distância territorial e a falta de tempo. Esse modelo de ensino permite que as pessoas façam seus horários de acordo com o tempo que têm disponíveis, e escolham cursos que não teriam possibilidade de participar se oferecido na modalidade presencial. Essa é uma das grandes vantagens desse ensino. Porém é necessário despertar o interesse dos usuários para que os mesmos se mantenham motivados. Assim, a abordagem *estar junto*, também conhecida como aprendizagem assistida por computador, permite que professores e alunos estejam mais próximos e que a troca de ideias seja cada vez maior. Porém, o que predomina ainda hoje é a abordagem chamada *broadcast*, que emprega a tecnologia computacional apenas como um mecanismo que entrega a informação ao usuário. Há apenas uma virtualização do modelo sala de aula (ALMEIDA, NO PRELO).

Apesar de apresentar vantagens como a flexibilidade, esta também pode se tornar uma desvantagem para quem não possui o hábito de estudar sem há necessidade ter um outro que lhe passe e cobre tarefas. Além disso, o próprio ambiente virtual pode prejudicar a motivação dos usuários em querer continuar, por isso é de suma importância ter professores capacitados para desenvolver atividades

específicas e programar o sistema de forma que seja atrativo. (NONATO, PINTO, NO PRELO).

É inegável que o EAD encurtou as distâncias no âmbito da educação, mas há ainda uma grande desigualdade quando se relaciona a educação com as tecnologias de informação e comunicação (TICs), pois a exclusão digital é um tema que perpassa a sociedade contemporânea. Para minimizar esse problema e permitir o acesso as TICs, principalmente à internet, de forma facilitada, surge o Núcleo de Cidadania Digital (NCD), que é um programa integrado de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). O Núcleo surgiu pela demanda da comunidade capixaba captada pelo Diretório Central dos Estudantes (DCE) da UFES e repassada à reitoria. Docentes e discentes vinculados ao Departamento de Informática da instituição abarcaram a proposta e realizaram pesquisas relacionadas à inclusão sociodigital, inicialmente por meio do Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Engenharia de Computação. Após intensa pesquisa, em 2005, o NCD foi implementado.

Desde sua fundação, O NCD vem repensando o significado de inclusão digital em um sentido mais amplo de promoção de cidadania, pois inclusão digital não é apenas ter acesso à internet ou a outros meios de comunicação, mas sim como os usuários do Núcleo podem aproveitar o aprendizado para transformar a sua realidade e da comunidade onde moram, propiciando uma aprendizagem coletiva (BARROS, COSTA E SANTOS, 2010).

O Núcleo tem como objetivo oferecer à sociedade meios que permitam o acesso democrático e gratuito às tecnologias da informação e comunicação, estimulando a produção e a socialização do conhecimento e o exercício da cidadania. Para que este objetivo seja alcançado o NCD oferece alguns serviços às comunidades da Grande Vitória (ES), com total gratuidade, que englobam o acesso aos computadores e à internet, disponibilidade de cursos, impressão a laser, acesso às informações públicas e governamentais (portal telacidada.org) em linguagem clara que facilita a compreensão pelos usuários, além de recursos que permitem o contato de deficientes visuais totais ou parcial e deficientes motores ao nível dos membros superiores, com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Os cursos de informática na modalidade presencial são à base do NCD, que têm como objetivo aproximar o cidadão excluído sociodigitalmente das TICs, permitindo que o usuário não só domine as ferramentas computacionais, mas também adquira autonomia para utilizá-las na solução de problemas pessoais e profissionais que enfrenta diariamente. Todos os cursos do NCD são divididos em módulos e podem ser reajustados para atender facilmente às necessidades de turmas específicas, tais como pessoas com deficiência ou da terceira idade. Além disso, os cursos possuem apostilas de referência, produzida pela equipe do Núcleo, e tem por essência a linguagem informal e a aplicabilidade dos assuntos na vida do aluno.

Portanto, para desenvolver soluções que melhor atendam as necessidades dos usuários, o NCD utiliza os princípios da inovação aberta, com destaque para o envolvimento dos usuários na concepção das soluções, produtos e serviços oferecidos. Segundo CHESBROUGH (2003), inovação aberta pode ser brevemente definida como o processo de utilização tanto de ideias internas quanto externas à organização no processo de inovação e combiná-las com processos inovativos internos e externos à organização. Em um ambiente organizacional com o conhecimento cada vez mais distribuído, as organizações necessitarão de abrir seus processos de inovação para criar valor adicional às suas soluções de modo a permitir que elas sejam amplamente aceitas pela sociedade.

Além de utilizar o conceito de inovação aberta, o Núcleo desenvolve ou adapta metodologias e tecnologias de gestão de acordo com suas necessidades, entre as quais destacam-se: o planejamento estratégico baseado na metodologia Balanced Scorecard (BSC); o sistema integrado de gestão de usuários e colaboradores NCDSIS; o repositório de conhecimento organizacional NCDWIKI; o repositório seguro de arquivos digitais SFTP; a metodologia de acompanhamento pedagógico e avaliação de aprendizado baseado em competências; a gestão de cultura e clima organizacionais via aplicação de pesquisas e avaliações; a metodologia de seleção e o sistema online de suporte ao processo seletivo de bolsistas.

Em adição, o NCD realiza anualmente um planejamento estratégico pautado na metodologia Balanced Scorecard (KAPLAN, NORTON, 1997) e possui um modelo de gestão composto por diretoria (que atua sob a supervisão do professor orientador), coordenadores, trainees, instrutores, técnicos, monitores e secretários. De acordo com as diretrizes do planejamento estratégico a diretoria realiza um planejamento operacional que é revisado semestralmente e distribui as atividades entre os discentes bolsistas. Esse modelo é autossustentável à medida que sempre que surge uma vaga na diretoria uma seleção interna é realizada de modo a preencher a vaga em tempo mínimo com membros que já fazem parte do programa. O processo é seguido por seleção externa com vistas a oferecer oportunidade para outro universitário integrar o programa.

Por meio do repositório de conhecimento organizacional (NCDWIKI) é realizado o registro sistemático das ações executadas, processos operacionais e administrativos, além do acompanhamento do histórico de atividades de todas as equipes.

Para o acompanhamento da interação com a comunidade, dentre os sistemas utilizados, destaca-se o NCDSIS, criado em 2005 e reformulado em 2008, que permite o gerenciamento do público atendido (cadastros, atendimentos, matrículas, entre outras funcionalidades) e uma análise do perfil socioeconômico do usuário do NCD, permitindo ao Núcleo um acompanhamento contínuo do programa. Para avaliar o rendimento dos beneficiários o Núcleo utiliza da metodologia de acompanhamento pedagógico e avaliação de aprendizado baseado em competências que desenvolveu.

Assim, é possível acompanhar a evolução e o rendimento dos alunos e medir o nível de satisfação dos usuários, dos professores e dos instrutores, para que o melhor serviço seja sempre oferecido à comunidade.

Os usuários também participam da avaliação do NCD por meio de questionários de satisfação ao término de cada curso ofertado, por meio de pesquisas periódicas de qualidade dos serviços, por meio da caixa de sugestões e reclamações e pelo canal de comunicação online disponibilizado na página da internet do Núcleo. Há ainda a participação constante e a troca de conhecimentos entre Núcleo e usuários pelas interações respaldadas no princípio da inovação aberta e pela filosofia Living Lab que o NCD compartilha por fazer parte da European Network of Living Labs (ENoLL).

O NCD utiliza tecnologias livres, tais como o sistema operacional Linux, como base para todas as iniciativas de inclusão sociodigital realizadas pelo programa. O processo não só está alinhado com os esforços do Governo Federal por meio do Comitê Técnico de Implementação de Software Livre (CISL), mas também contribui com a sustentabilidade financeira, com a difusão do conhecimento e de ferramentas que podem ser distribuídas e utilizadas de forma gratuita e livre pelos cidadãos mesmo fora do espaço físico do NCD. Todas as soluções construídas com software livre permitem imediata colaboração tanto da comunidade acadêmica quanto da comunidade extramuros, além do compartilhamento por meio de trabalhos científicos e de suas respectivas publicações.

Além dos cursos de informática na modalidade presencial, o Núcleo desenvolve alguns projetos como: NCD-IPCD (Inclusão de Pessoas com Deficiência); portal de transparência pública (telacidada.org) e o NCD-EAD (Ensino à Distância).

No Brasil, os dados do IBGE apontam que 45,6 milhões de pessoas têm algum tipo de deficiência, o que corresponde a 23,91% da população brasileira. Essa parcela da população, além de fazer parte do cenário brasileiro de exclusão digital, enfrenta também a dificuldade de encontrar computadores disponíveis e adaptados com recursos de acessibilidade.

Com o intuito de minimizar as dificuldades que as pessoas portadoras de deficiência enfrentam o NCD desenvolveu o projeto NCD-IPCD (Inclusão de Pessoas com Deficiência) com o objetivo de capacitar o cidadão portador de necessidades especiais (especialmente deficientes motores ao nível dos membros superiores e portadores de deficiência visual parcial e total) e auxiliá-lo a alcançar a autonomia na utilização das TICs.

O programa é referência em impressão braille. O NCD disponibiliza serviços de impressão em braille para instituições que recentemente adquiriram essa impressora, mas ainda não sabem como manuseá-la. Além disso, o Núcleo tem como filosofia oferecer de forma gratuita a população programas e softwares livres, e por meio de programas de acessibilidade como Orca, Dosvox e eViacam, o Núcleo consegue proporcionar uma melhor qualidade de vida para pessoas com deficiência.

Além do projeto para pessoas com deficiência, o Núcleo criou o projeto Tela Cidadã (disponível no endereço eletrônico <http://www.telacidada.org>) que visa estimular e consolidar a cidadania digital, disponibilizando dados quantitativos e qualitativos a respeito dos poderes Legislativo, Executivo, Judiciário e do Ministério Público do estado do Espírito Santo. O Tela Cidadã é um portal online de transparência pública que reúne e disponibiliza indicadores e gráficos da vida institucional e política do país a partir de bases de dados abertos governamentais e em consonância com a Lei de Acesso a Informação - Lei 12.527, de 18/11/2011. O NCD trabalha com dados abertos para incentivar as comunidades da Grande Vitória a investigarem sobre o que acontece no seu estado.

Vários sites reúnem dados sobre os poderes públicos, mas da maneira como são disponibilizados, grande parte da população não consegue encontrar o que necessita ou possui dificuldade na compreensão. Quanto ao uso do governo eletrônico, cerca de 77% da população não usa os serviços online disponibilizados pelo governo, 33% por não encontrar ou por considerar difícil encontrar os serviços de que necessitam, 14% por questões de proteção e segurança de seus dados e 9% por considerar a comunicação online com a administração pública muito complicada (CENTRO, 2010).

Assim, com o portal de transparência pública [telacidada.org](http://www.telacidada.org), o NCD leva para os cidadãos de forma simplificada informações a respeito da destinação de verbas públicas, atuação de parlamentares, relatório de gastos de deputados e senadores, carga de trabalho de servidores públicos, aprovações ou projetos de leis, entre outros.

Por fim, o Núcleo de Cidadania Digital está desenvolvendo o projeto NCD-EAD (Ensino à Distância), que tem como objetivo disponibilizar os cursos existentes na modalidade à distância. Espera-se assim aumentar o número de usuários atendidos, ampliando a oferta de vagas e alcançando o público que não tem acesso facilitado aos cursos presenciais, seja devido às questões geográficas, seja pela insuficiência de vagas ofertadas nos cursos na modalidade presencial ou devido à incompatibilidade entre os horários em que os cursos são oferecidos e a disponibilidade dos alunos. Para melhor compreender a elaboração desse projeto, segue na seção metodologia a descrição.

2. Objetivos do NCD-EAD

Objetivo geral

O objetivo geral do projeto é disponibilizar os cursos presenciais do Núcleo de Cidadania Digital (NCD) na modalidade à distância, para aumentar o número de usuários atendidos.

Objetivos específicos

- Pesquisar qual o melhor software livre para a execução do projeto;

- Pesquisar o que está sendo veiculado sobre ensino à distância;
- Criar uma turma teste com os membros do programa;
- Lançar o projeto até o final de 2014.

3. Metodologia

Como relatado anteriormente, a base do Núcleo de Cidadania Digital (NCD) são os cursos de informática na modalidade presencial. Os cursos que o Núcleo oferece tem uma grande adesão da população da Grande Vitória (ES), sendo assim, muitas vezes o programa não consegue atender toda a demanda, gerando uma enorme lista de espera para os cursos. Então, como o objetivo de permitir que essas pessoas, assim como tantas outras, tenham acesso as TICs, o NCD criou o projeto NCD-EAD (ensino à distância), que busca romper com as barreiras espaço-temporais. O projeto está em sua fase final de elaboração. Nos parágrafos que seguem, há a descrição das etapas do que já foi planejado e realizado, porém o projeto ainda não foi aberto para a comunidade.

Com uma abordagem diferenciada, o projeto NCD-EAD inova ao disponibilizar capacitação por meio de atividades modularizadas que simulam situações e problemas reais, tais como a elaboração de um currículo, de um orçamento doméstico ou do uso de recursos para execução de rotinas profissionais. Os módulos são divididos em introdutórios, básicos e complementares.

Nos módulos introdutórios os alunos iniciarão com uma visão global do ambiente de ensino à distância, dos recursos disponíveis para o aluno e do passo a passo de como usufruir ao máximo da experiência de aprendizado online, com tutoriais sobre a utilização da plataforma de ensino à distância e orientações relativas à organização e ao planejamento dos estudos do aluno. Uma vez que o aluno estiver familiarizado com o ambiente virtual ele poderá avançar para uma introdução aos aplicativos de escritório **LibreOffice**. Esse conjunto de aplicações livre é uma alternativa gratuita, disponível para os sistemas Windows, Macintosh e GNU/Linux, totalmente compatível com as principais suítes de escritório do mercado. Oferece todas as funções esperadas de uma suite profissional: editor de textos, editor de planilhas, editor de apresentações, editor de desenhos e banco de dados, além de exportação para PDF, editor de fórmulas científicas entre outros recursos complementares. Na sequência, o aluno será orientado quanto aos procedimentos para aquisição e instalação da suite **LibreOffice**, será apresentado às funcionalidades dos editores de texto, de planilhas e de apresentações e orientado sobre quais tarefas são mais indicadas para cada tipo de editor.

Nos módulos básicos, os alunos entrarão em contato com os aplicativos de escritório gratuitos da suite LibreOffice, e serão apresentados às funcionalidades dos editores de texto, de planilhas e de apresentações, sendo orientados sobre quais tarefas são mais indicadas para cada tipo de editor. Cada editor será abordado individualmente e suas respectivas ferramentas serão explicadas por meio de

exemplos e exercícios práticos, ambientados em situações reais e rotinas do dia a dia.

Por fim estarão disponíveis módulos temáticos complementares que abordarão diretamente situações e problemas reais, tais como o acesso a serviços públicos, a elaboração de um currículo, de um orçamento doméstico ou do uso de recursos para execução de rotinas profissionais. Os módulos serão ofertados continuamente, possibilitando que os alunos se matriculem sempre que desejarem e evitando a espera pela abertura de novas turmas. Haverá um prazo limite para a conclusão de cada módulo a partir da respectiva data de matrícula. Nesse formato o aluno será responsável por planejar seu próprio cronograma de estudos e por gerenciar sua evolução nos cursos.

A modularização temática permite a inserção de conteúdo complementar com o objetivo de incluir sociodigitalmente e formar pessoas preparadas para exercer a cidadania. No módulo sobre elaboração de currículo, por exemplo, estará disponível conteúdo relativo às boas práticas no processo de busca de emprego, tais como onde buscar vagas na internet e em instituições públicas ou privadas que trabalham com encaminhamento profissional, além de dicas de como se preparar para uma entrevista de emprego ou sobre que tipo de informações são relevantes em um currículo. No módulo de orçamento doméstico os alunos serão apresentados tanto aos recursos técnicos de um editor de planilhas, quanto às noções básicas de gestão financeira.

Com essa abordagem modularizada e focada em problemas reais, os cursos atendem à diferentes perfis de alunos, desde aqueles que não possuem prática com aplicativos de escritório até aqueles que já possuem algum conhecimento e habilidade e buscam aprimoramento ou aprendizado sobre um tema específico que faz parte de sua rotina pessoal ou profissional. Dessa forma, o aluno que já tem conhecimento dos aplicativos de escritório, pode se matricular diretamente em um módulo complementar que o auxilie a resolver um problema pessoal ou profissional.

Para o aluno que nunca utilizou uma suíte de escritório e percorrerá toda a trilha de aprendizado, iniciando do introdutório, passando pelo básico e chegando ao complementar, os módulos avançam em complexidade à medida que o aluno adquire competências técnicas e senso crítico para a escolha das ferramentas computacionais mais adequadas para auxiliá-lo no dia a dia.

Os módulos, realizados em sequência ou isoladamente, contribuem com a formação profissional, com a empregabilidade e com a geração de capacidade que podem ser usadas pelos diferentes públicos atendidos, desde donas de casa e jovens ingressantes no mercado de trabalho até profissionais que já estão empregados e empreendedores.

Todo o ambiente de ensino à distância está sendo desenvolvido utilizando soluções livres ou gratuitas e tendo como base a plataforma moodle e a plataforma

videoaula@RNP. A plataforma moodle é um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), um software gratuito que os educadores podem utilizar para gerenciar atividades educacionais. Já é solução empregada em mais de 66 mil sites educacionais, em 239 países no mundo, com mais de 7 milhões de cursos online (Moodle, 2013). A solução videoaula@RNP é um sistema integrado para elaboração, armazenamento e disponibilização de videoaulas, que serve como subsídio para o ensino presencial ou a distância, por meio de conteúdo gravado, que pode ser acessado de maneira assíncrona, no modelo de transmissões de vídeo "sob demanda". É um serviço da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) disponível para instituições parceiras, entre elas o NCD (Videoaula@RNP, 2013). O Núcleo há mais de dois anos desenvolve pesquisa tanto no ambiente moodle, quanto na solução videoaula@RNP e possui a infraestrutura e o conhecimento técnico necessário para utilizar seus recursos, para lançar seus cursos na modalidade a distância.

A utilização de softwares livres para o ensino à distância é de suma importância, pois a filosofia do software livre está ligada a liberdade que o usuário tem para executar, estudar, redistribuir e aperfeiçoar o programa. Sabe-se que grande parte dos programas atualmente são apropriados por grandes multinacionais de tecnologias, que registram patentes e cobram pelo uso de códigos. Quando ocorre algum erro nos sistemas de computação e os códigos são proprietários, há uma grande demora para resolve-los. Com a adoção de softwares livres os usuários possuem autonomia para verificar os problemas que surgem e resolve-los com rapidez (BELINE, SALVI, ANO).

A liberdade de poder gerenciar um software, como o Moodle, permite que pessoas de diferentes contextos sociais possam manipula-lo da maneira que lhe é conveniente. Por exemplo, em relação ao idioma. Quando se tem acesso ao código fonte, o sistema pode ser traduzido para várias línguas atendendo as demandas dos usuários (BELINE, SALVI, ANO). Porém, para muitos a relevância da utilização de softwares livres não é clara se comparada com programas proprietários. Para que isso seja esclarecido é necessário elucidar os benefícios do emprego de softwares livres, segundo BELINE, SALVI (ANO):

- **autonomia tecnológica:** para os softwares proprietários há necessidade de atualização das versões. Caso isso não seja feito, o usuário corre o risco de não conseguir acessar novos formatos. Já em um ambiente livre há autonomia para as atualizações;
- **segurança:** o software livre tem como filosofia o uso de códigos abertos, assim sabe-se o que está sendo instalado nos computadores;
- **fomento:** no ambiente livre há novos modelos de negócios, que não sejam patentes de códigos;
- **compartilhamento de conhecimento:** quando se cria um novo programa, quem o criou precisa ter como base algum outro conhecimento para

se aprimorar. Assim, é natural que o conhecimento retorne e da mesma forma seja compartilhado com as pessoas.

Diante desses fatores, nota-se de fato a relevância de se adotar softwares livres para o ensino à distância. Assim, é também com o objetivo de difundir a utilização de programas livres, que o Núcleo de Cidadania Digital se organiza para elaborar todos os seus projetos, como o NCD-EAD.

Os cursos do projeto serão disponibilizados online, bastando que o usuário tenha acesso a um computador com acesso à internet para a matrícula e o usufruto dos mesmos. Cada aluno terá um nome de usuário e senha individuais e poderá estudar em qualquer local e horário em que possa utilizar um computador com conexão à internet, seja na sua casa, na casa de amigos e parentes, em seu emprego, na escola, na faculdade ou até mesmo em uma lan-house, em um telecentro ou no NCD. Como o conteúdo é livre, o acesso gratuito e a tecnologia compatível com os principais sistemas e navegadores disponíveis no mercado, até mesmo instituições, empresas ou educadores independentes podem utilizar o ambiente como base ou como complemento para suas ações de ensino e de capacitação pessoal ou profissional.

Recursos multimídia tais como texto, imagens, som, vídeos e atividades interativas serão disponibilizados para enriquecer a experiência do usuário em cada módulo. Desse modo espera-se proporcionar um processo de ensino-aprendizagem com qualidade superior, aproveitando os recursos tecnológicos mais atuais.

Mas, para que as informações estejam disponibilizadas de modo a proporcionar um aumento na qualidade de vida das pessoas, o NCD procurará colocar o conteúdo dos cursos de forma a não replicar o modelo da aula presencial, não sendo apenas uma virtualização do conteúdo. O projeto funcionará pelo modelo da abordagem *estar junto*, que procura potencializar as ideias dos usuários, e que os mesmos possam contribuir para o aprimoramento dos cursos (ALMEIDA, NO PRELO).

Para que o projeto NCD-EAD consiga atender as demandas dos usuários, serão alocados tutores humanos para auxiliar os alunos matriculados nos cursos. Os tutores responderão às dúvidas por meio de um canal de comunicação online e atenderão presencialmente aos alunos no NCD, mediante agendamento, caso estes estejam próximos a localidade do Núcleo. É essencial que haja uma equipe competente para dar suporte aos usuários, não só os tutores, mas também programadores, designers, educadores, que contribuíssem para o desenvolvimento do ambiente virtual (ALMEIDA, NO PRELO).

Os cursos serão desenvolvidos por uma equipe multidisciplinar envolvendo colaboradores das áreas de educação, tecnologia, comunicação, gestão e psicologia de modo a possibilitar a oferta de um ambiente virtual com qualidade superior tanto no quesito técnico quanto na dimensão didático-curricular. A equipe do NCD é

composta pelo professor orientador e por discentes que assumem papéis estratégicos, gerenciais e operacionais. A equipe gerencial (diretores e coordenadores) é composta por 8 discentes que são responsáveis pelas áreas funcionais ou pelos projetos desenvolvidos pelo NCD. As áreas funcionais de Gestão, Ensino, Tecnologia de Informação e Comunicação são responsabilidade dos diretores. As ações de Gestão de Projetos e Inovação, Acompanhamento Pedagógico, Desenvolvimento de Sistemas e o Tela Cidadã são atribuídas a coordenadores que se reportam aos diretores. Diante desse modelo de organização, todos os membros trabalham em consonância para melhorar as ações do núcleo e para desenvolver e adaptar tecnologias e metodologias de gestão que visem contribuir para o funcionamento interno do NCD e que vise atender às necessidades da comunidade. Por situar-se na Universidade Federal do Espírito Santo o NCD contará ainda com o ambiente de ensino, pesquisa e extensão para agregar valor aos cursos, usufruindo do suporte de professores, laboratórios de pesquisa e de toda diversidade, pluralidade e inovação proporcionados pelo ambiente acadêmico.

Para aperfeiçoar a plataforma de modo que a informações contidas nelas cheguem com qualidade aos usuários, o NCD também adota a metodologia Humanan Centered Design (HCD), que busca estar imerso na comunidade para entender quais são suas demandas. Essa metodologia é fundamentada em três fases: ouvir, criar e implementar. Essa metodologia já era adotada antes da elaboração do projeto, e foi através dela que o programa conseguiu perceber a demanda dos usuários do Núcleo, para que o projeto NCD-EAD fosse estruturado.

4. Resultados

Na seção 3 (metodologia) foi descrito qual será a plataforma utilizada, como serão divididos os módulos, como os usuários serão instruídos quando houver dúvidas e a equipe responsável por colocar o projeto NCD-EAD em vigor. Os cursos na modalidade à distância ainda não foram lançados para a comunidade, mas o Núcleo já alcançou alguns objetivos.

O Núcleo de Cidadania Digital (NCD), foi criado em 2005. A equipe do NCD atualmente é composta por 40 membros, todos estudantes de graduação dos diferentes centros da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), diante das demandas dos usuários que frequentam o programa, os alunos passaram a pesquisar e estudar qual seria a viabilidade do Núcleo oferecer seus cursos na modalidade à distância. Assim, desde 2011 os membros do Núcleo pesquisam sobre o EAD.

Durante esse os oito anos de existência do NCD, o número de usuários cadastrados no programa aumentou muito. Hoje o Núcleo possui mais de 9700 usuários cadastrados e realiza cerca de 3000 atendimentos mensais, com uma frequência de 100 usuários por dia. Além disso, o programa já capacitou mais de 100 turmas através dos cursos de informática. Diante desses dados, nota-se

a relevância que o programa tem para as comunidades que atende. Assim, oferecer cursos para todos que se interessam, em alguns momentos é uma dificuldade.⁶

Sendo assim, para minimizar isso e permitir que mais pessoas possam ter acesso aos cursos, a equipe do NCD pesquisou sobre a aprendizagem na modalidade a distância e os resultados foram motivadores.

O ensino à distância possibilita organizar melhor as situações de aprendizagem, propor atividades, além de conseguir potencializar as ideias dos usuários. Com o EAD é possível incentivar as pessoas a buscarem várias fontes de informação (ALMEIDA, NO PRELO), isso com o total apoio de instrutores capacitados para dar suporte a quem utiliza o serviço. Assim, os objetivos em relação a pesquisa sobre o software mais adequado e como está a questão do ensino à distância, em especial no Brasil, já foram alcançados. Nota-se isso, quando já é possível descrever todas as etapas do projeto NCD- EAD.

Para que o projeto fosse implementado no ano de 2014, o Núcleo concorreu ao edital do Ministério da Educação e foi contemplado com o recurso financeiro para melhorar a estrutura física do laboratório, que hoje contém 20 computadores com acesso a internet, além de ter conseguido recursos humanos para desenvolver a plataforma moodle. Pois, até então, não se tinha começado a organizar as informações na plataforma, apesar de já ter todo o planejamento de como seria dado os cursos.

A equipe do NCD é composta por 40 membros, devido ao edital referido a cima, pois antes eram 32 membros. Com a vinda de oito novos membros, a metade foi para a equipe de Ensino, que é a responsável pelos cursos do programa. Sendo assim, até antes da contratação desses membros, a gravação das vídeo-aulas não haviam acontecido, pois a equipe responsável ainda estava estruturando o curso na modalidade à distância. Estruturando no sentido de pesquisas e finalizando as etapas que já foram descritas na metodologia. Então, como aumentou a equipe responsável pelo projeto NCD- EAD foi possível alcançar parcialmente mais um objetivo, que é a gravação das aulas.

Logo, nos últimos meses, as vídeo-aulas começaram a ser gravadas e colocadas na plataforma, para que a turma teste fosse formada. Essa turma está sendo composta pelos membros e alguns usuários do NCD, que darão o retorno de como está funcionando, para que as modificações necessárias sejam feitas e assim, chegar com qualidade à comunidade. E para a gravação das aulas, todos os membros do NCD se mobilizaram, pois havia a necessidade de encontrar entre os membros, alguém que fosse extrovertido e comunicativo, para ministrar as aulas online. A equipe de Comunicação do Núcleo de Cidadania Digital fez alguns testes, e foi encontrado o perfil que o programa desejava. Diante disso, o projeto está caminhando com sucesso para sua implementação, e espera-se que até setembro a plataforma seja lançada.

O Núcleo de Cidadania Digital (NCD) surgiu em 2005 e em todos esses anos já contribuiu muito para a melhoria na qualidade de vida da população, em especial, da Grande Vitória, mas o objetivo é ampliar seus serviços para o Brasil inteiro. Sendo assim, toda produção bibliográfica e material didático do é registrada sob a licença Creative Commons que permite a livre distribuição de conteúdo e estimula a criação de novas produções com base nas originais. Assim, todo o material que o NCD produz, tais como as apostilas dos cursos, estão disponíveis online (no próprio site, www.ncd.ufes.br) de forma gratuita.

Durante os oito anos de existência, o programa usufruiu do ambiente acadêmico contando com a colaboração tanto de alunos quanto de professores no processo de pesquisa, planejamento e execução de suas ações. A colaboração foi estendida ao nível internacional a partir da adesão do Núcleo à European Network of Living Labs (ENoLL) possibilitando a interação com outras instituições de ensino e pesquisa. Em adição, o trabalho baseado em software livre promove o hábito de intensa colaboração na construção de soluções e no compartilhamento e difusão do conhecimento, de ferramentas e dos sistemas utilizados e implementados no NCD. Novas tecnologias e soluções aprimoradas são geradas no dia a dia do programa e são resultado de investigação científica, de sistematização de problemas e de propostas colaborativas de solução, que envolvem discentes, docentes e usuários em um ambiente integrado de pesquisa e extensão.

O Núcleo faz parte da European Network of Living Labs (ENoLL) e possui o selo de Living Lab. A ENoLL é uma organização internacional, sem fins lucrativos, com o objetivo de fomentar a investigação de soluções inovadoras no desenvolvimento de serviços, produtos e infraestruturas sociais e o compartilhamento de experiências entre seus integrantes.

Um Living Lab ou Laboratório Vivo é um conceito de pesquisa baseado em um ecossistema de inovação aberta. Opera em um contexto territorial e integra concorrentemente processos de pesquisa por meio de uma parceria entre a iniciativa pública, a iniciativa privada e a comunidade para geração de inovação aberta dirigida pelo usuário. Pressupõe uma abordagem de co-criação sistemática envolvendo os conceitos de inovação aberta e design centrado no usuário.

Os resultados que o Núcleo gera são produtos científicos com grande valor agregado, que podem se difundidos no meio científico por meio de publicações e trabalhos acadêmicos e no meio técnico no formato de soluções tecnológicas com impacto real na sociedade, permitindo uma relação horizontal entre aluno, professor e sociedade, já que a extensão precisa ter o apoio da universidade para que soluções sejam desenvolvidas para comunidade, com o *feedback* delas também.

5. Conclusão

As soluções implementadas pelo Núcleo de Cidadania Digital envolvem a integração entre ensino, pesquisa e extensão permitindo aos alunos envolvidos

aplicarem na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula. Algumas soluções que o NCD utiliza foram desenvolvidas por meio de trabalhos de disciplinas curriculares ou em trabalhos de conclusão de curso.

Desse modo, todos os resultados alcançados por meio das ações realizadas para proporcionar aos usuários o exercício da cidadania, levam o NCD cada vez mais perto de sua Visão Organizacional que é ser em 2015 referência no Brasil em inclusão sociodigital, sendo uma iniciativa economicamente sustentável, politicamente atrativa e socialmente transformadora. Para os membros do Núcleo, todas as ações que são desenvolvidas, é uma forma de aprender, organizar, refletir sobre os processos que estão sendo delineados, além de saber resolver problemas em grupo, já que a equipe é composta por 40 estudantes de graduação de diferentes áreas.

Todas as ações que os membros desenvolvem para a comunidade com a participação da mesma é com o objetivo de permitir o acesso facilitado às tecnologias de informação e comunicação, e foi assim, que o Núcleo decidiu elaborar o projeto NCD-EAD.

O ensino à distância pautado nas TICs é de suma importância, pois segundo Almeida (no prelo), permite que o aluno, quando se depara com algum erro, este pode ser revisto e reformulado para produzir outros saberes. As TICs permitem o “fazer, rever e refazer” (p.3), aguçando assim a curiosidade dos usuários e potencializando suas ideias.

Por fim, todas as iniciativas do Núcleo de Cidadania Digital (NCD) estão alinhadas com os esforços do Governo Federal, a constar o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência lançado em novembro de 2011, o Projeto de Implantação e Manutenção das Cidades Digitais de agosto de 2011, a Secretaria de Inclusão Digital (SID), do Ministério das Comunicações, criada em abril de 2011 e com as diretrizes e objetivos do Comitê Técnico de Implementação de Software Livre (CISL).

Referências

- ALMEIDA, M. E. B. Educação à distância no Brasil: diretrizes políticas, fundamentos e práticas, PUC, p 1-6.
- BARROS, C. V. B; COSTA, M.C; SANTOS, A. C. O. (2010). Políticas Públicas de Inclusão Sociodigital: os pontos de acesso em Uberlândia, MG, p 1- 16.
- BELINE, W; SALVI, R.F. EAD e Software livre: desafios para a transformação social. Disponível em: <<http://www.ricesu.com.br/ciqead2005/trabalhos/13.pdf>>. Acesso em 15 de mai. 2014.
- CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO - CETIC.BR. TIC Domicílios e Usuários 2010. Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/index.htm>>. Acesso em 2 de mar de 2014.
- CHESBROUGH, H. (2003). Open Platform Innovation: Creating Value from Internal and External Innovation, Intel Technology Journal, v.7, n.3, p. 5-9.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo (2010). Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em 15 de mar. 2014.
- KAPLAN, R. S; NORTON, D. P. (1997). A estratégia em ação: balanced scorecard. 26. ed. Rio de Janeiro: Elsevier
- MOODLE. Disponível em: <<https://moodle.org/stats/>>. Acesso em 5 de fev. 2014.
- NONATO, H, P; PINTO, H, N. Educação à Distância: vantagens e desvantagens. Disponível em: <<http://www.inf.ufg.br/espinedu/sites/www.inf.ufg.br/espinedu/files/uploads/trabalhos-finais/Artigo%20EAD.pdf>>. Acesso em 13 de mai. 2014.
- VIDEOAULA@RNP. Disponível em: <<http://portal.rnp.br/web/servicos/estatisticas-de-uso>>. Acesso em 5 de fev. 2014.