

Universidade Aberta do Brasil mediada por *software* livre

Brazil Open University Mediated by Free Software

Universidad Abierta de Brasil Mediado el Software Libre

Elena Maria Mallmann¹
Fábio da Purificação De Bastos²
Taís Fim Alberti³
Ilse Abegg⁴
Ricardo Simão Diniz Dalmolin⁵

Resumo: O objetivo é descrever e analisar criticamente, em termos da inclusão e intercultura, a tecnologia educacional em rede mediada por *software* livre do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) no Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) que abriga a modalidade educacional a distância. A abordagem metodológica contempla um estudo de caso com apresentação, situação-limite e viável-possível para os resultados destacados. Desta forma, criamos parâmetros unificadores (categorias) para análise na perspectiva da educação como prática da liberdade. Ao final, apresentamos, como conclusões, um mapeamento da situação atual sinalizando uma prospecção viável-possível e inovadora-sustentável para potencializar inclusão e diálogo intercultural nas comunidades colaborativas de *softwares* livres na educação aberta brasileira.

Palavras-chave: Universidade Aberta do Brasil. Tecnologia Educacional em Rede. *Software* Livre

Abstract: *The goal is to describe and critically analyse, in terms of inclusion and inter-culturalism, the educational technology network mediated by free software of the Open University of Brazil (UAB) at the Centre for Educational Technology (NTE) of the Federal University of Santa Maria (UFSM). Analytically, the approach contemplates a case study for all technologies used, with a brief presentation, a limit-situation and possible-viable results highlighted for the obtained data. Thus, we seek to create unifying parameters (categories) for analysis in view of education as a practice of freedom. Finally, we present as conclusions a mapping of the current situation signalling a possible-viable and innovative-*

¹ Doutora em Educação. Atua na área de Educação/Tecnologias Educacionais na linha de pesquisa Políticas Públicas e Práticas Escolares. Professora-pesquisadora da Universidade Federal de Santa Maria nos programas de pós-graduação em educação e mestrado profissional em tecnologias educacionais em rede e na Universidade Aberta do Brasil. Atualmente coordena o projeto de pesquisa Tecnologias Educacionais em Rede na Formação Inicial e Continuada de professores: impacto das políticas públicas nas práticas escolares financiado pela Chamada MCTI/CNPq/MEC/CAPEs No 43/2013. elena.ufsm@gmail.com

² Doutor em Educação pela USP. É Professor do Departamento de Metodologia do Ensino na Universidade Federal de Santa Maria e Capes/UAB. Atua no Programa e Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede na linha de pesquisa Gestão em Tecnologias Educacionais em Rede. fabio@ufsm.br

³ Taís Fim Alberti. Doutora em Educação (UFRGS), Professora Adjunta II do Departamento de Psicologia da UFSM, do Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER); e Professora Pesquisadora I da Universidade Aberta do Brasil- UAB/UFSM. Tem experiência na área de Psicologia e Educação, principalmente nos seguintes temas: processos de ensino-aprendizagem mediados por tecnologias, atividades de estudo desenvolvimentais, educação a distância, ambientes virtuais de ensino-aprendizagem e educação dialógico-problematizadora. tfalberti@gmail.com

⁴ Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. Professora do Departamento de Metodologia do Ensino na Universidade Federal de Santa Maria, Pesquisadora Fapergs e Capes/UAB. Atua no Programa de Pós-Graduação em Educação, linha de pesquisa Políticas Públicas e Práticas Escolares; Programa e Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, Linha de pesquisa Gestão em Tecnologias Educacionais em Rede. ilse.abegg@ufsm.br

⁵ Engenheiro Agrônomo, Doutor em Ciência do Solo. É professor na Universidade Federal de Santa Maria e Pesquisador CNPq. Atua na área de Ciências Agrárias e em cursos a distância da UAB/UFSM. As linhas de pesquisa são Ciências Ambientais e Solos e Ambiente. dalmolinsd@gmail.com

sustainable prospect to enhance inclusion and intercultural dialogue in the collaborative communities of free software in Brazilian open education.

Keywords: *Open University of Brazil. Networked Educational Technology. Free Software.*

Resumen: *El objetivo es describir y analizar críticamente, en términos de inclusión e intercultural, la tecnología educativa mediada por el software libre del Sistema Universidad de Brasil (UAB), en el Centro de Tecnología Educativa (NTE) de la Universidad Federal de Santa María de la red (UFSM), que alberga la modalidad de educación a distancia. El enfoque metodológico ofrece una presentación del estudio de caso, situación-límite y viable-factible para obtener los resultados señalados. Por lo tanto, creamos parámetros unificadores (categorías) para el análisis de la visión de la educación como práctica de la libertad. Finalmente, se presentan las conclusiones, como un mapeo de la situación actual, lo que indica una prospección viable-posible e innovadora-sostenible para mejorar la inclusión y el diálogo intercultural en las comunidades de colaboración de software libre en la educación pública abierta brasileña.*

Palabras-clave: *Universidad Abierta de Brasil. Red de Tecnología Educativa. Software Libre*

INTRODUÇÃO

A ideia-chave (objetivo) deste trabalho é problematizar e, ao mesmo tempo desvelar, a mediação do *software* livre (EVANGELISTA, 2012) na Universidade Aberta do Brasil (UAB), com destaque para as ações no âmbito da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Com isso, a pertinência e emergência do trabalho justifica-se no momento atual, pois, referenciado na literatura da área, propõe uma análise crítica da realidade contemporânea nas instituições públicas que aderiram desde 2006 ao sistema UAB.

De acordo com os pressupostos da tipologia de pesquisa do estudo de caso, como materiais e método analisamos especificamente as seguintes tecnologias informáticas utilizadas na UAB/UFSM: 1) sistema de informação da Universidade Aberta do Brasil (Sisub); 2) ambiente de trabalho da Universidade Aberta do Brasil (Atuab); 3) sistema de gestão de bolsas (SGB) da Capes; 4) distribuição Linux educacional nos polos de apoio presencial da UAB; 5) ambiente virtual de ensino-aprendizagem (Moodle) da UAB na UFSM; 6) portal na Internet do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da UFSM; 7) distribuição GNU/Linux Ubuntu; 8) ferramenta de correio eletrônico do NTE/UFSM e 9) recursos educacionais hipermídia. Em outras palavras, trata-se de uma análise exploratória no âmbito do estudo de caso do projeto da UAB na UFSM com o propósito de avaliar situações-limite (desafios) e viável-possível (avanços) em termos de implementação da modalidade a distância mediada por tecnologias livres em rede. Do ponto de vista da tipologia de pesquisa, caracteriza-se

como um diagnóstico da realidade contemporânea na UFSM tendo em vista as inovações impulsionadas pela expansão do ensino superior público. Pelo fato da UAB ser um sistema nacional, entendemos que muitos aspectos sinalizados se aplicam a outras instituições que integram o sistema.

Nas nove frentes mediadoras que problematizamos, destacaremos, segundo categorias em Freire (1967), os resultados organizados em: 1) apresentação; 2) situação-limite e 3) viável-possível. No item situação-limite, explicitamos os limites (desafios a serem superados) da situação-problema abordada. Já no viável-possível (perspectivas), sinalizamos possibilidades de resolução e avanços diante dos limites esboçados. Optamos por não problematizar o fato de algumas tecnologias em rede ainda não serem co-gereciadas, nem remota nem localmente pela UFSM, pois esperamos, em breve, maior participação ativa neste processo de co-desenvolvimento inclusivo e intercultural.

No âmbito das concepções e práticas na modalidade a distância, especialmente do sistema UAB, acreditamos que a educação como prática da liberdade pode ser potencializada com mediação tecnológica livre. Para isso, temos como âncora a sustentabilidade em termos de pesquisa e desenvolvimento colaborativo no âmbito da inovação científico-tecnológica nos modos de produção livres e abertos em rede.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL (SISUAB)

O Sisub é, conforme própria definição da UAB na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes),

uma plataforma de suporte para a **execução, acompanhamento e gestão de processos** da Universidade Aberta do Brasil. O **sistema é resultado do esforço contínuo da equipe UAB** em cumprir os objetivos de maneira cada vez mais eficiente e ágil, refletindo em um atendimento de melhor qualidade a todos aqueles que participam do programa (UAB/Capes, 2010, sem página, grifos em negrito nossos).

Conforme nossos grifos, a UAB-Capes vem desenvolvendo a referida plataforma com o intuito de suportar a execução, acompanhamento e gestão dos processos educacionais abertos em rede. Para isso, organiza a mesma, segundo instituições (no caso as Instituições Públicas de Ensino Superior - IPES), polos de apoio presencial e cursos. Além disso, trabalha com conceitos próprios como, por exemplo, oferta, articulação e planilha orçamentária de curso e núcleo UAB. Em outras palavras, trata-se de um sistema acadêmico-universitário em rede incluindo a disponibilização dos materiais didáticos de todos os cursos.

Situação-limite

Mesmo que o Sisub não seja um *software* proprietário (STALLMANN, 2002; DA SILVEIRA, 2013), pois é resultado do esforço contínuo da equipe UAB, o *copyright* e os direitos reservados estão explícitos desde a página inicial. Além disso, algumas funcionalidades, consideradas essenciais pelas coordenações UAB nas IPES, ainda não são possíveis, como, por exemplo, atualização local das grades curriculares dos cursos e edição das planilhas orçamentárias. “Para atender as demandas locais por educação superior e para gerenciar as articulações entre IES e polos foi desenvolvido o Sisub: sistema computacional que auxilia o MEC na organização das demandas por cursos” (MILL, 2012, p. 283). Contudo, há de se destacar a iniciativa da Capes de desenvolver tal tecnologia educacional em rede, pois a maioria dos sistemas acadêmicos das IPES, além de serem proprietários, encontram-se bastante defasados tecnologicamente. Além disso, o que em nossa opinião é o mais grave, não possuem interfaces interinstitucionais, minimizando ou relegando a um plano inferior a colaboração universitária. Com isso, perde, no âmbito das IPES, o estado-nação, mas ganha no âmbito do sistema UAB.

Viável-possível

Acreditamos que o Sisub é a quintessência do sistema UAB, principalmente pelo caráter aberto do processo de escolarização no nível superior na formação inicial e continuada dos professores da educação básica brasileira. Contudo, é preciso assumir como inédito-viável a colaboração ativa e em rede entre os sujeitos das Instituições Públicas de Ensino Superior (coordenações UAB, coordenações de curso, coordenações de tutoria, professores-pesquisadores e estudantes). A colaboração vem sendo discutida como princípio central dos processos ensino-aprendizagem mediados por tecnologias educacionais, especialmente na modalidade a distância (SANTANA, ROSSINI e PRETTO, 2012; OKADA, 2003). Da mesma forma, acreditamos que ela precisa sustentar o trabalho nas instâncias da gestão acadêmica e administrativa, principalmente se dispusermos de ferramentas consolidadas (TEJEDOR, MUÑOZ-REPISO e DA COSTA, 2012).

Dito de outra forma, é preciso consolidar e dar sustentabilidade à colaboração mediada pelo Sisub para que todos os sujeitos envolvidos se tornem intérpretes-autores de fato. Desse modo, alcançaremos o que Tapscott e Williams (2007) chamam de “colaboração em massa”, permitindo a criação de novas ideias, projetos e soluções (bens e serviços)

tecnológicas com base em comunidades virtuais que geram fluxos contínuos de informações transformadas em conhecimento.

AMBIENTE DE TRABALHO DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL (ATUAB)

Tecnologicamente, o Ambiente de Trabalho da UAB (Atuab) é o mesmo que as IPES utilizam para mediar o processo ensino-aprendizagem a distância. O logotipo do Moodle é destacado na página inicial junto ao da Capes. Customizado em torno de cinco conceitos (instituições, polos, cursos, pesquisas UAB e portal UAB), na prática, o Atuab faz parte e sempre remete (antes do acesso) ao portal UAB. Lembramos que o portal da UAB na Capes (disponível em <http://uab.capes.gov.br/>) não contém as mesmas informações acadêmicas específicas do Sisub. Convém ressaltar que, após o acesso, o Atuab se divide em dois ambientes: de trabalho das coordenações UAB e do Fóruns das áreas dos cursos do Sisub. No primeiro deles a Diretoria de Educação a Distância da Capes (DED/Capes) disponibiliza editais e recebe as submissões através da ferramenta tarefa do Moodle.

Situação-limite

Como a Capes não tem atualizado o mesmo, acaba induzindo a mesma prática nas IPES, embora isso seja essencial no âmbito do *software* livre (STALLMANN, 2002; DA SILVEIRA, 2013). Em outras palavras, a atualização tecnológica é o que garante a interação em rede com a comunidade de *software* livre. Além disso, como a administração do Atuab é feita pela DED/Capes, algumas discussões acabam ocorrendo fora do mesmo e não nos fóruns criados para esta finalidade.

Viável-possível

Avaliamos que, sendo o Atuab a plataforma Moodle customizada pela DED/Capes, a intenção seja de unificar as plataformas tecnológicas de trabalho, em especial de diálogo (FREIRE, 1987) em rede via ferramenta fórum. Contudo, é preciso espriar isso para os professores-pesquisadores das IPES, que na maioria das vezes não acompanham a esfera das discussões do Sisub, ficando restrito ao Moodle de suas instituições.

O trabalho docente e de gestão (acadêmica, pedagógica e administrativa) mediado pelas tecnologias contemporâneas requer novos modos de produção (RAYMOND, 1998) ou seja, implica avançarmos de sistemas individualizados para procedimentos que comportem colaboração (autoria e coautoria). Necessariamente, requer “mentes colaborativas”

(TAPSCOTT e WILLIAMS, 2007), tendo em vista que o poder de pensar diferente traz uma abordagem sobre o poder do pensamento compartilhado e das redes de colaboração em prol da construção do conhecimento, da inovação tecnológica e do crescimento econômico nos dias atuais. Assim, apostamos que, muitas discussões, comunicações e editais encaminhados pela DED/Capes seriam fortalecidos com a participação em rede dos professores-pesquisadores que efetivamente conduzem o processo ensino-aprendizagem na UAB. Tendo em vista o caráter da atividade universitária, com destaque para a aberta (UAB), cuja pretensão é interiorizar e expandir esta cultura de ensino superior no país, o diálogo no AtuaB para os professores-pesquisadores da UAB é tarefa urgente e fundamental.

SISTEMA DE GESTÃO DE BOLSAS (SGB) DA CAPES

O Sistema de Gestão de Bolsas da Capes (SGB-Capes) gerencia o processo de bolsas de todo o sistema UAB. Integrado ao Sistema de Segurança Digital do MEC, permite acompanhamento (da situação dos bolsistas, em especial da vinculação institucional), gerenciamento (dos bolsistas, de acesso às listas dos bolsistas autorizados e não autorizados nos lotes principais e complementares, da exclusão de parcelas e situação de vinculação) e acesso aos relatórios (de cadastro de bolsistas e do saldo de cotas dos cursos). No SGB-Capes é que as IPES introduzem e validam digitalmente os dados oriundos das fichas-termo dos bolsistas UAB, além de solicitarem o pagamento das mesmas. Isso é realizado mensalmente, conforme solicitação das coordenações de curso, em cada IPES participante da UAB, segundo calendário anual da DED/Capes.

Situação-limite

Embora o SGB-Capes, após migração do SGB-FNDE, tenha evoluído significativamente em termos de funcionalidades e participação ativa das IPES no âmbito da edição, ainda a pouco tempo atrás não permitia acesso das coordenações de curso para consultas de bolsistas, respectivas vinculações e saldo de cotas. Além disso, a inserção dos lotes principais e complementares no SGB-Capes só é possível em determinados intervalos temporais, não necessariamente seguindo o calendário anual, de acordo com a determinação da DED/CAPES. Convém ressaltar que, diferentemente dos recursos de custeios que vão anualmente para as IPES, as bolsas ficam na Capes, sendo liberadas mensalmente através de solicitação no SGB-

Capes. Daí a necessidade da referida ferramenta ser otimizada e compartilhada com as IPES em todas as suas instâncias.

Viável-possível

Com a plena integração entre Sisub e SGB-Capes o processo de gestão de bolsas deverá ser otimizado e se tornar mais compartilhado com as IPES. Por se tratar de recurso tecnológico livre, espera-se que a DED/Capes assuma o co-desenvolvimento do mesmo com as IPES integrantes do sistema UAB. Afinal, diferentemente do sistema de pós-graduação do país, na UAB os sujeitos universitários precisam crescer no escopo da fluência tecnológica (PAPERT e RESNICK, 1995, KAFAI et al, 1999) e também no escopo da gestão acadêmica, pedagógica, administrativa e financeira. Dito de outra forma, é fundamental que professores-pesquisadores, coordenações de curso e tutoria compartilhem com a coordenação UAB nas IPES a essência do processo de financiamento.

LINUX EDUCACIONAL NOS POLOS DE APOIO PRESENCIAL DA UAB

O Linux Educacional é uma solução *software* livre, caracterizada como *software* público brasileiro, instalado nos computadores dos polos de apoio presencial da UAB. O Portal do *Software* Público Brasileiro foi criado em abril de 2007 para compartilhar *softwares* de interesse público e tratar o *software* como um bem público (disponível em <http://www.softwarepublico.gov.br>). Na prática, colabora para o atendimento dos propósitos do ProInfo de forma a priorizar aos sujeitos educacionais (em especial professores e estudantes da educação básica brasileira), bom uso e acessibilidade, bem como minimizar as ações do responsável pelo laboratório, no que se refere à manutenção e atualização. Seu grande mérito é disponibilizar um *software* livre em ambientes de informática voltados para a educação e proporcionar aos técnicos, professores e estudantes maior liberdade na produção escolar.

Situação-limite

A versão 3.0 do Linux Educacional foi baseada nas distribuições GNU/Linux chamadas Kubuntu (Ubuntu com a interface gráfica KDE - *K Desktop Environment*) e de Debian. Embora isso lhe forneça um ambiente gráfico excelente, requer um hardware com custo maior (o que os computadores adquiridos pelo MEC não tem de fato), deixando o trabalho muito moroso. Talvez devido a isso, a grande maioria dos tutores presenciais e coordenações de polo trabalham com *softwares* proprietários desatualizados e contaminados nos computadores

adquiridos pela mantenedora municipal dos polos. A área de trabalho possui aplicativos educacionais personalizados, ferramentas de acesso e busca nos repositórios de conteúdos educacionais mantidos pelo MEC e ferramentas de produtividade. Contudo, seu potencial de atualização é baixo, ainda que na mesma versão, se comparado com outras distribuições, em especial a Ubuntu. Além disso, o curso do Linux Educacional elaborado pelo MEC e disponibilizado na Internet no endereço http://webeduc.mec.gov.br/linuxeducacional/curso_le/index.html, na nossa avaliação, é pouco focado no mesmo e completamente desconhecido nas escolas. Sem falar que os técnicos das empresas terceirizadas pelo MEC não realizam a atualização, induzindo a sua desinstalação pelos estudantes, tutores e coordenações de polo para instalar o *software* proprietário em que os mesmos têm formação.

Viável-possível

Do ponto de vista da difusão das políticas públicas educacionais livres e abertas, a iniciativa do *software* público brasileiro, em especial do Linux Educacional, é fundamental para consolidar as metas da UAB. Mesmo assim, percebemos que a grande maioria dos professores-pesquisadores e tutores não participam (ou sequer percebem!) na esfera de conscientização esperada da defesa da liberdade como prática educacional aberta. Portanto, fortalecer práticas educacionais abertas mediadas por *softwares* educacionais livres nos polos de apoio presencial da UAB é tarefa urgente e cotidiana das coordenações UAB das IPES. Desta forma, evitamos o sucateamento do parque tecnológico dos mesmos, consolidamos e contribuímos com a sustentabilidade da interação e interatividade dos sujeitos da UAB.

AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO-APRENDIZAGEM (MOODLE) DA UAB NA UFSM

O Moodle da UFSM é para nós um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA) (ALONSO, DA SILVA e MACIEL, 2012). Tecnicamente é um *software* livre educacional. O Moodle da UAB na UFSM é acessado através do portal do NTE/UFSM [<http://nte.ufsm.br/moodle/>]. A versão instalada é a mesma do presencial e da capacitação. Isso porque optamos em trabalhar de forma unificada no âmbito da tecnologia educacional na UFSM.

Na prática da produção de materiais didáticos hipermediáticos e implementação das disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação, os professores-pesquisadores sempre

trabalham mediados em rede pela mesma versão do Moodle. Do ponto de vista didático, isso implica em definir na etapa da produção dos recursos e atividades educacionais, os módulos dos cursos no Moodle. Com o intuito de otimizar a comunicação assíncrona entre professores-pesquisadores, tutores e estudantes, a equipe multidisciplinar da UAB na UFSM instalou uma ferramenta de email nos Moodle institucionais. Com esta é possível se comunicar como num webmail, inclusive compartilhando arquivos e enviando mensagens para grupos, por exemplo.

Situação-limite

Embora as funções de professores-pesquisadores e tutores na UAB estejam bem definidas nas respectivas fichas-termo, o mesmo não ocorre no Moodle. Existem muitas configurações possíveis para os participantes, inclusive para além daquelas que a comunidade do Moodle disponibiliza. Na UFSM, a referida configuração foi desenhada coerentemente com as orientações estabelecidas nas fichas-termo. Contudo, os relatórios de atividades gerados pelo Moodle indicam que na UFSM nem sempre a prática educacional a distância dos professores-pesquisadores é coerente com o planejamento elaborado no par recurso-atividade. Com o Moodle temos monitorado as práticas educacionais de professores-pesquisadores e tutores, procurando diferenciá-las e qualificá-las no âmbito universitário.

Viável-possível

Através da parametrização das boas práticas educacionais a distâncias mediadas pelo Moodle (ARRUDA, 2012) temos participado do co-desenvolvimento do referido *software* livre educativo (SCHLOTTGEN e DE BASTOS, 2013; MALLMANN, DE BASTOS e DALMOLIN, 2013). Dito de outra forma, os resultados de diagnósticos de pesquisa sobre a prática têm orientado a modelização da customização e desenvolvimento do Moodle. Além disso, estamos trabalhando para que as atividades educacionais a distância editada nos módulos do Moodle, assim como as avaliações das mesmas e dos encontros presenciais, seja exportada para o Portal do Professor da UFSM (onde está o diário de classe digital e o registro acadêmico). Desta forma, estaremos integrando a tecnologia educacional da UAB (Moodle) na UFSM.

PORTAL NA INTERNET DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL (NTE) DA UFSM

O portal do NTE da UFSM encontra-se disponível no endereço <<http://nte.ufsm.br/moodle/>>, concentrando todas as informações relacionadas ao sistema UAB/UFSM. Assim como os cursos ofertados no âmbito da UAB por essa instituição, o portal faz apresentação sistematizada dessas informações e de conteúdo através do Moodle. No Portal é possível encontrar notícias, documentos, tutoriais, perguntas frequentes, contatos, imagens, áudios e vídeos sobre temáticas relacionadas ao sistema UAB/UFSM. Vale a pena destacar que através do referido portal é possível acessar os Moodle dos cursos a distância, presenciais e de capacitação.

O Portal está organizado em quatro frentes principais: a) Menu Principal – NTE, UAB, REGESD, Integração e Convergência, Utilidades; b) Notícias – A partir da ferramenta fórum de notícias do Moodle, disponibilizamos informações referentes aos editais de seleção de tutores, oferta de cursos, oferta de capacitações e demais informações relevantes ao sistema UAB/UFSM; c) Acesso ao Moodle - UAB e EaD; Presencial, Capacitação; UAB e EaD 2012/2.º semestre; d) Suporte Acadêmico (Calendário acadêmico, Guia do estudante e Suporte ao Moodle). A partir da página inicial do Portal é possível navegar por hiperlinks que levam a outros sites (por exemplo: Eventos) ou links dentro do domínio da UFSM (por exemplo: calendário acadêmico e guia do estudante).

No Portal, estudantes, professores, coordenadores de curso e de tutoria, tutores e demais agentes fazem acesso ao ambiente restrito ao qual cada um encontra-se vinculado. Por isso, ao optar pelo acesso, além de digitar *login* e senha é preciso escolher a instância que deseja acessar dentre uma das categorias: UAB e EaD (destinado para cursos a distância); Presencial: Moodle disponível àqueles professores da graduação e pós-graduação que optaram por fazer integração das tecnologias e convergência das modalidades (JENKINS, 2009), Capacitação (Ambiente destinado as capacitações que fazem parte do Plano Anual de Capacitação Continuada (PACC) e UAB e EAD 2012/1.º semestre (Ambiente destinado para organização de recursos e atividades, aos professores que atuaram até o segundo semestre do ano 2012 e que precisam acessar o material didático em rede já utilizado no Moodle).

O Portal do NTE/UFSM é administrado pela equipe multidisciplinar que tem acesso ao Moodle com o perfil de administrador. Assim, analista de tecnologia da informação e técnicos em assuntos educacionais fazem a manutenção e atualização das informações

disponibilizadas no portal, sempre coordenados pelos professores-pesquisadores da equipe multidisciplinar da UAB/UFSM. Resumindo, o referido portal é o canal de acesso a informações e conteúdos do sistema UAB na UFSM. Em outras palavras, é a porta de acesso ao que diz respeito a expansão e interiorização da educação superior na UFSM.

Situação-limite

Embora todas as informações referentes ao sistema UAB na UFSM estejam disponíveis no portal do NTE/UFSM para professores, estudantes, tutores e coordenações do sistema UAB, ainda é preciso desenvolver estratégias colaborativas na perspectiva da prática da liberdade (FREIRE, 1967). Assim, talvez consigamos criar o hábito de acessar o portal antes de recorrer ao telefone para solicitar as mesmas informações já disponibilizadas no mesmo. Afinal, o portal busca otimizar a prática da educação aberta mediada por tecnologia livre no cotidiano universitário. Talvez um canal síncrono de comunicação no próprio Portal do NTE/UFSM, como um *chat*, tenha potencial orientador para leitura das informações e conteúdos disponíveis. O limite é a disponibilidade de recursos humanos em rede no horário de funcionamento da UFSM.

Viável-possível

Essa organização do portal do NTE/UFSM a partir do Moodle otimiza o acesso a qualquer instância em que atuamos, seja presencial, a distância ou de capacitação inicial e continuada. Além disso, permite que problemas sejam resolvidos rapidamente, visto que a manutenção e o suporte são implementados local e remotamente. Por outro lado, dispor de uma Biblioteca no Portal é fundamental para acesso e distribuição daquilo que é produzido no âmbito do Núcleo de tecnologia Educacional. No entanto, ampliar o acervo virtual se faz urgente, para que nos processos de autoria e coautoria compartilhemos artigos, tutoriais, recursos e atividades que possam colaborar no processo de apropriação da mediação tecnológica livre (Moodle). Temos produzido via wiki do Moodle artigos, modelizações, projetos, materiais didáticos, e o Portal tem sido o lugar de referência para concentrar essas produções (pelo menos até que todos tenham acesso para edição no SisUAB).

DISTRIBUIÇÃO GNU/LINUX UBUNTU

O Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) tem como meta atuar como agente de inovação dos processos ensino-aprendizagem, bem como no fomento à incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação aos projetos pedagógicos da UFSM, em especial na modalidade a distância. Neste sentido, visa democratizar o conhecimento científico para as diferentes camadas sociais, proporcionar a emancipação coletiva e acesso ao saber acadêmico visando a redução das desigualdades sociais. Neste contexto, a escolha por ferramentas tecnológicas livres e abertas para mediar todas as ações do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) e cursos presenciais da instituição é fundamental para sustentar valores e condutas que levam ao desenvolvimento de ações mais humanas.

Ao optarmos pela distribuição Ubuntu para implementar cursos e projetos de educação mediados por tecnologias educacionais, propostos pelas unidades universitárias da UFSM, temos a possibilidade de fomentar e difundir as tecnologias educacionais no ensino-aprendizagem. Assim, estimula-se a autoria e coautoria junto aos professores e estudantes da instituição, disseminando e compartilhando os conhecimentos produzidos de forma livre e aberta. Ubuntu é uma antiga palavra africana que significa algo como "*Humanidade para os outros*" ou ainda "*Sou o que sou pelo que nós somos*". Assim, a distribuição Ubuntu traz o espírito desta palavra para o mundo do *software* livre e, no nosso caso, para o mundo educacional. Segundo o Arcebispo Desmond Tutu em *Nenhum Futuro Sem Perdão* (No Future Without Forgiveness):

Uma pessoa com Ubuntu está aberta e disponível aos outros, assegurada pelos outros, não sente intimidada que os outros sejam capazes e bons, para ele ou ela ter própria **auto-confiança que vem do conhecimento** que ele ou ela tem o seu próprio lugar no grande todo (Fonte: <http://www.ubuntu-br.org/ubuntu#significado> grifos em negrito nossos, sem página).

É nesta perspectiva que o NTE/UFSM vem atuando para que a comunidade universitária, principalmente os envolvidos na UAB, tenha desenvolvimento psíquico-intelectual ao mediar suas atividades profissionais, seja professor, tutor ou estudante, visando fluência tecnológica como processo de conscientização crítica (SCHNEIDER e outros, 2010). Além disso, dissemina valores mais humanos e compartilha o conhecimento de forma livre, aberta e gratuita para educação como prática da liberdade (FREIRE, 1967).

Situação-limite

Ao optarmos pelo Ubuntu, ou seja, pelo *software* livre, visamos atuar na perspectiva da educação como prática da liberdade no âmbito da UAB. Contudo, sabemos que esta é uma opção desafiadora para todos os envolvidos. Logo, torna-se uma situação-limite para cada um de nós se questionar sobre as ações e compreensões que temos a respeito da concretude dos princípios e valores humanitários que devemos defender ao optarmos, também, por atuar num espaço que visa a expansão e interiorização da educação brasileira, através da modalidade educacional a distância no âmbito da UAB. Assim como o Ubuntu, a expansão e interiorização da educação no Brasil também visa a “humanidade para todos” por meio do acesso à cultura científico-tecnológica possibilitada pela formação universitária pública, gratuita, de qualidade e laica. Por isso, o desafio está em fazer compreender que, para o desenvolvimento da modalidade educacional a distância como conscientização crítica, todas as nossas escolhas têm interferência. Portanto, a escolha por um *software* proprietário, por exemplo, para medirmos as ações mais simples do processo educacional é, também, a não opção pelos valores e princípios da cultura da liberdade. Essa compreensão passa a ser, para muitos, uma situação-limite.

Viável-possível

Ubuntu é um sistema operacional baseado em GNU/Linux desenvolvido por uma comunidade e pode ser utilizado em notebooks, desktops e servidores. Ele contém todos os aplicativos que uma pessoa necessita, como navegador web, programas de apresentação, edição de texto, planilha eletrônica, comunicador instantâneo e muito mais. Ou seja, possibilita mediar desde atividades meio como as ações administrativas e de secretaria, como também as atividades fins, relacionadas ao processo ensino-aprendizagem mediadas por TIC.

No NTE/UFSM dispomos de: equipe multidisciplinar; equipe administrativa; equipe de capacitação; secretaria acadêmica; laboratório multiuso; mini-auditório e hall de entrada. Todos estes espaços funcionam 100% (cem por cento) com software livre – distribuição Ubuntu –, com acesso à internet livre e aberta. Além disso, dispomos de servidores para os AVEA para mediação das ações de ensino, pesquisa e extensão com banco de dados e ambiente gráfico também livres e gratuitos. Neste contexto, torna-se possível o desenvolvimento de práticas mais livres e desafiadoras para todos. Assim, temos implementado cultura de produção colaborativa visando, cada vez mais, a coautoria em todos

os processos que envolvem a EAD. Isso tem permitido desenvolvimento na perspectiva do "ser mais" (FREIRE, 1967; 1987) dos estudantes no estudo dos conteúdos curriculares e dos próprios professores em termos de desenvolvimento profissional.

Com esses parâmetros culturais, para nós fica cada vez mais claro que o processo educacional da UAB na UFSM requer assumir condutas humanizadoras que levem à prática da liberdade como prioritárias. Ao atentarmos para as potencialidades dialógico-problematizadoras e, portanto, desenvolvedora psico-intelectual dos envolvidos, o Ubuntu torna-se uma ferramenta-chave para as atividades educacionais que levam ao cumprimento de tarefa, não meramente técnica, mas com potencial de liberdade e humanização. Ou seja, além dos aspectos técnicos, estamos preocupados com o componente político do que fazer educacional a distância mediado pelas tecnologias livres e abertas, como os AVEA e sistema operacional como ferramenta de trabalho. Integrar tecnologias como o Ubuntu no escopo da convergência entre as modalidades educacionais para nós tem sido inédito-viável, embora numa escala maior (a totalidade da UFSM) esteja longe de se tornar viável-possível.

CORREIO ELETRÔNICO DO NTE/UFSM

Com o intuito de dinamizar a comunicação eletrônica no NTE/UFSM e inserir a equipe multidisciplinar da UAB na UFSM na cultura do *software* livre, instalamos uma ferramenta de correio eletrônico. Desta forma, todos os participantes do NTE/UFSM possuem endereço eletrônico com a terminação "@nte.ufsm.br" otimizando a comunicação entre os diferentes setores de atuação. Na mesma ocasião que o NTE/UFSM adotou a referida prática comunicativa, a UFSM como um todo também a seguiu, disponibilizando a mesma ferramenta de correio eletrônico para toda a comunidade universitária (professores, estudantes e técnico-administrativos em educação). Operacionalmente, isso otimiza, não apenas o tempo de comunicação eletrônica, mas também a fluência tecnológica (PAPERT e RESNICK, 1995, KAFAI et al., 1999), na ferramenta conhecida como e-mail.

Situação-limite

A métrica colaborativa desejada por nós do NTE/UFSM, que defendemos e praticamos na unificação tecnológica (de natureza livre, aberta e multi-plataforma), era mediar a comunicação interna e externa através do portal, ou seja o Moodle. Contudo, como

isso não ainda foi possível, optamos pela ferramenta Gmail (da tecnologia de comunicação e colaboração Google Apps) [<http://www.google.com/intx/pt-BR/enterprise/apps/business>].

Mesmo admitindo que a mesma tenha otimizado a comunicação e a colaboração, aumentando significativamente a produtividade em rede no NTE/UFSM conforme disposto no site do Wikipédia [http://pt.wikipedia.org/wiki/Google_Apps], para nós ainda não está solucionado o problema da unificação tecnológica. Em outras palavras, a ferramenta de correio eletrônico do NTE/UFSM funciona em plataforma de trabalho comercial, diferente do próprio portal.

Viável-possível

Conforme já abordamos no item “ambiente virtual de ensino-aprendizagem”, os Moodle institucionais da UFSM possuem nas disciplinas uma ferramenta de *email*. Desta forma, evitamos que estudantes, professores-pesquisadores e tutores saiam do Moodle para se comunicar eletronicamente. No NTE/UFSM o setor administrativo-financeiro, secretaria executiva, secretaria acadêmica e suporte Moodle não atuam mediados pelo Moodle. Além disso, a ferramenta de *email* do Moodle funciona nas áreas das disciplinas, o que obstaculizaria a comunicação no portal inteiro. Logo, o desafio tecnológico está em criar ou customizar uma ferramenta de correio eletrônico, livre e aberta, para todo o portal do NTE/UFSM. Em outras palavras, uma tecnologia modular ao Moodle como um todo. Desta forma, estudantes, professores-pesquisadores, tutores, coordenações de curso, coordenações de tutoria, coordenações de polo, coordenação UAB, técnicos-administrativos, estagiários de graduação e contratados poderiam se comunicar e atuar colaborativamente via Moodle.

RECURSOS EDUCACIONAIS HIPERMÍDIA

Os recursos hipermídia produzidos de modo multidisciplinar no NTE/UFSM estão na perspectiva da mediação tecnológica em rede por *software* livre, pois estão em conformidade com: a) a normatização institucional (calendário acadêmico; guia do estudante); b) tecnologia educacional (desenvolvimento e customização do Moodle para graduação e pós-graduação a distância e apoio ao presencial); c) as características da interatividade, não linearidade, velocidade de acesso, flexibilidade cognitiva típicas da hipermídia (tutoriais do professor e do

aluno, tutoriais de ferramentas colaborativas) e d) resultados de pesquisa e demandas de capacitação (recursos, atividades a distância, fluxogramas de produção, guia de tutores).

A mediação tecnológico-educacional em rede da UAB/UFSM é pautada pelos princípios do *software* livre, com destaque para a produção de recursos educacionais hipermédia. A equipe multidisciplinar da UAB na UFSM implementa pesquisa, desenvolvimento e capacitação junto às coordenações de cursos e tutoria, aos professores-pesquisadores, coordenadores de polo e tutores, orientando e fomentando a elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação de processos ensino-aprendizagem mediados por recursos educacionais hipermédia. Na UFSM, o esforço da equipe multidisciplinar da UAB no NTE/UFSM é contínuo para que melhores índices de interatividade, interação, autonomia e produção colaborativa (autoria e coautoria), sejam alcançados por todos os integrantes do sistema UAB. Efetivamente, as ações de pesquisa, desenvolvimento e capacitação precisam melhorar a fluência na performance hipermediática em rede de todos os integrantes, promovendo integração das tecnologias e convergência entre modalidades (MALLMANN, 2011).

Situação-limite

Mesmo que os recursos hipermédia produzidos e disponibilizados em portal público tratem de orientações inerentes às funções específicas dos integrantes do sistema UAB na UFSM, nem todos compartilham dos princípios do acesso irrestrito ao conhecimento preconizado pelo *software* livre e pela educação aberta (BUTCHER, KANWAR, e UVALIC'-TRUMBIC', 2011; AMIEL, 2012). Ao mesmo tempo, a disponibilização de documentos orientadores institucionais em portais públicos alocados em diretórios como Bibliotecas, restringe-se a páginas *html* que não permitem edição ou arquivos em formatos fechados como os de extensão *pdf*. Santana (2012) afirma que

quando o material é licenciado de maneira fechada, sob a frase “todos os direitos reservados”, não pode ser utilizado para qualquer finalidade, nem gerar novos usos ou ser remixado em novos produtos, ou ser distribuído para ter seu acesso ampliado. A criatividade e a capacidade de adaptação a necessidades locais, ou a simples correção de problemas, fica vedada. Dependendo do formato em que for publicado um conteúdo, tais possibilidades, além de ilegais, podem ser tecnicamente impossíveis (p. 140).

Mesmo assim, essas restrições tecnológicas, na sua maioria atreladas às concepções modelizadas em sistemas de produção proprietários (RAYMOND, 1998), tem permitido, no

âmbito da UAB na UFSM, a produção e disponibilização de recursos com bons níveis de navegabilidade e diagramação gráfica. Os fluxogramas, guias e tutoriais, por exemplo, tem potencial para orientação da prática colaborativa com melhoria da fluência de boa parte das pessoas que os acessam, estudam e problematizam.

Viável-possível

Recursos educacionais hipermídia são mediadores tecnológico-educacionais centrais nos processos interativos em rede gerenciados por *software* livre. O sistema UAB, como política pública nacional de expansão e interiorização do ensino superior público brasileiro, gerou inovação na docência universitária ao induzir e fomentar a produção de materiais didáticos (MALLMANN, 2008). No entanto, os princípios do *software* livre, como produção colaborativa compartilhada em rede, precisam mobilizar modos de produção de recursos educacionais abertos. No âmbito da UAB na UFSM, a equipe multidisciplinar do NTE capacita e orienta os professores (conteudistas, pesquisadores, coordenadores) a produzirem os materiais didáticos em rede (recursos e atividades) no Moodle, utilizando ferramentas que permitem reutilização, reedição e redistribuição (TEJEDOR, MUÑOZ-REPISO e DA COSTA, 2012): páginas web, rótulos, fóruns, wikis, tarefas, lições, glossários, pesquisas de avaliação, entre outros. Isso porque entendemos que recursos educacionais hipermídia potencializam o caráter aberto (AMIEL, OREY e WEST, 2011) do processo de escolarização no nível superior, na formação inicial e continuada dos professores da educação básica brasileira, meta central da UAB.

Nosso argumento a favor dos recursos educacionais hipermídia como fontes de dinamização da produção escolar é pautada tanto na divulgação científica atual quanto nos resultados de pesquisa-ação em programas de capacitação que são favoráveis ao potencial da flexibilidade e colaboração (autoria e coautoria) em ferramentas *html*. Estimamos que o pensamento aberto centrado nos princípios do *software* livre poder impactar na interação e colaboração flexibilizando os modos organizativos e produtivos mediados por tecnologias em rede.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o intuito de mapear uma prospecção viável-possível e inovadora-sustentável para potencializar inclusão e diálogo intercultural (FLEURI, 2003; FREIRE, 1987) nas

comunidades colaborativas de *softwares* livres (STALLMAN, 2002) na educação aberta brasileira, esboçamos a seguir algumas considerações finais no escopo da mediação tecnológica da UAB. Contudo, ressaltamos, desde já, se tratar de análise local, a partir do estudo de caso da realidade na UFSM, claramente marcada por nuances e inserções específicas no movimento do *software* livre a partir do sul do país.

Acreditamos que o Moodle como mediador tecnológico livre da UAB, no qual efetivamente ocorre o ensino-aprendizagem, tenha bom potencial de sustentabilidade, em termos de pesquisa e desenvolvimento colaborativo. Dito de outra forma, não cremos que se tornará obsoleto num curto período, visto que abarca modos de produção inovadores pautados por colaboração (autoria e coautoria, sincronia e assincronia). Por outro lado, é necessário maior investimento das instituições públicas participantes do sistema UAB para que os sujeitos participem e sejam incluídos (DA SILVEIRA, 2002) na esfera da fluência tecnológica, em especial na referida tecnologia educacional em rede. Lembramos que ser fluente ultrapassa práticas de usuários e consumidores de tecnologia, avançando significativamente no escopo do co-desenvolvimento. Finalmente, é fundamental problematizar cotidianamente a referida tecnologia educacional livre, principalmente para que os sujeitos se sintam intérpretes-autores do co-desenvolvimento da mesma. Desta forma, não só exigirão sua atualização, assim como não aceitarão estar defasados tecnologicamente.

Apresentamos as situações-limite e os viáveis-possíveis em cada uma das nove frentes tecnológicas, identificando resultados no escopo da gestão e da docência-discência. Atentamos, em termos conclusivos, que o destaque para o pilar da pesquisa mediada por tecnologias em rede ainda é pouco explorado, tanto do ponto de vista das políticas públicas quanto do instrumental tecnológico disponibilizado para o funcionamento da UAB. Desta forma, os parâmetros unificadores que criamos como categorias embasadas na concepção educacional de Freire servem como indicadores para análises futuras com vistas à compreensão de como a UAB tem alavancado, de fato, a educação como prática da liberdade. O mapeamento da situação atual na UAB/UFSM sinaliza prospecção viável-possível e inovadora-sustentável para potencializar inclusão e diálogo intercultural nas comunidades colaborativas de *softwares* livres na educação aberta brasileira.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, K. M., DA SILVA, D. G. e MACIEL, C. Os Ambientes virtuais de aprendizagem, participação e interação, ou sobre o muito a caminhar. In: **Perspectiva**, vol.30, nº 1, p.77-104, UFSC, Florianópolis, SC, 2012 Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/24745>>. Acesso em: 03 jun. 2013
- AMIEL, Tel. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson L. (Orgs). **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas**.1. ed. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. Disponível em: <http://livrorea.net.br> Acesso em: 08 out. 2012.
- AMIEL, Tel, OREY, Michael. WEST, Richard. Recursos Educacionais Abertos (REA): modelos para localização e adaptação. **ETD - Educação Temática Digital**. Campinas, v.12, pp.112-125, mar. 2011. Disponível em: <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/2284>> Acesso em: 16 jan. 2013.
- ARRUDA, Eucídio P. (Org). **Educação a distância no Brasil: a pedagogia em foco**. Uberlândia: Edufu, 2012.
- ATUAB. Disponível em: <http://uab.capes.gov.br/atuab/login/index.php> Acesso em: 04 jun. 2012.
- BUTCHER, N., KANWAR, A. e UVALIC´-TRUMBIC´, S. A Basic Guide to Open Educational Resources (OER). Commonwealth of Learning: Vancouver, 2011.
- DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu **Inclusão Digital, Software Livre E Globalização Contra-Hegemônica**. Disponível em: http://www.softwarelivre.gov.br/artigos/artigo_02/ Acesso em: 08 out. 2013.
- EVANGELISTA, R. O movimento software livre do Brasil: política, trabalho e hacking. **Atas da 28ª Reunião Brasileira de Antropologia**, julho de 2012, São Paulo, SP.
- FLEURI, Reinaldo Matias. Intercultura e educação. **Rev. Bras. Educ. [online]**. 2003, n.23, pp. 16-35.
- FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1967.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- JENKINS, H. **Cultura da convergência**. Tradução Susana Alexandria. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- KAFI, Y. et al. **Being Fluent with Information Technology**, 1999. Disponível em: <http://www.nap.edu/catalog/6482.html> Acesso em: 20 jan. 2012.

MALLMANN, Elena Maria; BASTOS, Fábio da Purificação de; DALMOLIN, Ricardo Simões Diniz. **Integração das tecnologias educacionais em rede e convergência entre modalidades na UFSM.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. 12, p. 2521-2530, 2013.

MALLMANN, Elena Maria **Mediação Pedagógica em Educação a Distância:** cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos. Tese de doutorado. Florianópolis: UFSC/CED/PPGE, 2008.

MALLMANN, Elena Maria **Performance Docente em Tecnologias Educacionais Hiperâmia:** integração e convergência (PDTEHic). Projeto de Pesquisa – Edital Pesquisador Gaúcho Fapergs. Santa Maria: UFSM, 2011.

MILL, Daniel. A Universidade Aberta do Brasil – Capítulo 33. In: LITTO, Frederic Michael e FORMIGA, Marcos (orgs.). **Educação a distância:** o estado da arte. Volume 2, 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

NTE/UFSM. Disponível em: <http://nte.ufsm.br/moodle/> Acesso em: 08 jul. 2012.

OKADA, Alexandra Lilavati Pereira. **Desafio para EAD: Como fazer emergir a colaboração e cooperação em ambientes virtuais de aprendizagem ?** Disponível em <http://people.kmi.open.ac.uk/ale/chapters/c04loyola2004.pdf> Acesso em: 29 out. 2013.

PAAC/CAPES/UFSM. Pesquisa, **Desenvolvimento e Capacitação: Tecnologia Educacional, Recursos Educacionais e Atividades a Distância.** Santa Maria, RS, 2011. Disponível em: http://cead.ufsm.br/moodle/file.php/1/pesquisa_desenvolvimento_capacitacao_recursos_educacionais_com_atividades_15042011.pdf. Acesso em: 08 jul. 2012.

PAPERT, S.; RESNICK, M. **Technological Fluency and the Representation of Knowledge. Proposal to the National Science Foundation.** MIT MediaLab, 1995.

RAYMOND, Eric S. **A catedral e o bazar.** Traduzido por Erik Kohler. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/tl000001.pdf> Acesso em: 29 out. 2013.

SANTANA, B. **Materiais didáticos digitais e recursos educacionais abertos.** In: SANTANA; B., ROSSINI, C. e PRETTO, N. L. (Orgs). Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas.1. ed. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. Disponível em: <http://livrorea.net.br> Acesso em: 12 out. 2012.

SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson L. (orgs). **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas.** Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012.

SCHLOTTGEN, Alexandre, DE BASTOS, Fábio da Purificação e FLORES, Flávio Boherer. Utilização de Storage Area Network para armazenamento de dados do Moodle. In: **Anais do MoodelMoodlet2013**, São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2013. Disponível em: <http://www.moodlemoot.com.br/2013/moodle/> Acesso em: ?????

SCHNEIDER, Daniele da Rocha. et al. **O que significa atuar na perspectiva da Educação Como Prática da Liberdade no âmbito da UAB?** Atas do IV Seminário Nacional Diálogos com Paulo

Freire – Educação e Intercultura, Santa Maria, 2010. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/kitan daufsm/>. Acesso em: 12 jul. 2012.

SGB-CAPES. Disponível em: <http://sgb.capes.gov.br/sistema/informacoes/index> Acesso em: 09 jul. 2012.

SiSUAB. Disponível em: http://sisuab.capes.gov.br/sisuab/Login_input.action Acesso em: 08 jul. 2012.

SOFTWARE LIVRE. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Portal:Software_Livre. Acesso em: 05 jul. 2012.

STALLMAN, Richard. Free Software, Free Society. Disponível em <http://www.notabug.com/2002/rms-essays.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2012.

TAPSCOTT, Don E WILLIAMS, Anthony. Wikinimics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio. Tradução de Marcello Lino. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

TEJEDOR, F. J. T., MUÑOZ-REPISO, A. G. e DA COSTA, E. F. Avaliação da integração de plataformas *e-learning* no ensino secundário. In: **Revista Iberoamericana de Educación**, nº 58/4 de 15/04/12. Disponível em: <http://www.rieoei.org/deloslectores/4623Tejedor.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2012.

UBUNTU. Disponível em: <http://www.ubuntu-br.org>. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ubuntu>. Acesso em: 03 jul. 2012.

Recebido em 30 de outubro de 2013
Aceito em 4 de fevereiro de 2014

