

## TECNOLOGIAS PARA O ENSINO SUPERIOR: DESAFIOS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR

**Aliete Gomes Carneiro Rosa (UFRPE-UAG – aliete.rosa@gmail.com)**

**Grupo Temático 6. Educação e tecnologias: formação e atuação de educadores/profissionais**  
**Subgrupo 6.1** *Conhecimentos e práticas: aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional*

### **Resumo:**

*O uso da tecnologia na Educação Básica é tema de ampla discussão, mas pouco discutido no Ensino Superior. Esse fato impõe uma questão maior: formar novos professores para o uso de objetos de aprendizagem virtuais que contribuam para a construção do conhecimento em futuras práticas. Este trabalho tratará do desafio do uso e da criação de objetos de aprendizagens por professores e para professores no Ensino Superior. A questão, surgida de prática de sala de aula na Academia, incentiva alunos à criação de atividades que façam uso da tecnologia na escola, assim como, para a criação softwares com vistas ao ensino. Trataremos de mediação pedagógica e uso da tecnologia (MASETTO, 2006); discutiremos concepções para criação de objetos e resultados de projetos e softwares criados por alunos do Ensino Superior os quais atestam que é possível mobilizar futuros professores a usarem os aparatos digitais para ampliação de conhecimentos.*

**Palavras-chave:** *Tecnologia, Ensino Superior, Formação de Professor.*

### **Abstract:**

*The use of technology in basic education is a subject of broad debate, but it has been little discussed in higher education. This fact raises a considerable issue: training new teachers to properly use virtual learning objects that contribute to the construction of knowledge in future practices. This paper will address the challenge of using and creating learning objects for teachers and for professor in higher education. The issue, which has been arisen out of classroom practice in the Academy, encourages students to design activities, that make use of technology in school, as well as to create software with a view to teaching. We shall address pedagogical mediation and the use of technology (MASETTO, 2006); discuss ideas on the creation of objects, as well as the results of projects and software, designed by students of higher education, which attest that it is possible to mobilize future potential teachers to use the digital apparatus for the expansion of knowledge.*

**Keywords:** *Technology, Higher Education, Teacher Training.*

## 1. Tecnologia no ensino: uma visão geral

O uso das tecnologias no ensino, assim como o ensino mediado por computador, é resultante do processo que envolve a chamada *sociedade da informação* em que se podem ver, claramente, formas de democratizar a educação para inserir as pessoas digitalmente e ampliar seus letramentos. Termo surgido nos Estados Unidos, na década de 90 (COSTA LIMA

e SILVA<sup>1</sup>, 2009), a inclusão digital marcou o acesso das pessoas não só aos empreendimentos econômicos como também à cultura de modo amplo. Como não poderia deixar de ser, a inserção da tecnologia no ensino em todos os níveis de escolaridade se tornou fato<sup>2</sup>.

Autores como Sorj (2003), Sorj e Guedes (2005) e Castells e Cardoso (2006) são unânimes em dizer que a inclusão digital está atrelada à melhoria das condições de vida de uma determinada região ou comunidade. Para que exista inclusão, segundo Silva Filho (2003), três pilares são fundamentais: Tecnologias da Informação e Comunicação, renda e educação. Sendo assim, é necessário ter acesso às tecnologias, ter uma condição financeira que possibilite a aquisição das mídias e condições de acesso à *internet* de qualidade, além de saber transformar as informações presentes na rede em conhecimento. Conforme Silva Filho (2003),

as escolas e universidades constituem também componentes essenciais à inclusão digital uma vez que diversos protagonistas (professores, alunos, especialistas membros da comunidade) atuam em conjunto para o processo de construção de conhecimento.

Os primeiros passos das políticas públicas para a inclusão digital no Brasil – que se deram mais efetivamente no final da década de 90 e início dos anos 2000 (CORRÊA, 2007) – trouxeram temáticas que giraram em torno de questões de direito social. Esse direito precisa ser estendido à sociedade de modo abrangente e permitir o acesso amplo aos equipamentos das TIC (ASSUMPÇÃO, 2001) assim como permitir acesso e conhecimento, premissas para a inclusão.

No que tange aos usos sociais, práticas atuais de leitura e escrita mediadas pelo computador se apresentam, também, como resultado da inclusão digital. Essas práticas são consideradas por Soares (2000) como *letramentos da cibercultura* os quais, como nota a autora, dizem respeito ao uso, à função e ao impacto social advindos dessa cultura digital. A escrita, instituída e difundida de formas diversas ao longo dos séculos, foi responsável por transformações sócio-históricas que ainda hoje podem ser percebidas. Não é diferente no que concerne ao letramento digital com a escrita eletrônica.

Do mesmo modo que suas formas predecessoras, a cultura digital trouxe significativas mudanças nos modos de interação social e, ao lado da cultura do papel, essa outra forma de escrever e de ler na tela de computadores ganha cada vez mais destaque à medida que os registros escritos apresentam múltiplas maneiras de materializar o processo. No entanto, tais mudanças, porém, só podem ser ampliadas se a tecnologia estiver acessível para que a sociedade possa usufruir seus benefícios.

Certamente que a inserção da tecnologia de modo amplo na sociedade não é casual. Os processos políticos e sociais que atravessam esse fenômeno são bastante complexos. Segundo Bustamante (2010), o *fenômeno humano não pode ser entendido fora do seu diálogo com a tecnologia* e, segundo esse mesmo autor, poucas coisas alteram tanto a realidade quanto ela. Por outro lado, sendo o desenvolvimento da tecnologia intrínseco ao desenvolvimento humano, há, de modo geral, um pensamento *lato* de que ela seja inquestionável. Para Bustamante (2010), a tecnologia é “aparentemente” instrumental e neutra, uma vez que seus objetivos vêm definidos pela ética e pela política e, por isso, a

<sup>1</sup> Os autores fazem um apanhando do termo *digital divide* entre os estudiosos da questão.

<sup>2</sup> A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96) prevê o uso das tecnologias como ferramenta para o ensino, mas também para a formação continuada e para a formação inicial.

*cidadania digital* aponta uma série de elementos para que o uso das TIC seja socialmente relevante. Para o autor, essa *cidadania digital* deve promover democracia participativa e ampliar direitos humanos que considerem, também, direitos digitais em sentido largo: acesso às TIC, direito à voz no desenho de tecnologias, difusão de ideias sem fronteiras, políticas de inclusão, luta contra formas de exclusão, desenvolvimento de *software* e conhecimento livre, assim como, desenvolvimento de “múltiplas formas de cultura popular, com o objetivo de consolidar uma esfera pública interconectada”.

É nessa direção que a tecnologia também interessa ao ensino e disso devem se ocupar não apenas as pesquisas na academia como também as políticas públicas de inclusão digital<sup>3</sup>. Como não poderia deixar de ser, a sala de aula é afetada nas suas práticas pelos fenômenos da tecnologia. No que concerne ao ensino, demandas digitais vão-se incorporando ao cotidiano de modo natural ou imposto. Assim, vastíssimos estudos e ampla produção acadêmica têm apontado para a relevância do uso da tecnologia no ensino em todos os níveis. São inúmeros os temas que não poucas vezes tocam nos aspectos de objetos usados para o ensino. Outros estudos ainda tratam do papel do professor, da escola, do aluno e da mediação da tecnologia no ensino etc.

Ao longo desse desenvolvimento tecnológico, pronta ou não, a escola recebeu essas ferramentas e a elas teve que dedicar atenção e tempo para discussões sobre lugar e não lugar, relevância, formação, ensino etc. Uma vez que esse “caminho sem volta” se mostrou como uma via de muitas mãos, a escola foi buscar nessas ferramentas modos de incorporá-las ao seu cotidiano já que elas acabam sendo trazidas pelo aluno de algum modo.

No início dos anos 90, os professores assistiram a uma diversidade de formações que os ajudava a entender a máquina e sua forma de funcionar<sup>4</sup>. Pouco a pouco foram surgindo os laboratórios de informática como também a figura do “professor de informática” que se confundia, muitas vezes, com um técnico que mantinha máquinas em ordem nesses laboratórios. Este foi um período em que mais se tratou do “*software educacional*”. Já nos anos 2000, a convivência concomitante de elementos que cuidavam do uso da informática no ensino foi, aos poucos, apontando para a incorporação dessa tarefa aos saberes docentes. Assim, ao professor foi dada a incumbência de assumir o uso de tecnologias e de objetos de aprendizagem digitais na sala de aula.

Nesse cenário de contínuas mudanças, surgem, então, *softwares* para estimular e mediar o conhecimento dos alunos, os chamados “objetos de aprendizagem” ou, ainda, “objetos virtuais de aprendizagem<sup>5</sup>” que, na atualidade, acabaram por representar o uso do computador e da *internet* em atividades de ensino. Por terem como objetivo mediar o conhecimento em situações de aprendizagem, tais objetos têm o desafio de harmonizar concepções de ensino, atender às necessidades didáticas e ainda serem capazes de estabelecer conexões de dados e conteúdos.

<sup>3</sup> O termo deve ser observado com cautela uma vez que não basta apenas tornar o computador (tecnologia) acessível, mas é preciso que a sociedade o veja como meio de acesso ao conhecimento e à informação. Sawaia (2013) discute quão complexo e a contraditório é o termo “exclusão social”. Trazendo a reflexão para o campo da tecnologia, o processo de inclusão digital pode ser perverso se a tecnologia servir apenas para manipulação e consumo.

<sup>4</sup> Este foi um período em que os professores eram capacitados pelas escolas a programar (à época em MS-DOS), compreender programas de escritório como forma de inseri-los no contexto tecnológico que se apresentava a eles.

<sup>5</sup> Discussões atuais têm dado conta de que todo aparato usado para mediar conhecimento pode ser um objeto de aprendizagem (vídeos, fotos, mapas, computadores etc.). Aqui fazemos diferença entre *objetos de aprendizagem* e *objetos virtuais de aprendizagem* que têm relação mais próxima com a tecnologia digital.

Assim, um objeto virtual de aprendizagem, conforme Spinelli (2007),

é um recurso digital reutilizável que auxilie na aprendizagem de algum conceito e, ao mesmo tempo, estimule o desenvolvimento de capacidades pessoais, como, por exemplo, imaginação e criatividade. Dessa forma, um objeto virtual de aprendizagem pode tanto contemplar um único conceito quanto englobar todo o corpo de uma teoria. Pode ainda compor um percurso didático, envolvendo um conjunto de atividades, focalizando apenas determinado aspecto do conteúdo envolvido, ou formando, com exclusividade, a metodologia adotada para determinado trabalho.

Logo, esse objeto deve atender a diferentes estilos de aprendizagem, favorecer a construção de conhecimentos, competências e habilidades através das ferramentas do computador (*designers*, cores, movimentos, efeitos etc.). No entanto, alguns entraves surgem para a efetiva adesão ao uso desses objetos.

A identificação do objeto virtual de aprendizagem às concepções de ensino dos professores é um dos aspectos mais difíceis de ser tratado uma vez que o professor pode não se identificar com o objeto encontrado, afastando-o ainda mais do uso da tecnologia. Isso se dá porque muitas vezes o objeto não é criado por ele, mas é encontrado em algum ambiente e que está a disposição para uso. No que tange, por exemplo, ao ensino de língua, um objeto de aprendizagem que não atenda às atuais concepções de ensino pode, além de ser desestimulante, reforçar concepções tradicionais, o que representaria uma dificuldade para a área.

Outra questão relacionada ainda à anterior se refere ao acesso aos ambientes que congregam diferentes objetos virtuais de aprendizagem. A dificuldade em localizar esses objetos dificulta/impede a aproximação do professor. Ou seja, os “repositórios” precisam de divulgação e precisam estar acessíveis ao professor.

No contexto de produção de objetos virtuais de aprendizagem, encontrar desenvolvedores para as propostas se apresenta como grande impedimento para aqueles professores que, tendo visão da importância do uso da tecnologia, veem-se dependentes dos que detêm a compreensão de como colocar em prática suas ideias, ou seja, os profissionais da Tecnologia da Informação (TI). Dessa forma, objetos de aprendizagem com interface para criação são bem aceitos e têm vida útil aumentada porque permitem criatividade e variação<sup>6</sup>.

Por fim, mais um aspecto do objeto virtual de aprendizagem se situa numa de suas características: atender aos diferentes estilos de aprendizagem. A forma como este objeto permite ao aluno construir conhecimento depende do planejamento e das estratégias para o desenvolvimento da aprendizagem (modelagem, arquitetura), o que permitirá ao aluno ter mais clareza do conteúdo em interação. E, obviamente, aspectos da mediação e da interação tornarão esses objetos significativos.

Na mesma direção de Moraes (2003), tipos diferentes de objetos de aprendizagem podem ser criados para diferentes áreas os quais, de modo geral, apresentam fundamentação pedagógica, com finalidade didática. Também promovem interação, permitindo facilidade de navegação sem que haja necessidade de conhecimentos computacionais prévios. Eles permitem que o aluno desenvolva as atividades propostas no

<sup>6</sup> Um exemplo bom exemplo disso é o ELO (Ensino de Línguas On-line), objeto-repositório desenvolvido pelo professor Vilson Leffa.

contato com o conteúdo. Devem, como um todo, permitir atualização de técnicas para tornar o *software* interessante para o usuário.

Até aqui refletimos sobre o percurso das ferramentas tecnológicas para a escola, suas características, facilidades e entraves. E essa é uma discussão necessária porque a educação básica é, em grande parte, beneficiária das pesquisas em *software* educacional. No entanto, a outra ponta, o Ensino Superior, também necessita dessa mesma reflexão. Esse é um aspecto tão importante porque significa dizer que o aluno do ensino superior (em especial os das licenciaturas) serão os futuros professores da escola básica que farão uso das tecnologias na escola. Assim, se o professor na última ponta não fizer uso dos aparatos digitais – e isso significa ser exemplo para o aluno da academia – o ciclo não se completa ou não é reforçado. Mais adiante veremos que é possível criar experiências de uso do computador em cursos na Universidade.

## 2. Mediação tecnológica e as reflexões sobre o professor em formação

A mediação pedagógica pelos recursos tecnológicos traz reflexões em direções diversas e, como vimos, desde a escola básica. É necessário, nesse contexto digital, considerar a situação de aprendizagem do aluno bem como a recepção à tecnologia, observando função e espaço de atuação desta. Nesse sentido, Masetto (2006) diz que a mediação se dá na interface das relações dinâmicas entre o aluno, o professor, os contextos e saberes nas situações educativas formais. Nessa conjuntura, a principal motivação para a utilização das tecnologias na educação visa, sobretudo, melhorar a qualidade do ensino uma vez que o modo de inscrição do meio tecnológico na relação pedagógica surge para possibilitar situações que facilitem o ensino-aprendizagem dos alunos.

O acolhimento aos recursos tecnológicos porta o desejo de mudanças consideráveis para com o ensino e nessa linha de pensamento, as novas tecnologias representariam a oportunidade de novas práticas pedagógicas que de fato estabelecessem um novo paradigma de ensino.

Encontrar na tecnologia possibilidades de mediação, é tarefa que cabe ao professor também do ensino superior. Sua função seria, pois, atuar como

orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos; numa palavra, desenvolverá o papel de mediação pedagógica. (MASETTO, 2006, p. 142)

Essa visão de mediação permite que, também, a tecnologia se insira nesse contexto do ensino. Uma vez que é um caminho sem volta, como já se disse, no que concerne ao ensino, a Academia contribui com as discussões da tecnologia tanto para a formação do aluno universitário, futuro professor no caso das licenciaturas. Uma vez tornada obrigatória a disciplina *Introdução à Informática* nos cursos de graduação, a Universidade deve tomar para si a responsabilidade de aplicar a informática às diversas áreas. Para além disso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (nº 9394/96) estabelece que o ensino superior deve se inserir no contexto das tecnologias. Nesse sentido, tanto aspectos de aplicação quanto o uso de

objetos virtuais de aprendizagem são importantes na formação do aluno do ensino superior tanto por razões pessoais e acadêmicas quanto pedagógicas.

Nesse ponto, o próprio professor universitário precisa ser considerado uma vez que suas práticas apontarão possibilidades ao aluno em formação. Isso interessa às licenciaturas – nosso objeto de estudo aqui – de modo direto porque as práticas de mediação na escola serão “ecos” também de práticas dos professores acadêmicos.

Num esforço conjunto, os cursos de graduação precisam considerar a tecnologia como parte de suas práticas a fim de que a elas recorram os alunos para a construção do conhecimento. No entanto, também é possível observar entraves para o uso das tecnologias na academia. Muitas vezes os professores fazem uso apenas de projetores e, com isso, pensam usar tecnologia no sentido que temos tratado até aqui. Vejamos, então, como é possível a imersão nessa questão tão relevante.

### 3. Tecnologia e Ensino Superior: práticas possíveis e necessárias

Como resultado da inserção da Informática nos cursos de graduação, inclusive como componente curricular, a reflexão a respeito do que cabe a cada área é ponto pacífico e não nos cabe discutir aqui. Neste trabalho trazemos as possibilidades de uso e criação de objetos virtuais de aprendizagem para a área de língua e linguagem assim como de criação e uso de *softwares* que permitam mediar o conhecimento.

Como já posto, a tecnologia deve ser levada à sala de aula como forma de facilitar/mediar a relação com a aprendizagem, com o conhecimento. Acreditamos, no entanto, que o aluno do ensino superior deva ser estimulado a pensar não apenas no uso da tecnologia em si, mas nas consequências que advêm disso. Mais que simples aparato, ela deve permitir a busca de conhecimento e suas conexões.

Soares (2000) defende a ideia de que a educação deve se comprometer com a ampliação de competências para o uso da ciência e da tecnologia, o que levará o sujeito à resolução de problemas em novos contextos. Por isso a existência de disciplinas como essa corresponde a uma demanda educacional, pois a tecnologia passa a exigir cada vez mais dos sujeitos em todos os âmbitos da sociedade. Assim, o profissional do ensino deverá estar capacitado para seu uso sala de aula. No entanto, outras competências são necessárias no desenvolvimento deste processo de uso da tecnologia. O que se quer é que o futuro professor aprenda a aprender com as situações propostas pela tecnologia; que ele lide com temas de interesse dos alunos, mas que possa letrá-los em sentido mais amplo. Ele deve, também, atuar em projetos cooperativos os quais ajudem o aluno a perceber a importância dos Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA) para que, como futuro professor, reflita sobre sua prática e reelabore as formas de mediação.

Assim, os objetos virtuais de aprendizagem (OVA) se apresentam como possibilidades de uso, mas também de criação tanto por professores quanto por aluno. Na Universidade Federal Rural de Pernambuco, foi observado o estímulo ao uso de objetos virtuais de aprendizagem para literatura, leitura, escrita, gramática, oralidade e letramento junto a alunos da graduação. Na disciplina Informática e Linguagem, os alunos universitários selecionam, planejam e executam atividades envolvendo o uso do computador, lançando mão de OVA tais como jogos interativos, sites, redes sociais a fim de promover conhecimento, ou ainda, criando seus próprios objetos virtuais. A disciplina, com carga

horária de 60 horas, mas funcionando também em ambiente virtual<sup>7</sup>, prevê o uso das Tecnologias da informação e comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem (presencial ou distância), trata das implicações do uso das TIC na Educação, mas também como fonte de dados para a pesquisa, como recurso didático e também como meio de construção do conhecimento. Dentre seus objetivos, estão: desenvolver competências para o uso do computador como ferramenta de trabalho acadêmico e para fins de ensino; conhecer componentes eletrônicos do computador (hardware) e seus programas (*software*); apropriar-se das linguagens da tecnologia; entender como as Novas Tecnologias influenciam a escola e a sociedade; utilizar a internet como fonte de pesquisa em sua vida acadêmica e profissional.

A disciplina, pertencente à graduação em Letras, vem sendo reelaborada conforme o contexto das escolas com as quais os alunos da graduação têm contato. Assim, os alunos desenvolvem projetos que envolvem o uso da tecnologia em situações de ensino, buscando formas de uso da tecnologia para desenvolvimento de conteúdos. Nesse contexto, tanto o aluno parte em busca de ampliação de seus conhecimentos junto à tecnologia quanto reflete sobre a aplicação e uso de objetos virtuais para o ensino.

Como parte das reflexões sobre “TICs na escola”, os alunos da graduação vêm observando como o ensino básico ainda carece de maior investimento tanto em relação à aquisição de aparatos tecnológicos como também de conhecimento dos recursos da informática disponíveis na escola. As reflexões têm mostrado que, embora a escola básica tenha recebido tecnologias diversas (computador ou *tablet*) ainda é o professor aquele que mais necessita de acompanhamento e estímulo para o uso das TIC em suas aulas.

Ainda sobre a formação dos alunos do ensino superior, o uso de ferramentas *on-line* para desenvolvimento das pesquisas, aulas e busca de material tem-se mostrado eficaz no que respeita à sistematização de conteúdos. Para o desenvolvimento de aulas da disciplina Informática e Linguagem, o grupo virtual tem tido grande aceitação em relação a outros ambientes como, por exemplo, o *blog*.

Como parte das atividades, os alunos trabalham em grupos colaborativos, atuando em áreas como Literatura, Língua Materna ou Língua Estrangeira e escolhem modalidades de atuação: oralidade, leitura, escrita, sistematização linguística etc.

Os objetos virtuais de aprendizagem criados pelo aluno da disciplina são levados à escola e envolvem, sempre, o uso computador e da *internet* como ferramenta de aprendizagem. Esses projetos ganham corpo e são discutidos coletivamente e avaliados em tanto virtual quanto presencialmente antes de irem para a escola.

Nesse processo, os alunos criam parcerias com alunos do curso de Ciência da Computação para criação de *softwares* com fins de ensino, criam *sites* e fazem uso de repositórios na área de língua e linguagem.

Nessa interface com a Ciência da Computação, os alunos do curso de Letras criaram *software* para ensino de Latim (em fase de teste). O ARUAGI foi criado como objeto virtual de aprendizagem a partir da própria experiência dos alunos e de sua relação com o Latim na Universidade. Cientes de que seria possível compilar textos, acessar verbetes e informações diversas, acessar vocabulário e resolver atividades, o grupo registrou projeto para criação do *software* que permitisse ao aluno mergulhar na disciplina.

<sup>7</sup> A disciplina já teve como OVA o Yahoo Groups, o Redu (Rede Social Educacional) e agora funciona no Facebook porque, ao longo da experiência de quatro anos, os ambientes digitais foram sendo retirados pelos administradores.

O projeto, em andamento, compreende o processo de pesquisa e compilação de informações sobre a língua latina, mas também criação de interface para elaboração de um material didaticamente atrativo para os alunos.



Figura 1. Página inicial do Projeto ARUAGI, *software* para ensino de Latim.

Fonte: Rosa (2014) - Projeto de Extensão. ARUAGI: Linguagem e Tecnologia no Desenvolvimento de *Software* para Língua Latina – UFRPE-UAG

Essas informações serão apresentadas aos estudantes de latim de modo que passem pela introdução à língua latina e sua respectiva história como também pela percepção do uso do latim, no cotidiano, através de provérbios, frases populares etc. Além disso, será possível responder a exercícios sobre o conteúdo apresentado em vídeo-aulas e aulas escritas. Assim, o *software* vem criando situações didáticas, com navegação intuitiva e *designer* interativo para facilitar a compreensão de conteúdos.

O material desenvolvido será disponibilizado em endereço eletrônico ([www.aruagi.com.br](http://www.aruagi.com.br)) na *internet* de forma que o estudante de latim na academia possa recorrer às lições quando e sempre que quiser. Este mesmo *site* será posteriormente utilizado para disponibilização de material-base para estudos históricos da língua, estudos de análise sintática, estudos literários e de crítica literária e até mesmo estudos sociolinguísticos para alunos de nível superior que desejem aprofundar-se no estudo do Latim.

O *software* vem sendo desenvolvido em plataforma de gerenciamento de dados de sistema de informação próprio para *software* educacional, *Java*. Essa linguagem de programação é dotada de orientação a objetos e bastante flexíveis no quesito de plataforma. Como solução de banco de dados livre, foi escolhido o *Postgres* em sua 8ª versão que tem se mostrado eficiente em aplicações robustas e possui suporte para banco de dados orientado a objetos.

Além da criação de *software* com interatividade, a disciplina tem permitido também que os alunos na Universidade criem *sites* com atividades para serem desenvolvidas com alunos na escola. O *Projeto Literatour*<sup>8</sup>, desenhado por alunos na Universidade, possibilitou a interação de conteúdos de Literatura Brasileira com alunos do 1º ano do Ensino Médio.

<sup>8</sup> O projeto foi sistematizado e apresentado em evento acadêmico.

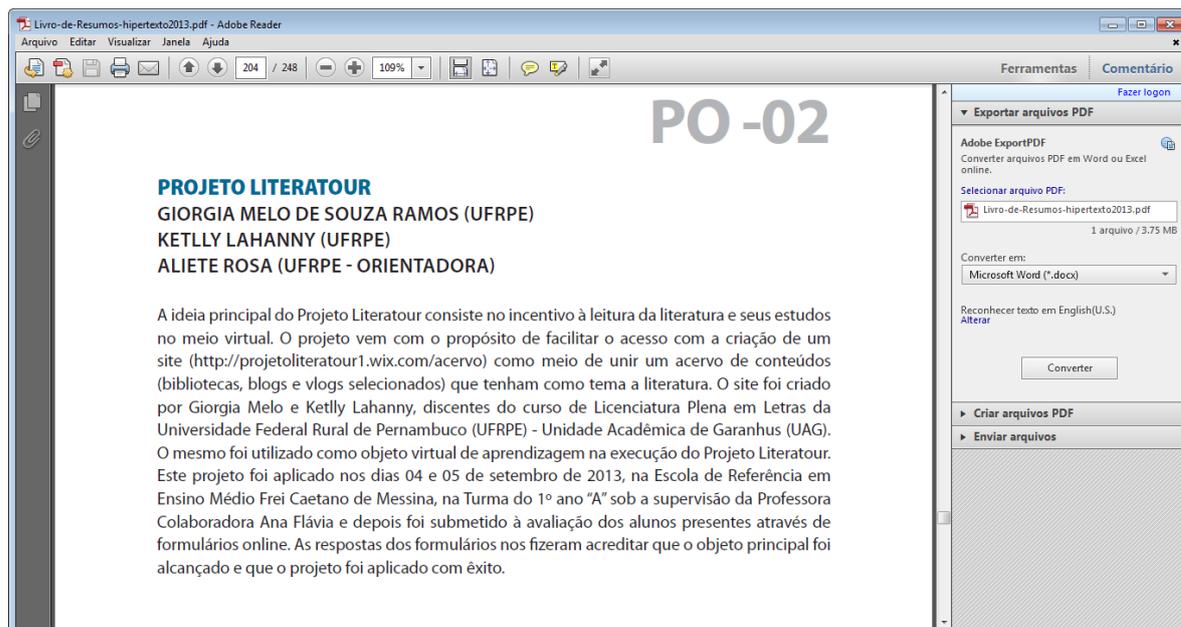


Figura 2. Projeto *Literatour* sistematizado e apresentado no 5º Hipertexto – UFPE  
Fonte: Xavier (2013) - Livro de Resumos – Hipertexto 2013 - UFPE

Ainda na Universidade, outro grupo criou o Projeto Criando Site com Wix<sup>9</sup> em que foi possível o aprendizado e o uso de ferramentas digitais para desenvolvimento de conteúdos de leitura e escrita sobre temas de interesse dos alunos do Ensino Médio.

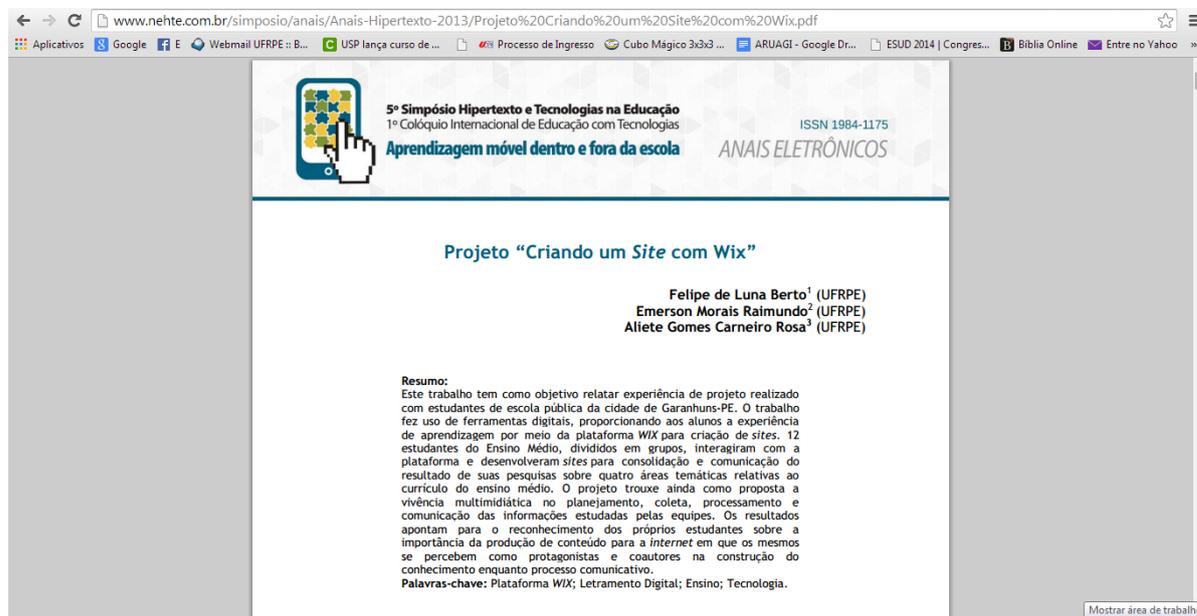


Figura 3. Projeto Criando site com Wix sistematizado e apresentado no 5º Hipertexto – UFPE  
Fonte: Xavier (2013) - Livro de Resumos – Hipertexto 2013 - UFPE

<sup>9</sup> Este projeto também foi sistematizado e apresentado em evento acadêmico.

Outro projeto, o *Ecoinformática*, trabalhou conteúdos, promovendo temas de sustentabilidade e relação com o meio ambiente junto a alunos de escola pública, fazendo uso de *software* livre para divulgação de conceitos. O *blog* criado para o projeto concorreu à premiação internacional.

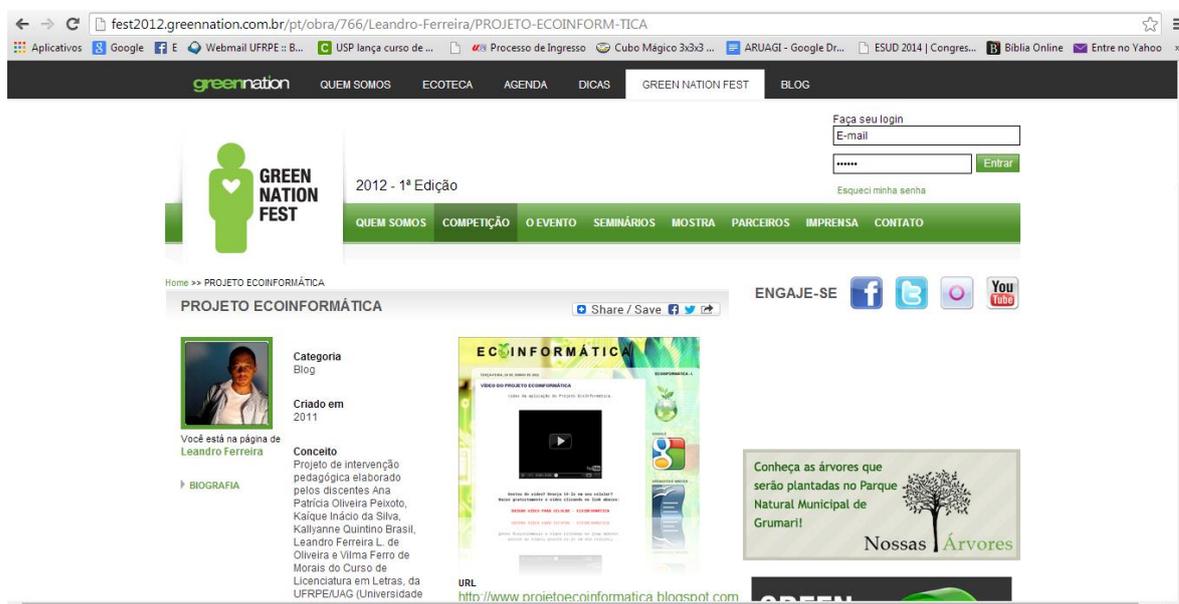


Figura 4. Projeto Ecoinformática indicado à premiação pela ONG Greenation  
Fonte: Green Nation Fest 2012

O objetivo do grupo era que os alunos fossem capazes de usar os recursos do *brOffice*, no Linux, para escrita de textos com mensagens ecológicas uma vez que a escola vivenciava a Semana do Meio Ambiente. Os alunos produziram cartazes virtuais e fizeram divulgação por e-mail e pelas redes sociais.

O que essas experiências vêm mostrando é que o uso da tecnologia no ensino superior precisa ser motivado, as parcerias entre áreas devem ser incentivadas, assim como os objetos virtuais de aprendizagem devem ser pensados pelos alunos para que, quando profissionais, possam de modo natural incorporar a tecnologia à sala de aula.

#### 4. Considerações Finais

A formação do professor inicia-se no ensino superior e cabe a este nível de ensino promover também o uso das tecnologias. O ensino de língua e de literatura está cada vez mais envolvido com as mudanças tecnológicas e pode ser mediado pelo “universo de informações e facilidades”. Fazer uso das Tecnologias da Informação no ensino é de fundamental importância para que a partir dela se possa chegar ao consenso de que tudo que é novo exige reflexões. As TIC e seu uso dentro da escola, na relação ensino-aprendizagem, estão sendo cada vez mais solicitadas, por profissionais que as veem como instrumentos mediadores. Certamente os desafios se apresentam não apenas para alunos, mas também para os docentes na universidade.

Assim, as novas tecnologias aproximam mundos e sujeitos e permitem criação e recriação de linguagem. O papel do ensino superior é apontar caminhos para a formação do professor, promovendo a aplicação das TIC como ferramentas para mediação do conhecimento como também para o letramento do aluno ingressante no curso superior e, sobretudo, no que tange ao ensino mediado pela tecnologia para a formação do futuro professor. As parcerias com as diversas áreas são fundamentais no processo a fim de que as concepções de ensino possam ser levadas a cabo em forma de objeto de aprendizagem.

## Referências

ASSUMPÇÃO, Rodrigo Ortiz D'Avila. **Além da Inclusão Digital**: o Projeto sampa.org. 2001. 156f. Dissertação Mestrado. Departamento de Ciências da Comunicação, USP: São Paulo, 2001.

BUSTAMANTE, Javier. **Pode Comunicativo, ecossistemas digitais e cidadania digital**. In: SILVEIRA, Sérgio (org.). **Cidadania e Redes Digitais**. Citizenship and digital. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil: Maracá – Educação e Tecnologias, 2010. Disponível em: <http://www.cidadaniaeredesdigitais.com.br/files/livro.pdf>

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. **A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política**. Lisboa: 2006.

COSTA LIMA, Marcos; SILVA, Renan C. **Os limites e as possibilidades da inclusão digital em países periféricos**. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Sociologia: Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: [http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=3000&Itemid=171](http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=3000&Itemid=171).

GREEN NATION FEST. Blog Ecoinformática. Disponível em: <http://fest2012.greennation.com.br/pt/obra/766/Leandro-Ferreira/PROJETO-ECOINFORM-TICA>. Acesso em jun. 2014.

LÉVY. Pierre. **Cybercultura**. São Paulo: Editora, 1999.

MASETTO, M.T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: MORAN, J. M., MASETTO, M. T., BEHRENS, M. A. (Org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 12ª Edição, 2006.

MORAIS, Rommel Xenofonte Teles de. **Software educacional: a importância de sua avaliação e do seu uso nas salas de aula**. Disponível em <http://www.flf.edu.br/revista-flf/monografias-computacao/monografia-rommel-xenofonte.pdf>. Acesso em Nov 2011.

ROSA, A. G. C. ARUAGI: **Linguagem e Tecnologia no Desenvolvimento de Software para Língua Latina**. Projeto de Extensão. Recife: URFPE-UAG, 2014.

SAWAIA, Bader. **Artimanhas da exclusão social**: análise psicossocial e ética da desigualdade social. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SILVA FILHO, Antonio Mendes. **Os três pilares da inclusão digital**. Revista Espaço Acadêmico, n. 24, ano III, 2003. Disponível em <http://www.espacoacademico.com.br/024/24amsf.htm>. Acesso em: 25/10/2010.

SOARES, Magda. **Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura**. Educ. Soc: Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2000.

SORJ, Bernardo. **brasil@povo.com**: a luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ED. ; Brasília, DF: Unesco, 2003.

\_\_\_\_\_; GUEDES, Luís Eduardo. **Exclusão digital**: Problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. Novos Estudos, n.72, 2005. Disponível em: [http://www.bernardosorj.com.br/pdf/exclusaodigital\\_problemasconceituais.PDF](http://www.bernardosorj.com.br/pdf/exclusaodigital_problemasconceituais.PDF). Acesso em [27/10/2010](http://www.bernardosorj.com.br/pdf/exclusaodigital_problemasconceituais.PDF).

SPINELLI, Walter. Os Objetos Virtuais de Aprendizagem: ação, criação e conhecimento. São Paulo, USP: 2007. Disponível em: <http://www.lapef.fe.usp.br/rived/textoscomplementares/texto1modulo5.pdf>. Acesso em Ago. 2010.

Xavier, Antônio Carlos. Aprendizagem móvel dentro e fora da escola: livro de resumos. 5º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação e 1º Colóquio Internacional de Educação com Tecnologias / Antônio Carlos Xavier; Alex Sandro Gomes [orgs.]. - Recife: Pipa Comunicação, 2013.

1  
2