

### O TelEduc na Amazônia: a experiência a Universidade Federal de Rondônia

Brasileiro, Tania Suely Azevedo; Ribeiro, Marcello Batista

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Brasileiro, T. S. A., & Ribeiro, M. B. (2011). O TelEduc na Amazônia: a experiência a Universidade Federal de Rondônia. *ETD - Educação Temática Digital*, 12(esp.), 315-335. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-243778>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Free Digital Peer Publishing Licence zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den DiPP-Lizenzen finden Sie hier:  
<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

#### Terms of use:

This document is made available under a Free Digital Peer Publishing Licence. For more Information see:  
<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

O TelEduc na Amazônia:  
a experiência da Universidade  
Federal de Rondônia

**Tania Suely Azevedo Brasileiro<sup>1</sup>**  
**Marcello Batista Ribeiro<sup>2</sup>**

**RESUMO**

Este artigo tem como objetivo relatar a experiência da Universidade Federal de Rondônia – UNIR — com o ambiente AVA TelEduc, destacando sua história, bem como a aceitação por alunos e professores das mais variadas disciplinas e cursos desta IFES, além de analisar questões de ordem mais técnica que a Plataforma TelEduc nos apresentou durante os anos em que o ambiente foi adotado como recurso didático-tecnológico nas atividades docentes desde a sala de aula universitária. Nossa experiência com este ambiente data de 2004 e, devido a problemas técnicos, somente voltou a funcionar em nossa universidade em 2008, agora como parte de um projeto do Laboratório Didático-Pedagógico Multimídia – Labmídia. Em 2009/2010, o destaque foi a mudança de versão, da 3.3.8 para 4.2.1, e a adesão aos cursos do PARFOR. Alguns aspectos foram tomados como considerações desta experiência com o TelEduc: o ambiente tem boa aceitação como recurso tecnológico ao ensino presencial; o ambiente é de fácil utilização e robusto; as ferramentas de aprendizagem interativa proporcionam aos alunos uma aprendizagem prazerosa; a ferramenta bate-papo pode ser melhorada quanto à inserção de recursos de áudio; o código fonte do TelEduc deve ser reescrito para substituir *tags* em desuso. Entretanto, o nosso maior desafio continua sendo vencer as dificuldades próprias de viver e trabalhar numa região como a Amazônia, distante de quase tudo, mas, ao mesmo tempo, grandiosa em suas possibilidades. A adoção de ferramentas da Educação a Distância é estratégica para o desenvolvimento sustentável da região.

**PALAVRAS-CHAVE**

Educação a distância; Tecnologias de Informação e Comunicação; TelEduc; Amazônia; UNIR

<sup>1</sup>Pós-doutora em Psicologia e Doutora em Educação Professora Associada da Universidade Federal de Rondônia; Coordenadora do Mestrado em Educação. Líder do Grupo de pesquisa PRAXIS. Coordenadora do Laboratório Didático Pedagógico Multimídia – LABMIDIA. E-mail: [taniabrasileiro@gmail.com](mailto:taniabrasileiro@gmail.com) – Brasil.

<sup>2</sup>Engenheiro da Computação. Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Professor Assistente da Universidade Federal de Rondônia. Vice-Diretor Protempore do Núcleo de Tecnologia – NT. Vice-Coordenador do Laboratório Didático Pedagógico Multimídia – LABMIDIA. E-mail: [ribeiro.marcello@gmail.com](mailto:ribeiro.marcello@gmail.com) – Brasil.

The TelEduc in Amazon:  
the experience of the Federal  
University of Rondônia

**ABSTRACT**

*This article aims at describing the Universidade Federal de Rondônia – UNIR with the TelEduc AVA environment, highlighting its history, and the acceptance by students and teachers from various disciplines and courses of IFES, and discuss matters of more technical Platform TelEduc that introduced us during the years when the environment was adopted as a teaching resource on teaching and technology since the university classroom. Our experience with this environment comes from 2004 and, due to technical problems, only return to work at our university in 2008, now as part of a project of the Laboratory Textbook Pedagogical Multimedia - Labmídia. In 2009/2010, the highlight was the change from version 3.3.8 to 4.2.1 and adherence PARFOR courses. Some considerations were taken as aspects of this experience with TelEduc: well acceptance as a technological environment to face teaching; proved to be a user-friendly environment and robust; have interactive learning tools that provide students with a learning enjoyable; The Chat tools can be improved as the insertion of audio features; TelEduc source code should be rewritten to replace deprecated tags. However, our greatest challenge remains to overcome the difficulties inherent in living and working in a region like the Amazon, apart from almost everything, but at the same time, great in its possibilities, and adoption of tools of distance education is strategic to the region's sustainable development.*

**KEYWORDS**

*Distance education; Information and Communication Technologies; TelEduc; Amazon; UNIR*

## INTRODUÇÃO

O uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. Segundo Almendra (2008), a Educação a Distância vem ganhando grande importância com o crescimento do número de instituições que fazem o uso dos AVA em seus programas de formação, cujas demandas aumentam exponencialmente.

O Ministério da Educação reconhece duas modalidades de ensino com a utilização da EAD: a Educação a Distância e os Cursos Semipresenciais. O Art 1º do Decreto 5.622/2005 (BRASIL, 2005) assim define a EAD:

...caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

A segunda modalidade, denominada cursos semipresenciais, é regulamentada pela portaria do MEC 4059/2004, que permite a eles ministrar 20% da carga horária do curso presencial na modalidade à distância. Na verdade, não há resultado conclusivo sobre qual das modalidades é a melhor, o que vem gerando muitos debates e pesquisas, na busca de uma modalidade que demonstre maior eficácia para o processo ensino-aprendizagem.

Mesmo que o MEC reconheça apenas as modalidades Educação a Distância e Semipresencial com apoio das NTIC, o poder destas tecnologias no auxílio ao processo de ensinar e aprender não tem limites. A prova desta afirmação está na criação de uma nova modalidade de ensino, que pode ser intitulada “cursos presenciais com acompanhamento à distância”. Essa nova forma de ensino faz uso das NTIC, principalmente dos ambientes AVA, para acompanhamento aos alunos após a aula presencial.

Eis que surge, então, segundo Viotto (2010), a figura do “professor 30 horas”: o aluno está em contato com o professor nas 6 horas em que está em sala de aula presencial, e esse mesmo aluno também é assistido 24 horas através do ambiente virtual.

Esta nova realidade foi implantada na Universidade Federal de Rondônia (UNIR) no ano de 2004, usando AVA para acompanhamento de cursos e disciplinas presenciais, porém a experiência foi interrompida em 2005 devido a problemas técnico-burocráticos. O projeto foi retomado em 2008, sem mais interrupções até o momento.

Vale ressaltar que a UNIR está situada no Estado de Rondônia, na região norte do Brasil, imerso na Amazônia Legal, e apresenta a maior parte dos problemas de uma universidade que se encontra nesta região do País. A Amazônia brasileira é uma das regiões menos povoadas do Brasil e situa-se, principalmente, na região norte, onde se encontra a menor densidade demográfica deste país. Dotada de riquezas ainda inexploradas e com quase 5 000 000 km<sup>2</sup>, a Amazônia acumula alguns superlativos em escala mundial: maior bacia hidrográfica do mundo, com 20% da água doce e oito dos dez maiores rios do planeta; quase a metade da floresta tropical; a maior reserva de biodiversidade; a maior quantidade de matéria viva por unidade de superfície, entre outros (DANTAS, 2007). Com tanta extensão de terra, pouca gente e ainda espalhada na imensidão geográfica, o processo de levar o conhecimento a todos os povos que ali vivem torna-se difícil. Nesse contexto, o uso de ferramentas virtuais, que dão sustentação à Educação a Distância é de extrema importância para o desenvolvimento da região.

A partir desse contexto, propusemo-nos a abordar a história do TelEduc na UNIR, bem como sua aceitação por alunos e professores das mais variadas disciplinas e cursos desta IFES, durante os anos em que o ambiente foi adotado como recurso didático-tecnológico nas atividades docentes desde a sala de aula universitária. Também pudemos analisar questões de ordem mais técnica que a Plataforma TelEduc nos apresentou durante sua utilização por docentes de UNIR.

## **USO DAS TECNOLOGIAS NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA**

Na última década, as tecnologias ampliaram sua inserção nos vários âmbitos da sociedade atual e, como não poderia deixar de ser, estão massivamente presentes nos espaços educativos, com destaque para os ambientes virtuais de suporte para o processo de ensino e

aprendizagem, passando a ocupar um espaço importante na implementação da EAD no País. Esses ambientes estão sendo utilizados também como recurso alternativo às aulas presenciais.

Com isso, o ensino presencial vem sofrendo mudanças significativas em relação aos seus elementos didáticos, principalmente na tríade professor-aluno-conhecimento, ultrapassando o domínio da sala de aula como convencionalmente estamos acostumados a pensar essas relações, exigindo que o docente promova uma reflexão criteriosa de sua prática pedagógica, prioritariamente quanto à sua concepção de ensinar e aprender, bem como em relação às próprias estratégias avaliativas. Diante dessa realidade, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Educação e, mais particularmente, das ferramentas disponibilizadas pela rede Internet, assume um papel fundamental no apoio às atividades voltadas à formação profissional inicial e continuada.

As Tecnologias Interativas aplicadas no processo educacional permitem ampliar a pluralidade de abordagens, atender a diferentes estilos de aprendizagem e, portanto, favorecer a aquisição de conhecimentos, competências e habilidades na formação de profissionais das diversas áreas, quer no nível da graduação ou da pós-graduação. Estamos constatando, com isso, o surgimento de propostas de cursos oferecidos com formatos variados: presencial/*on-line*, síncrono/assíncrono, tendo o aluno como seu foco central e o professor (ou equipe de professores) assumindo um novo papel - arquiteto do projeto de ensino e maestro na dinâmica desse projeto, que contribui para tornar as aulas mais atrativas, dinâmicas e participantes, aproximando professores e alunos em uma realidade de estudo, pesquisa e aprendizado compartilhados.

Moran, Masseto e Behrens (2000, p. 56), diante deste novo contexto educativo, argumentam que

a aula não é um espaço determinado; mas tempo e espaço contínuos de aprendizagem. Os cursos serão híbridos no estilo, na presença, nas tecnologias, nos requisitos. Haverá muito mais flexibilidade em todos os sentidos. Uma parte da matéria será predominantemente presencial e outra, predominantemente virtual. O importante é aprender e não impor um padrão único de ensinar.

Nesse sentido, o docente não pode ser mais considerado o único responsável pelo conteúdo — o dono do saber: “ele se torna um mediador da aprendizagem, tornando o ensino

e a aprendizagem mais interativos, motivando o aluno a conhecer e lidar com as novas tecnologias para facilitar o aprendizado mútuo.” (NUNES, 2008, p. 19).

Tudo isso vem a ser ainda mais relevante, na medida em que consideramos o conhecimento múltiplo, variado, não estanque. O processo de transmissão e reelaboração de ensinamentos não deve limitar-se às instituições educativas, mas precisa espalhar-se pelas malhas da rede social. Há urgência em repensar todo o processo de formação dos profissionais para atuar no contexto da sociedade contemporânea, nos diferentes níveis de ensino.

Esta sociedade requer uma formação global dos indivíduos. O ser humano de nosso tempo necessita dominar conceitos básicos de aprendizagem, exercitar outros conceitos que incluem a ética e a cidadania. Deve ter o direito assegurado para utilizar novas tecnologias, tanto para aprender quanto para ensinar; as Tecnologias de Informação e de Comunicação são hoje consideradas como imprescindíveis no processo de construção do conhecimento (LEVY, 1999).

Silva (2003), em sua pesquisa sobre aprendizagem, destaca que a interatividade é essencial para uma aprendizagem efetiva e envolve três aspectos básicos: participação colaborativa; comunicação bidirecional e dialógica; e conexões em teias abertas, que ele define como “a comunicação que supõe múltiplas redes articulatórias de conexões e liberdade de trocas, associações e significações” (SILVA, 2003, p. 56).

Levando em consideração esses aspectos, o docente universitário deve estar atento para indicar aos alunos as fontes de informação e propor atividades criativas, inovadoras, que lhes facilitem a compreensão no processo de aprender a conhecer e aprender a fazer. Tais ações contribuem para aprender a ser, pois, ao integrarem aprendizados anteriores, propiciam a participação e cooperação do aprendiz com os demais componentes de seu convívio escolar no desenvolvimento de atividades comunitárias, promovendo, assim, o aprender a viver juntos. (ROMÃO, 2002). A utilização de ambientes de aprendizagem colaborativa pode favorecer a aquisição de habilidades e competências que venham a promover a aprendizagem dos quatro pilares da educação (aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com

os outros, aprender a ser), baseada no Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, coordenada por Jacques Delors (1998).

## O AMBIENTE TELEDUC E SUAS POTENCIALIDADES

Ambientes de suporte à Educação à Distância (EaD), como o TelEduc, que também apoiam as atividades de sala de aula presencial, possuem ferramentas de comunicação projetadas para possibilitar a realização de atividades de aprendizagem baseadas na construção colaborativa de conhecimentos e a realização de uma avaliação formativa, por meio do acompanhamento das interações dos aprendizes durante o desenvolvimento dessas atividades.

O TelEduc é um ambiente projetado para a realização de cursos a distância através da Internet, disponibilizando ferramentas para a criação, a participação e a administração de cursos na *Web*. Ele é gratuito e foi concebido inicialmente para formar professores para Informática Educativa, com base na análise das várias experiências presenciais realizadas por pesquisadores do Núcleo de Informática Aplicada à Educação (Nied), da Unicamp (TAROUCO, 2002).

O ambiente virtual TelEduc tem como características principais a facilidade de uso por pessoas não especialistas em computação, a flexibilidade quanto ao modo de usá-lo e um conjunto enxuto de funcionalidades. Segundo Tarouco (2005), é o ambiente que mais oferece recursos adequados à Educação a Distância focada no estudo autônomo. A intensa comunicação entre os participantes do curso e a ampla visibilidade dos trabalhos desenvolvidos são pontos importantes.

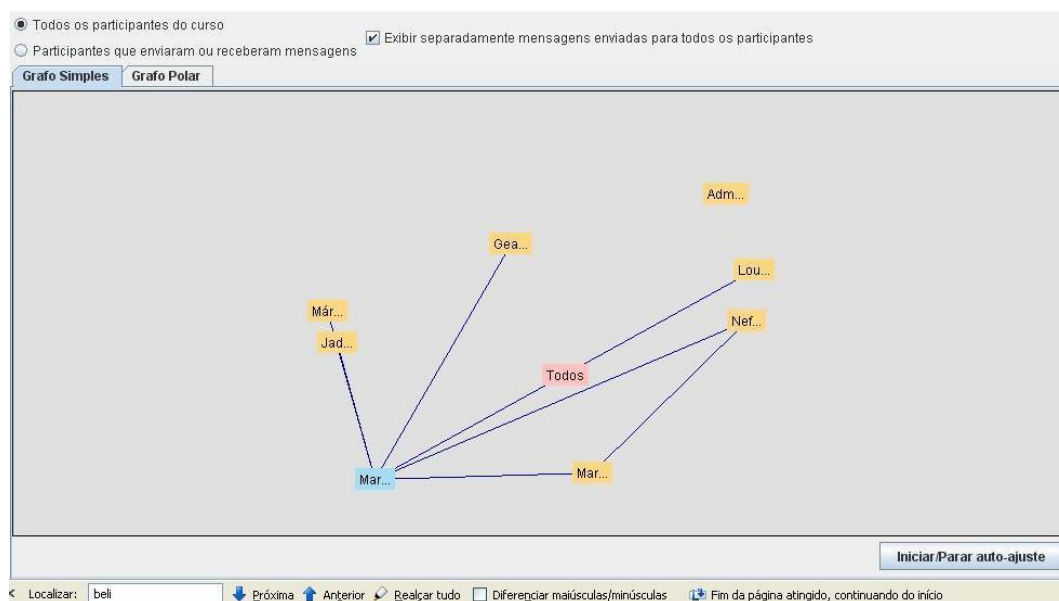
O grupo de pesquisadores do Nied desenvolveu um conjunto de ferramentas de comunicação, como o correio eletrônico, grupos de discussão, mural, *portfólio*, diário de bordo, bate-papo etc., além de ferramentas de consulta às informações geradas em um curso, como a ferramenta *Intermap*, Acessos, entre outras, sendo os recursos do ambiente distribuídos de acordo com o perfil de seus usuários: alunos e formadores. Alguns desses recursos estão disponíveis apenas para os/as formadores/as, já que eles os auxiliam na gestão



do processo ensino-aprendizagem a partir do ambiente virtual. A seguir, passamos a apresentá-los, de maneira sucinta:

a) **Intermap** - Permite aos formadores visualizar a interação dos participantes do curso nas ferramentas correio, fóruns de discussão e bate-papo, facilitando o acompanhamento do curso.

A Figura 1, na página seguinte, mostra como ficaria esta ferramenta quando o ambiente já possui mensagens de correio eletrônico trocadas entre os participantes. Os vértices (nós) representam os participantes no curso, e as arestas representam a troca de mensagens entre eles.



**FIGURA 1** – Gráfico criado pela ferramenta InterMap, representando o fluxo de mensagens de correio trocadas<sup>3</sup>

b) **Administração** - Permite gerenciar as ferramentas do curso, as pessoas que dele participam e ainda alterar seus dados. As funcionalidades disponibilizadas dentro de Administração são: visualizar/alterar dados e cronograma do curso; escolher e destacar

<sup>3</sup>FONTE –

[http://www.teleduc.unir.br/cursos/aplic/intermap/correio\\_mapa\\_interacao2.php?cod\\_curso=2&mensagens\\_para\\_todos=sim&apresentacao=grafo&inicio=29%2F10%2F2010&fim=16%2F11%2F2010](http://www.teleduc.unir.br/cursos/aplic/intermap/correio_mapa_interacao2.php?cod_curso=2&mensagens_para_todos=sim&apresentacao=grafo&inicio=29%2F10%2F2010&fim=16%2F11%2F2010). Acesso em: 31 ago. 2008.

ferramentas do curso; inscrever alunos e formadores; gerenciar inscrições, alunos/as e formadores/as; alterar nomenclatura do/a coordenador/a; enviar senha.

c) **Suporte** - Permite aos/as formadores/as entrar em contato com o suporte do ambiente (Administrador do TelEduc), através da ferramenta *e-mail*.

As ferramentas disponibilizadas na plataforma TelEduc facilitam o aprendizado, oportunizam uma educação aberta, cooperativa, colaborativa e interativa, bem como favorecem a construção do conhecimento em um ambiente de aprendizagem virtual concebido como apoio pedagógico, juntamente com as tecnologias convencionais, inovando as possibilidades de mediação pedagógica voltada para a produção intelectual, com uso intensivo das novas tecnologias desde a aula universitária.

## **RELATOS DA EXPERIÊNCIA DO TELEDUC NA UNIR**

O TelEduc foi introduzido na Universidade Federal de Rondônia no ano de 2004, através de duas disciplinas nos cursos de graduação em Pedagogia e Informática: Tecnologias Aplicadas a Educação e Lógica para Informática, respectivamente. Infelizmente, em 2005 houve a transferência do servidor da universidade, do prédio da UNIR Centro de Porto Velho - RO, para o *campus* – na Br 364, km 9, 5 - sentido Acre – Zona Rural, o que causou a perda de todos os dados de um ano de trabalho no TelEduc. Somente em 2008 foi possível sua reinstalação e a disponibilidade para utilização em atividades acadêmico-científicas. A página principal do TelEduc na UNIR é visualizada na Figura 2:



**FIGURA 2** – Interface da página inicial do Teleduc UNIR (2008)<sup>4</sup>

A seguir, passamos a relatar as vivências com esse ambiente de aprendizagem durante os anos de seu funcionamento regular nesta IFES.

### Uso do TelEduc em 2004

A adoção do ambiente TelEduc como recurso tecnológico ao ensino presencial na UNIR teve o seu início no primeiro semestre de 2004, nos cursos de Pedagogia e Informática.

O TelEduc foi usado como ferramenta de suporte à disciplina presencial Lógica para Informática, no decorrer das 60 horas do desenvolvimento desta. Os alunos fizeram uso da ferramenta para baixar material da aula e listas de exercícios; para acessar fórum de discussão; e alguns utilizaram a ferramenta portfólio para entregar alguns trabalhos. Embora os/as alunos/as não houvessem feito treinamento para uso do ambiente e apesar de este não ser o foco da disciplina, o TelEduc mostrou-se de fácil utilização e muito robusto quanto a ferramentas de administração.

<sup>4</sup> FONTE – <[http://www.teleduc.unir.br/teleduc/public\\_html/cursos/aplic/index.php?cod\\_curso=5](http://www.teleduc.unir.br/teleduc/public_html/cursos/aplic/index.php?cod_curso=5)>. Acesso em 31 ago. 2008.

Com relação à disciplina Tecnologias aplicadas a Educação, no curso de Pedagogia, o TelEduc foi adotado como recurso complementar à aula presencial, assumindo um caráter de formação a distância (virtual), nas 20 horas de aula prática, dentre as 80 horas destinadas na matriz curricular do curso de Pedagogia, no *campus* de Porto Velho/RO. A reflexão teórico-metodológica da disciplina apoiou-se nas temáticas das cinco unidades de ensino, a saber: 1ª) Educação e as Tecnologias da Informação e da Comunicação na Sociedade do Terceiro Milênio; 2ª) O Professor do Século XXI: de Transmissor de Conteúdos a Guia do Ciberespaço; 3ª) Os Meios e Recursos Didáticos, e Tecnológicos, no Processo Ensino-Aprendizagem; 4ª) Os Espaços Tecnológicos de Formação e os Programas de Educação a Distância; 5ª) Estratégias para a Integração dos Meios e Recursos Tecnológicos na Educação Formal e Informal.

Foram usadas quase todas as ferramentas disponibilizadas no ambiente configurado para esta experiência, e a receptividade e o envolvimento da turma do 7º período de Pedagogia realmente nos surpreenderam. Ao final, ficamos gratificados/as pelo produto gerado a partir das interações no ambiente, em relação tanto à quantidade, quanto à qualidade do material inserido nele. O TelEduc permitiu-nos realizar o controle de acessos ao conteúdo do curso, o que favoreceu o acompanhamento daqueles/as alunos/as que se dedicam às suas atividades e evidenciou quais são aqueles que realmente se empenham durante todo o curso e aqueles que apenas realizam as atividades quando os prazos estão sendo finalizados.

Esta experiência do uso do TelEduc como recurso didático-pedagógico às aulas no ensino superior resultou numa monografia do curso de Informática, intitulada: *As novas tecnologias da informação e da comunicação na aula universitária: estudo de caso de uma disciplina presencial virtual* (PIVETA, 2004), sob coorientação e orientação, respectivamente, de Brasileiro e Ribeiro, autores deste texto. Os dados analisados nessa monografia foram obtidos através do monitoramento e do registro da execução das duas disciplinas citadas anteriormente, levando em consideração a particularidade de seu uso dentro de cada curso. Na Pedagogia, o TelEduc foi utilizado como ferramenta tecnológica de apoio aos conteúdos da disciplina, desde a modalidade a distância (virtual); na Informática, foi empregado como ferramenta para acompanhamento da disciplina presencial, utilizando os computadores do Laboratório do curso de Informática do *campus* de Porto Velho.

Além disto, essa experiência de 2004 encontra-se publicada no primeiro capítulo do livro *Formação docente e estratégias de integração Universidade/escola nos cursos de licenciatura*, organizado por Amaral e Brasileiro e lançado no ano de 2008, como um dos produtos resultantes do Programa de Consolidação das Licenciaturas – Prodocência —, aprovado e desenvolvido pela Universidade Federal de Rondônia, sob a coordenação geral de sua Pró-Reitoria de Graduação.

### **Uso do TelEduc em 2008**

O projeto “A Formação do Formador nas Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação a partir do ambiente de aprendizagem colaborativa TelEduc”, proposto pelo Laboratório Didático-Pedagógico Multimídia – Labmídia —, dentro do Programa Prodocência, teve como principal finalidade formar docentes para o uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (NTIC) no ensino universitário, através de uma formação profissional baseada na interatividade problematizadora. A partir de sua utilização, esperávamos propiciar espaços de formação e autoformação na exploração de possibilidades educativas das novas tecnologias no ensino superior e consolidar pesquisas realizadas no âmbito do grupo PRAXIS, que buscam identificar ações inovadoras que demonstrem mudanças nas práticas docentes desde o processo ensino-aprendizagem, no contexto da sala de aula universitária.

Este projeto de formação do formador em NTIC tem como objetivos: 1) inserir a Plataforma TelEduc na UNIR, dentro do Laboratório Didático Pedagógico Multimídia – Labmídia —, oportunizando o acesso a esse tipo de tecnologia, bem como ampliando as possibilidades de aplicação e contribuindo para a melhoria da qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão na universidade; 2) formar docentes na exploração das possibilidades educativas das novas tecnologias da informação e da comunicação (NTIC) no ensino universitário, através de uma formação profissional baseada na interatividade problematizadora, conforme Paulo Freire, motivando-os a conceber o processo ensino-aprendizagem (E-A) desde a perspectiva do “professor/a como investigador de sua própria ação educativa”, a partir da Plataforma TELEDUC como mediadora dessa aprendizagem.

A partir dessa realidade, retomamos sua utilização em disciplinas de graduação e pós-graduação oferecidas pela UNIR. No âmbito da pós-graduação, adotamos o TelEduc no curso de especialização em Educação Infantil, dentro da disciplina “Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico na Educação Infantil”, uma parceria da UNIR com a Secretaria Municipal de Educação de Porto Velho, com vistas a profissionalizar os que estavam atuando nesta modalidade de ensino na capital do estado de Rondônia.

O uso do TelEduc no curso de Pedagogia, no ano de 2008, ocorreu nas disciplinas “Metodologia da Produção Acadêmica e Científica” (MPAC) e “Tecnologias aplicadas a Educação” (TAE), 1º e 7º períodos, respectivamente. Contou com a participação de 78 alunos no total, sendo 40 deles do 1º período e 38 do 7º período de Pedagogia da UNIR - *campus* Porto Velho. Os alunos tiveram a oportunidade de construir e/ou socializar seus conhecimentos na plataforma TelEduc, usada como recurso didático-pedagógico desde perspectivas distintas (cada uma delas tinha 80 horas/aula, sendo 20 horas de atividades práticas destinadas no currículo do curso) e cargas horárias diferenciadas (MPAC=10 h/a e TAE=20h/a), com período de acesso à plataforma para cada turma (MPAC, a partir de 05/2008; TAE, a partir de 04/2008). Cabe ressaltar que a especificidade dos conteúdos abordados e o nível de conhecimento desses alunos em relação às ferramentas disponibilizadas na plataforma eram distintos, além do que, na turma do 1º período, o TelEduc foi introduzido como suporte virtual para a socialização dos conhecimentos produzidos durante os momentos de aula presencial, enquanto, na turma do 7º período, a própria plataforma era objeto de uma unidade de estudo da disciplina “Tecnologias aplicadas a Educação”, assumindo, assim, um espaço efetivo de experimentação por ambos os atores do processo ensino-aprendizagem, desde a sala de aula universitária.

A experiência do TelEduc com as duas disciplinas do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia resultou numa monografia, elaborada por Nunes (2008) e orientada pelos autores deste artigo, que buscou estudar a percepção dos alunos do curso presencial de Pedagogia acerca da relevância das novas formas de ensinar e aprender, utilizando os ambientes virtuais de aprendizagem como recurso à mediação pedagógica no processo de construção do conhecimento no ensino de graduação e integrando as dinâmicas inovadoras aos currículos das instituições que oferecem cursos de formação inicial de

professores. A principal colaboração desse estudo monográfico foi mostrar a importância do ambiente TelEduc para o processo de ensino e aprendizagem na formação do pedagogo na UNIR. Os dados foram coletados a partir da experiência vivenciada por 39 alunos, 18 deles do primeiro período e 21 do sétimo período do curso de Pedagogia, durante as disciplinas “Metodologia da Produção Acadêmica e Científica” e “Tecnologias Aplicadas a Educação”, respectivamente. Como instrumento para a coleta de dados, foram aplicados dois questionários às duas turmas citadas anteriormente.

Os resultados revelaram que os alunos que utilizaram o TelEduc para a familiarização com o ambiente virtual e para a construção do conhecimento desconhecem o uso das novas tecnologias como um recurso pedagógico que privilegia a capacidade de integração entre o ensino e a aprendizagem. Revela-se, portanto, positivo o uso de ambientes virtuais de aprendizagem desde o ingresso do curso de Pedagogia, para que os alunos adquiram a cultura do uso das NTIC. Neste caso específico, o uso do TelEduc como recurso virtual de apoio ou complemento do ensino presencial torna-se essencial para que isso ocorra. Percebemos nas duas turmas que ainda é muito nova esta forma de ensinar e aprender com a construção do conhecimento em rede; e que, para que os alunos adquiram essa cultura, ainda são necessárias mais experiências em plataformas durante o processo de ensino e aprendizagem. Este processo de construção do conhecimento faz-se pelo querer aprender a aprender. Ficou comprovado também, principalmente com os alunos do 7º período, que ainda existe uma desvalorização do ensino das novas tecnologias e da forma como podemos abarcar os recursos que ela oferece. Diante desse fato, constatamos com este estudo que o TelEduc tem ferramentas interativas que proporcionam aos alunos uma aprendizagem prazerosa, que provoca mudanças, mas é preciso que o aluno esteja disposto a mudar.

Os resultados deste estudo alertam para que

as instituições que formam professores encarem os desafios que esta nova concepção da sociedade do conhecimento e da informação traz e flexibilize em cursos presenciais atividades virtuais, porém, não basta que o professor e o aluno tenham apenas acesso às propostas e às concepções educacionais inovadoras condizentes com essa sociedade, é preciso que estes ressignifiquem e reconstruam sua práxis pedagógica (NUNES, 2008, p.7).

Segundo esta autora,

o uso do TelEduc na formação inicial de professores pode tornar-se uma ferramenta pedagógica instigadora no desenvolvimento da reflexão crítica, no incentivo à pesquisa, na interação entre os alunos e o professor, na interação entre os próprios alunos e na busca de novos conhecimentos, de forma mais permanente. (NUNES, 2008, p. 25).

Além das disciplinas já citadas, o TelEduc também foi utilizado durante o ano de 2008 nas disciplinas “Fundamentos Matemáticos para Informática”, “Informática aplicada a Saúde”, “Lógica para Informática” e “Sistemas Distribuídos”.

O destaque ficou por conta da disciplina “Informática aplicada a Saúde” para o curso de Medicina: a participação dos alunos nas atividades e nos debates em *chat* e fórum de discussão ocorreu de forma surpreendentemente mais intensa do que a dos estudantes do curso de Informática. Esta observação precisa ser mais investigada, pois pode haver uma relação entre a aceitação de aulas em ambiente AVA e a área do curso; porém, desde a observação direta do professor quanto ao envolvimento dos alunos nas atividades propostas e ao rendimento apresentado por eles, é visível a maior adesão e o envolvimento mais intenso dos alunos da Medicina do que os do curso de Informática.

### **Uso do TelEduc em 2009/2010**

O Teleduc continuou sendo utilizado em todo o ano de 2009, agora com novos professores adeptos do acompanhamento da aula presencial com o uso do ambiente virtual. Foram ministradas três disciplinas no primeiro semestre e quatro no segundo, dentre as solicitadas e efetivamente trabalhadas, adotando este suporte tecnológico como recurso às aulas presenciais.

Com relação às disciplinas ministradas no segundo semestre, podemos destacar a “Introdução a EaD”, ministrada no município de Chupinguaia-RO, onde o curso é totalmente a distancia, com o uso do ambiente *Moodle*. O TelEduc foi utilizado como demonstração de um ambiente AVA alternativo, tendo em vista que os alunos conheciam, de forma precária, a utilização apenas do *Moodle*. Mesmo com as dificuldades que os alunos daquele município



enfrentam para conseguir um acesso a *Internet* de qualidade, o aproveitamento da disciplina e a participação dos alunos nos dois ambientes foram considerados satisfatórios.

Alguns dos cursos oferecidos pelo TelEduc na Unir podem ser verificados pela Figura 3, a seguir.

TelEduc		Cursos	Contatos	Apoio
<b>Cursos já oferecidos</b>				
Selecione uma categoria:				
<a href="#">Chupinguaiá (3)</a>				
Informações	Entrar	Análise Numérica		
Informações	Entrar	Arquitetura de Computadores		
Informações	Entrar	Curso Aritméticos		
Informações	Entrar	Engenharia de Software		
Informações	Entrar	Fundamento Matemáticos para Informática		
Informações	Entrar	Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico na Educação Infantil		
Informações	Entrar	Informática aplicada a Saúde		
Informações	Entrar	Interface Homem Máquina		
Informações	Entrar	Lógica para Informática		
Informações	Entrar	Lógica para Informática		
Informações	Entrar	Metodologia da <a href="#">IA</a> <small>inform: informar, caquetar, comunicar, dizer, participar, prevenir</small>		
Informações	Entrar	Pós- Graduação de Administração e Gerenciamento Escolar		
Informações	Entrar	Sistemas Distribuidos-2009-2		
Informações	Entrar	Sistemas Distribuidos		
Informações	Entrar	Tecnologias Aplicadas a Educação		
Informações	Entrar	Teoria da Computação		
Informações	Entrar	Trabalho de conclusão de curso 1		

**FIGURA 3** – Cursos já oferecidos pelo Teleduc na UNIR<sup>5</sup>

Ainda em 2009 foi adquirido um novo servidor que entrou em produção no primeiro trimestre de 2010. Com a aquisição dessa máquina, há previsão de melhora na qualidade dos serviços oferecidos, principalmente no uso da ferramenta bate-papo, que entra em um processo de lentidão quando o número de usuários aumenta consideravelmente, excedendo a 15. Foi observado ainda que essa ferramenta apresenta recursos muito “pobres” de funcionamento e operação; o maior problema apontado foi a falta de avisos sonoros, o que força o usuário a ficar preso à ferramenta bate-papo durante toda a sessão e, caso queira ausentar-se, há o risco de perder alguma mensagem direcionada a ele. Também foi verificado que não é possível a um participante chamar a atenção de outro, como é feito em programas de *chat*, como o *MSN* da *Microsoft* e outros programas do gênero. Sem esse recurso, o participante não consegue realizar conversas longas com múltiplos participantes, porque, se demorar a responder, os outros participantes podem desistir da conversa por falta de interatividade e/ou achar que o seu parceiro ficou ausente por motivos pessoais ou técnicos, quando, na verdade, ele demora a responder por estar em outra conversa paralela com outro(s)

<sup>5</sup> FONTE – <[http://www.teleduc.unir.br/teleduc/public\\_html/pagina\\_inicial/cursos\\_all.php?&tipo\\_curso=F](http://www.teleduc.unir.br/teleduc/public_html/pagina_inicial/cursos_all.php?&tipo_curso=F)>. Acesso em: 23 fev. 2010.

participante(s). Para amenizar este tipo de problema técnico, os recursos sonoros utilizados para chamar a atenção são bem-vindos e deveriam passar a fazer parte da nova versão.

A disponibilidade do TelEduc no primeiro semestre de 2010 expandiu-se para as disciplinas do Mestrado em Educação da UNIR, inicialmente “Docência no Ensino Superior”, ministrada por um dos autores deste artigo. Nossa intenção é favorecer não só a utilização, pelos pós-graduandos, das ferramentas virtuais nele presentes, mas a participação de professores convidados de outras IES do País ou mesmo fora dele, potencializando a troca de experiências e a produção do conhecimento compartilhado entre docentes, discentes e pesquisadores envolvidos com o referido curso. Outro aspecto considerado de extrema relevância na utilização desta plataforma de aprendizagem colaborativa como recurso didático tecnológico às aulas presenciais de um curso de pós-graduação *stricto sensu*, como é o caso do nosso Mestrado em Educação, é o fato de estarem matriculados nas disciplinas alunos que moram em outro estado (Hamaitá/Amazonas, por exemplo) ou mesmo em cidades do interior de Rondônia e precisam deslocar-se de 200 a 500 km para terem acesso às aulas. Com este recurso, pretendemos criar uma cultura digital entre os atores deste processo, oportunizando maior interatividade entre eles e produção coletiva, sem perder de vista o caráter presencial do curso.

O ano de 2010 ficou marcado pela troca do servidor, uma máquina isolada e de pouca segurança, pelo servidor virtual da UNIR, dentro da Diretoria de Tecnologia e Informação (DTI), garantindo maior segurança e, conseqüentemente, disponibilidade. Outro fator marcante em 2010 foi a troca de versão do TelEduc — da 3.3.8 para 4.2.1 —, um passo ousado, tendo em vista que, até então, mesmo a Unicamp ainda permanecia na versão 3.3.8. O A troca foi realizada com a intenção de atualizar a versão e de aproveitar a mudança de servidor, que já estava programada, pois seria necessário reinstalar o TelEduc por inteiro.

Além dos cursos já em andamento na versão anterior, a nova versão está sendo usada por cursos do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica — PARFOR —, programa criado pelo governo federal para formar professores que ainda não têm licenciatura e oportunizar, aos já licenciados, a chance de uma segunda licenciatura em outra área.

O novo TelEduc traz novidades, das quais destacamos, entre outras: *login* único no sistema — os formadores não necessitam mais fazer acessos individuais para cada disciplina; correio eletrônico com opção de replicação da mensagem para *e-mail* externos; interface mais suave e com até três opções de tamanhos de letras.

Além das novidades positivas, existem alguns pontos negativos que ainda não foram corrigidos nesta nova versão do TelEduc. Um deles é a ferramenta bate-papo, já mencionada neste texto, que ainda não possui recursos de áudio, que poderiam torná-la mais produtiva. Outro ponto preocupante é que o TelEduc é desenvolvido em linguagem PHP e, desde sua criação, utiliza *tags* curtas `<? ... ?>` na escrita do seu código. No passado, mais ou menos há cinco anos, essa era uma prática comum entre os programadores dessa linguagem, porém, atualmente está em desuso. O uso de *tags* completas do tipo `<?php ... ?>` é mais recomendado, por garantirem maior portabilidade do código e, conseqüentemente, uma instalação mais rápida e limpa. Neste momento, estamos em fase experimental dessa nova versão do TelEduc em nossa universidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo destes anos de experiência com o TelEduc, alguns pontos merecem destaque. Com relação ao ambiente TelEduc, podem ser evidenciados os seguintes aspectos: o ambiente tem boa aceitação como recurso tecnológico ao ensino presencial; é de fácil utilização e muito robusto quanto a ferramentas de administração; as ferramentas de aprendizagem interativa proporcionam aos alunos uma aprendizagem prazerosa, que provoca mudanças, desde que o aluno esteja disposto a mudar; a ferramenta bate-papo pode ser melhorada pela inserção de recursos de áudio; o código fonte do ambiente, escrito em linguagem de programação em PHP, apresenta *tags* consideradas em desuso e devem ser reescritos.

São também merecedores de destaque os resultados das observações no que se refere ao comportamento dos alunos e dos professores em relação à utilização de um ambiente AVA: o ambiente permitiu, por parte dos formadores, a realização do controle de acessos ao

conteúdo do curso, favorecendo o acompanhamento daqueles/as alunos/as que se dedicam às suas atividades, ficando evidente quais são aqueles que realmente se empenham durante todo o curso e aqueles que apenas realizam as atividades quando os prazos estão sendo finalizados.

Resultados da pesquisa revelaram que existe desconhecimento do uso das novas tecnologias como um recurso pedagógico que privilegia a capacidade de integração entre o ensino e a aprendizagem, o que permite evidenciar como favorável o uso de ambientes virtuais de aprendizagem desde o ingresso no curso, para que os alunos adquiram a cultura do uso das NTIC. Parece ainda muito nova esta forma de ensinar e aprender com a construção do conhecimento em rede. Portanto, são necessárias mais experiências em plataformas durante o processo de ensino e aprendizagem, para os alunos adquirirem essa cultura da construção do conhecimento de forma coletiva e compartilhada, pois ainda existe uma desvalorização do ensino das novas tecnologias e da forma como podemos abarcar os recursos que ela oferece. Também foi observado que pode haver uma relação entre a aceitação de aulas em ambiente AVA e a área do curso.

Ficou constatado pelos autores e por quem utilizou o ambiente como auxiliar em alguma disciplina dentro da UNIR que, além de um bom planejamento, o professor também necessita de mais tempo para dedicar-se ao trabalho na/s disciplina/s. Estes são, dentre as ações que um recurso dessa natureza passa a exigir desse docente, alguns dos fatores que levam a esta afirmação: o uso de um ambiente virtual requer uma organização mais sistematizada para o momento presencial e uma integração desse planejamento com o momento eminentemente virtual; há necessidade de programar o tempo para o atendimento dos alunos em salas de bate-papo e fóruns de discussão; também precisa haver conhecimento e disponibilidade para a administração do ambiente, como cadastramento de aluno, solução de problemas de aluno que não consegue acesso por algum motivo adverso ou orientação para postar a tarefa no ambiente.

Alguns desses “problemas técnico-burocráticos”, se assim podemos dizer, podem ser mitigados com uma boa equipe de suporte técnico, que seria responsável por melhorar e manter o TelEduc funcionando; ministrar uma formação básica de funcionamento do ambiente para alunos e professores; auxiliar o professor na confecção e na disponibilização do material didático no ambiente virtual; monitorar o desempenho dos alunos; tirar dúvidas dos

estudantes sobre o funcionamento do ambiente; assumir a monitoria da disciplina a distância, auxiliando o professor nas atividades didático-pedagógicas, numa proposta de gestão do trabalho pedagógico mediado pela máquina, tendo um ambiente virtual como o TelEduc a favorecer e potencializar o aprendizado de ambos, docentes e discentes, desde a aula universitária.

Com base em estudos e pesquisas sobre o uso do TelEduc como apoio às atividades docentes, sejam elas presenciais ou *on-line*, e após estudo empírico realizado em nossa universidade durante estes anos de utilização do TelEduc, observamos que este ambiente de aprendizagem colaborativa facilita significativamente a ação docente no ensino superior. Entretanto, “não podemos esquecer-nos que é imprescindível que o/a professor/a planeje e organize suas ações imbuído/a de uma nova perspectiva para seu atual papel, qual seja, o de ser, ele/a mesmo/a, um/a mediador/a pedagógico/a.” (BRASILEIRO; RIBEIRO, 2008, p. 23).

Nesse sentido, queremos incentivar docentes e discentes da graduação e da pós-graduação a aceitarem o desafio de construir coletivamente o conhecimento desde a sala de aula, de forma dinâmica e atualizada, a partir da utilização de plataformas de aprendizagem colaborativa como o TelEduc, uma ferramenta pedagógica que proporciona a ambos uma reflexão crítica durante a produção e a reelaboração do conhecimento, tendo, na indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão, o caminho para buscar novos conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

ALMENDRA, E. F. et al. **Ensino de Ciência dos materiais, com auxílio da plataforma moodle, a experiência da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.** CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – ABED, 14. 2008, Santos. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200874119PM.pdf>. Acesso em 18 fev. 2010.

BRASIL. Decreto n. 5.622 de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes de bases da educação nacional. **Diário oficial da União**, Brasília, p. 1, seção 1, 19 dez. 2005.

BRASILEIRO, T. S. A.; RIBEIRO, M. B. O TelEduc como recurso tecnológico ao ensino presencial na Universidade Federal de Rondônia. In. AMARAL, N. G. F.; BRASILEIRO, T. S. A. **Formação docente e estratégias de integração Universidade/escola nos cursos de licenciatura**. São Carlos: Pedro & João; Porto Velho: EDUFRO, 2008. p. 11-24. (v. 2).

DANTAS, T. M.; FONTELES, L. V. **Avanço da fronteira agrícola na Amazônia**. 2007. Disponível em: <[http://bvs.panaftosa.org.br/textoc/avancos\\_frenteira\\_agricola\\_amazonia.pdf](http://bvs.panaftosa.org.br/textoc/avancos_frenteira_agricola_amazonia.pdf)> Acesso em: ago. 2008.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a educação para o século XXI**. São Paulo, SP: Cortez, 1998.

LEVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro, RJ: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M., MASETTO, M. T. E BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2000.

NUNES, Elizane A. **A importância do ambiente TelEduc para o processo de ensino e aprendizagem no curso de pedagogia da UNIR**. Monografia. Departamento de Ciências da Educação. Curso de Pedagogia. Universidade Federal de Rondônia, 2008.121p.

PIVETA, F. G. P. **As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na aula universitária: estudo de caso de uma disciplina presencial virtual**. Monografia. Curso de Informática da Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2004.

ROMÃO, J. E. **Pedagogia dialógica**. São Paulo, SP: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2002.

SILVA, M. **Educação on-line**. São Paulo, SP: Loyola, 2003.

TAROUCO, L. **O domínio do uso dos recursos da plataforma de gerenciamento pelas equipes de produção e implementação na efetivação da educação a distância (EaD): AEDI – Acessoria de Educação a Distância da UFPA**. 2005. Disponível em: <<http://www.sead.ufpa.br/v2/home/index.php?pag=entrevistaLiane> > Acesso em: 05 mar. 2009.

\_\_\_\_\_. Página do projeto do Ambiente de Ensino a Distância. 2002. Disponível em: <<http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/>> Acesso em: 01 mar. 2008.

VIOTTO, J. **Professor quer aumento por trabalho virtual**. Revista INFO Online: 2010 Disponível em < <http://info.abril.com.br/noticias/internet/professor-quer-aumento-por-trabalho-virtual-09022010-2.shl> > Acesso em: 12 fev. 2010.

Recebido em: 20/02/2011  
Publicado em: 01/04/2011